

	GESTIÓN DE SERVICIOS ACADÉMICOS Y BIBLIOTECARIOS		CÓDIGO	FO-GS-15	
			VERSIÓN	02	
	ESQUEMA HOJA DE RESUMEN			FECHA	03/04/2017
				PÁGINA	1 de 1
ELABORÓ		REVISÓ		APROBÓ	
Jefe División de Biblioteca		Equipo Operativo de Calidad		Líder de Calidad	

RESUMEN TRABAJO DE GRADO

AUTOR(ES): NOMBRES Y APELLIDOS COMPLETOS

NOMBRE(S): SILVIA FERNANDA APELLIDOS: BASTO MORA

NOMBRE(S): MARIA PAULA APELLIDOS: TOLOZA PEREZ

FACULTAD: CIENCIAS EMPRESARIALES

PLAN DE ESTUDIOS: Contaduría Publica

DIRECTOR:

NOMBRE(S): MARLING CAROLINA APELLIDOS: CORDERO DIAZ

TÍTULO DEL TRABAJO (TESIS): Efectos de la pandemia por Covid-19 en la situación financiera en las empresas del sector industrial que cotizan en la Bolsa de valores de Colombia.

RESUMEN

Los mercados bursátiles son de gran importancia para el desarrollo de las economías del país, por medio de estos se llevarán a cabo la estructuración financiera, cuya finalidad principal consiste en la redistribución de los recursos que tiene un sector productivo y que al mismo tiempo requieren de la captación de recursos con el fin de poder crecer de forma continua; que tienen el capital para poder invertir en recursos que en el futuro producirán rentabilidad. Por consiguiente, el desarrollo de la investigación tiene como propósito determinar los efectos de la pandemia por COVID-19 en la situación financiera en las empresas del sector industrial que cotizan en la bolsa de valores de Colombia; por medio de este proceso se determinan aspectos claves para el diseño de la investigación ya que es de tipo descriptiva con un enfoque cuantitativo donde relaciona el marco metodológico de la investigación que se basará en sistematización de conocimiento, por ende, se llevará a cabo el análisis de los efectos financieros producidos por la pandemia del COVID-19 mediante la recolección de datos numéricos y estadísticos obtenidos a través de los estados financieros de las empresas industriales que cotizan en la Bolsa de Valores de Colombia, mediante la ejecución del estudio no experimental.

PALABRAS CLAVES: Análisis Financiero, Bolsa de Valores de Colombia, Covid-19, Indicadores Financiero, Sector Industrial.

CARACTERÍSTICAS:

PÁGINAS: 187 PLANOS: ILUSTRACIONES: CD ROOM:

EFFECTOS DE LA PANDEMIA POR COVID-19 EN LA SITUACIÓN FINANCIERA EN LAS
EMPRESAS DEL SECTOR INDUSTRIAL QUE COTIZAN EN LA BOLSA DE VALORES DE
COLOMBIA

SILVIA FERNANDA BASTO MORA
MARÍA PAULA TOLOZA PÉREZ

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
FACULTAD CIENCIAS EMPRESARIALES
PROGRAMA DE CONTADURÍA PÚBLICA
CÚCUTA
2022

EFFECTOS DE LA PANDEMIA POR COVID-19 EN LA SITUACIÓN FINANCIERA EN LAS
EMPRESAS DEL SECTOR INDUSTRIAL QUE COTIZAN EN LA BOLSA DE VALORES DE
COLOMBIA

SILVIA FERNANDA BASTO MORA
MARÍA PAULA TOLOZA PÉREZ

TRABAJO DE GRADO PRESENTADO COMO REQUISITO PARA OPTAR AL TÍTULO DE:
CONTADOR PÚBLICO

DIRECTORA:
MARLING CAROLINA CORDERO DÍAZ
MAGISTER EN GERENCIA DE EMPRESAS, MENCIÓN FINANZAS.

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
FACULTAD CIENCIAS EMPRESARIALES
PROGRAMA DE CONTADURÍA PÚBLICA
CÚCUTA
2022

FECHA: Cúcuta, 11 de noviembre de 2022

LUGAR: "UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER"
PLAN DE ESTUDIOS: "CONTADURIA PUBLICA"

TITULO DEL TRABAJO: "EFECTOS DE LA PANDEMIA POR COVID-19 EN LA SITUACIÓN FINANCIERA EN LAS EMPRESAS DEL SECTOR INDUSTRIAL QUE COTIZAN EN LA BOLSA DE VALORES DE COLOMBIA"

JURADOS	ENTIDAD
MARLING CAROLINA CORDERO DIAZ	U.F.P.S
LUIS FERNANDO GUARDIOLA PLAZAS	U.F.P.S
FABIANNY ANAYA MEJIA	U.F.P.S

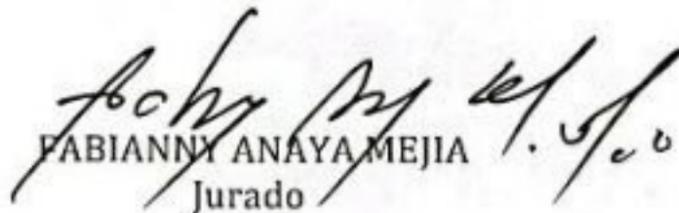
DIRECTOR (A): MARLING CAROLINA CORDERO DIAZ

NOMBRE DEL ESTUDIANTE	CODIGO	CALIFICACION	LETRAS	A	M	L
SILVIA FERNANDA BASTO MORA	1223651	4.1	CUATRO UNO	X		
MARIA PAULA TOLOZA PEREZ	1223673	4.1	CUATRO UNO	X		

FIRMA DE LOS JURADOS:


MARLING CAROLINA CORDERO DIAZ
Jurado


LUIS FERNANDO GUARDIOLA PLAZAS
Jurado


FABIANNY ANAYA MEJIA
Jurado

Vo.Bo. COORDINADOR COMITÉ CURRICULAR PLAN DE ESTUDIOS

Marbell Q.



Dedicatoria

Primeramente, Dedico este trabajo a Dios, por ser el guiándome en todo el proceso por darme el conocimiento y sabiduría en esta etapa de formación profesional, a mi familia que fueron participe del proceso que me apoyaron resaltando el valor de la empatía y apoyo incondicional, a mi compañera por la motivación, responsabilidad, gestión del tiempo, esfuerzo para seguir adelante y culminar nuestra investigación.

Silvia Fernanda Basto Mora

Dedico este trabajo de grado principalmente a Dios por ser nuestro guía en la culminación de este proyecto; a toda mi familia, amigos, y docentes que aportaron con su apoyo, experiencia, conocimiento, amor, motivación y cariño para poder cumplir con este logro.

María Paula Toloza Pérez

Agradecimientos

EL presente trabajo de grado, agradecer principalmente a Dios, por iluminar mi camino, guiar mi vida y brindar espiritualidad; así mismo, concederme el conocimiento y sabiduría dando solución a los obstáculos que se presenta en el diario vivir resaltando la resiliencia y ahincó para luchar en todo el proceso de mi formación profesional.

De este modo, quiero agradecerle a mi madre por ser mi fortaleza y mi gran apoyo, por enseñarme principios, valores y compartir consejos; aprender que la vida se trata de experiencias y hay que luchar por los sueños a pesar de las adversidades, aprender que siempre hay que tener actitud y buena vibra, de esta manera agradecer al Sr julio por enseñarme, darme consejos y hacer de mí una mujer fuerte; a mi hermano por brindarme su apoyo y fraternidad; de este modo especialmente gratitud por parte de mi abuelita que de una u otra forma me apoyo, me enseñó el valor de la vida que a partir de las situaciones siempre aportaba sus palabras de alientos, si se puede lograr y a no rendirme ante cualquier adversidad que ante todo con Dios todo es posible.

De antemano, mucha gratitud a mi familia y compañera de trabajo que a pesar de las situaciones superando cada obstáculo y mejorando en cada etapa de nuestra profesión, aportando valores importantes fundamentales como el trabajo en equipo, comunicación asertiva, iniciativa sobre cada actividad, y dando cumplimento a este sueño de ser profesionales. Mucha gratitud colega por brindarme un apoyo incondicional.

A la directora *Marling Carolina Cordero Díaz*; gracias por sus conocimientos y experiencias compartidas, por la paciencia, dedicación, apoyo incondicional y de esta manera lograr culminar nuestro proyecto de grado.

Silvia Fernanda Basto Mora.

Agradecimientos

Primeramente, a Dios, le agradezco, por brindarme las cualidades necesarias y dejarme llegar hasta este punto tan importante en mi vida, dónde sobresalió su voluntad, manifestada en las personas que me acompañaron en el trayecto de esta investigación como compañeros de trabajo y docentes.

Agradezco a la directora *Marling Carolina Cordero Díaz*, por ser un apoyo y orientación en mi carrera, dónde nos ilustra con su experiencia el camino a seguir, para culminar el proceso de realización.

Agradezco a mis padres por el hecho de darme, el privilegio de aprender de ellos que no importa que tan difícil se vea la situación, siempre hay que seguir a delante.

Le agradezco a Eduardo Cruz, por ser mi compañero incondicional, darme una perspectiva diferente de las cosas y de ser mí apoyo para que todo esto fuera posible.

¡Gracias a todos!

María Paula Toloza Pérez

Tabla de contenido

Introducción	11
1. Problema	13
1.1 Título	13
1.2 Planteamiento del problema	13
1.3 Objetivos de la investigación	17
1.3.1 Objetivos General	17
1.3.2 Objetivos Específicos	17
1.4 Justificación	18
1.4.1 Justificación a nivel del sector	18
1.4.2 Justificación a nivel del programa de contaduría pública	18
1.4.3 Justificación como estudiantes del programa	20
1.5 Alcance	20
1.6 Limitaciones	21
2. Marco Referencial	22
2.1 Antecedentes de la investigación	22
2.1.1 A nivel global	22
2.1.2 A nivel internacional	24
2.1.3 A nivel nacional	26
2.2 Marco teórico	28
2.2.1 Teoría del análisis financiero	29
2.2.2 Indicadores financieros	30
2.2.3 Análisis fundamental	35
2.2.4 Análisis técnico	40
2.2.5 Análisis vertical	46
2.2.6 Análisis horizontal	47
2.3 Marco legal	48
2.4 Marco conceptual	50
3. Marco metodológico	54
3.1 Tipo de investigación	54
3.1.1 Enfoque de la investigación	54
3.2 Diseño investigación o tipo de estudio	54

3.2.1	No experimental	54
3.2.2	Documental	55
3.3	Población	55
3.4	Muestra	55
3.5	Diseño de instrumentos	58
3.6	Técnica de recolección de datos	58
3.6.1	Información primaria	58
3.6.2	Información secundaria	58
3.7	Técnica de Análisis de la información	58
3.7.1	Análisis documental	59
3.7.2	Análisis Financiero	59
4.	Análisis de resultados	60
4.1	Identificar la situación financiera en las empresas del sector industrial que cotizan en la bolsa de valores de Colombia antes de la pandemia por COVID-19	60
4.2	Diagnosticar los cambios en la situación financiera durante pandemia por COVID-19 en las empresas del sector industrial que cotizan en la bolsa de valores de Colombia.	87
4.3	Establecer los efectos financieros de la pandemia por COVID-19 de las empresas del sector industrial que cotizan en la bolsa de valores de Colombia	146
	Conclusiones	155
	Recomendaciones	159
	Referencias bibliográficas	160
	Anexos	165

Listado de tabla

Tabla 1 Indicadores Técnicos	43
Tabla 2 Sectores económicos registrados en la BVC según capitalización bursátil	55
Tabla 3 Selección de muestra según criterios	56
Tabla 4 Análisis y aplicación de los indicadores financieros de GRUPONUTRESA S. A	60
Tabla 5 Análisis y aplicación de los indicadores financieros deTERPEL S. A	66
Tabla 6 Análisis y aplicación de los indicadores financieros deECOPETROL S. A	71
Tabla 7 Análisis y aplicación de los indicadores financieros de GRUPOARGOS S. A	77
Tabla 8 Análisis y aplicación de los indicadores financieros deCELSIA S. A	82
Tabla 9 <i>Análisis Horizontal del estado de Resultados separado de TERPEL S. A</i>	90
Tabla 10 <i>Análisis Horizontal del estado de Resultados separado de Ecopetrol S. A</i>	91
Tabla 11 Análisis Horizontal del estado de Resultados separado de Cemento Argos S. A	92
Tabla 12 <i>Análisis Horizontal del estado de Resultados separado de Celsia S. A</i>	93
Tabla 13 <i>Análisis Horizontal del estado de situación financiera separado de Grupo Nutresa S. A</i>	94
Tabla 14 <i>Análisis Horizontal del estado de situación financiera separado de Terpel S. A</i>	95
Tabla 15 <i>Análisis Horizontal del estado de situación financiera separado de Ecopetrol S. A</i>	97
Tabla 16 <i>Análisis Horizontal del estado de situación financiera separado de Cementos Argos S. A</i>	99
Tabla 17 <i>Análisis Horizontal del estado de situación financiera separado de Celsia S. A</i>	101
Tabla 18 <i>Análisis Vertical del estado de situación financiera separado de Grupo Nutresa S. A</i>	104
Tabla 19 <i>Análisis Vertical del estado de situación financiera separado de Terpel S. A</i>	106
Tabla 20 <i>Análisis Vertical del estado de situación financiera separado de Ecopetrol S. A</i>	108
Tabla 21 <i>Análisis Vertical del estado de situación financiera separado de Cementos Argos S. A</i>	110
Tabla 22 <i>Análisis Vertical del estado de situación financiera separado de Celsia S. A</i>	112
Tabla 23 <i>Análisis Vertical del estado de Resultados separado de Grupo Nutresa S. A</i>	114
Tabla 24 <i>Análisis Vertical del estado de Resultados separado de Terpel S. A</i>	115
Tabla 25 <i>Análisis Vertical del estado de Resultados separado de Ecopetrol S. A</i>	116
Tabla 26 <i>Análisis Vertical del estado de Resultados separado de Cementos Argos S. A</i>	117
Tabla 27 <i>Análisis Vertical del estado de Resultados separado de Celsia S. A</i>	118
Tabla 28 <i>Análisis y aplicación de los indicadores financieros de GRUPO NUTRESA S.A 2020 y 2021</i>	119
Tabla 29 <i>Análisis y aplicación de los indicadores financieros de TERPEL S.A 2020 y 2021</i>	124
Tabla 30 <i>Análisis y aplicación de los indicadores financieros de ECOPETROL S.A 2020 y 2021</i>	129
Tabla 31 <i>Análisis y aplicación de los indicadores financieros de GRUPO ARGOS S.A 2020 y 2021</i>	135
Tabla 32 <i>Análisis y aplicación de los indicadores financieros de CELSIA S.A 2020 y 2021</i>	140
Tabla 33 <i>Análisis Fundamental con indicadores PER Y ROE del 2020 y 2021</i>	147
Tabla 34 <i>Análisis Fundamental con indicadores ROA Y EBITDA del 2020 y 2021.</i>	148

Lista de figuras

Figura 1 Soportes y resistencias con línea de tendencia acción Grupo Nutresa S.A 2020 y 2021	150
Figura 2 Soportes y resistencias con línea de tendencia acción Terpel S.A 2020 y 2021	150
Figura 3 Soportes y resistencias con línea de tendencia acción Ecopetrol S.A 2020 y 2021	152
Figura 4 Soportes y resistencias con línea de tendencia acción Cementos Argos S.A 2020 y 2021	153
Figura 5 Soportes y resistencias con línea de tendencia acción Celsia S.A 2020 y 2021	153

Lista de anexos

<i>Anexo 1 Estado de situación financiera separados Grupo Nutresa S.A 2018 y 2019</i>	165
<i>Anexo2 Estado de Resultados Grupo Nutresa S.A 2018 y 2019</i>	166
<i>Anexo 3 Estado de situación financiera separados Terpel S.A 2018 y 2019</i>	166
<i>Anexo 4 Estado de Resultados Separados Terpel S.A 2018 y 2019</i>	166
<i>Anexo 5 Estado de Situación financiera Separados Ecopetrol S.A 2018 y 2019</i>	166
<i>Anexo 6 Estado de Resultados Separados Ecopetrol S.A 2018 y 2019</i>	166
<i>Anexo 7 Estado de Situación financiera Separados Cementos Argos S.A 2018 y 2019</i>	166
<i>Anexo 8 Estado de Resultados Separados Cementos Argos S.A 2018 y 2019</i>	166
<i>Anexo 9 Estado de situación financiera Separados Celsia S.A 2018 y 2019</i>	166
<i>Anexo 10 Estado de Resultados Cementos Separados Celsia S.A 2018 y 2019</i>	166
<i>Anexo 11 Estado de situación financiera separados Grupo Nutresa S.A 2020 y 2021</i>	166
<i>Anexo 12 Estado de Resultados separados Grupo Nutresa S.A 2020 y 2021</i>	166
<i>Anexo 13 Estado de situación financiera separado Terpel S.A 2020 y 2021</i>	166
<i>Anexo 14 Estado de Resultados separados Terpel S.A 2020 y 2021</i>	166
<i>Anexo 15 Estado de situación financiera separado Ecopetrol S.A 2020 y 2021</i>	166
<i>Anexo 16 Estado de Resultados separados Ecopetrol S.A 2020 y 2021</i>	166
<i>Anexo 17 Estado de situación financiera separado Cementos Argos S.A 2020 y 2021</i>	166
<i>Anexo 18 Estado de Resultados separados Cementos Argos S.A 2020 y 2021</i>	166
<i>Anexo 19 Estado de situación financiera separado Celsia S.A 2020 y 2021</i>	166
<i>Anexo 20 Estado de Resultados separados Celsia S.A 2020 y 2021</i>	166

Introducción

Los mercados bursátiles son de gran importancia para el desarrollo de las economías de un país, ya que por medio de estos se llevan a cabo la estructuración financiera, cuya finalidad principal consiste en la redistribución de los recursos que tiene un sector productivo y que al mismo tiempo requieren de la captación de recursos con el fin de poder crecer de forma continua, es decir, en este mercado se encuentran aquellas personas que necesitan de una inversión y otros que tienen el capital para poder invertir en recursos que en el futuro producirán rentabilidad, por tal motivo los emisores comprenden aquellos individuos o entidades que tienen mayor relevancia en lo que concierne a los sectores económicos de un país donde generan un gran impacto positivo en la producción de las economías y en el desarrollo de la producción.

Por consiguiente, en los mercados de valores se encuentran dos agentes los cuales consisten en emisores e inversionistas, donde se pueden identificar claramente, ya que las emisoras son todas aquellas empresas que buscan inversión mediante la colocación de sus activos financieros en los mercados bursátiles sin importar de que sector pertenezca; debido a la propagación y expansión generada por la pandemia a causa del covid-19 los principales afectados ante esta amenaza fueron los emisores, ya que tuvieron que realizar un cese parcial de las actividades y funciones económicas que normalmente desempeñaban lo cual generó gran incertidumbre de las personas que desean realmente invertir. El segundo agente corresponde a todas aquellas personas que hacen una inversión los cuales son las personas naturales y jurídicas que tienen la capacidad de liquidez para poder realizar cualquier tipo de inversión en el mercado de valores donde participan mediante la ejecución de las compras y de las ventas de los valores que se encuentran en oferta para poder obtener rendimientos o beneficios de estos. Así mismo los inversionistas se basarán principalmente de los estudios o análisis que realizan en el mercado ya que evalúan el comportamiento que tienen

varias variables como es el precio, el análisis técnico y fundamental, los cuales ayudan a tomar decisiones en cuanto a la compra o a la venta de los activos financieros que se están ofertando o demandando.

Para la elaboración del presente trabajo se realizó la descripción del planteamiento del problema, basados principalmente en analizar los efectos de la pandemia ocasionada por el COVID- 19, el cual tuvo gran impacto en las empresas industriales que hacen parte de Bolsa Colombiana repercutiendo en los mercados. Del mismo modo se trazaron los objetivos a desarrollar con la finalidad de realizar una investigación exhaustiva de los efectos generados por la pandemia tomando como segmento las empresas industriales que cotizan en la bolsa de valores colombiana. De igual forma se realiza la inclusión de teorías, antecedentes y normatividad legal que servirán de apoyo para resolver el problema que inicialmente se planteó; permitiendo analizar los efectos de gran impacto generados por el covid-19. Del mismo modo se abordaron varias definiciones con el propósito de tener conocimiento claro de la terminología que se llevara a cabo en la investigación y así mismo se detallara la metodología mediante la cual se desarrollara el problema a resolver a través de la recopilación y análisis realizados pertinentemente durante la elaboración de la investigación.

1. Problema

1.1 Título

Efectos de la pandemia por COVID-19 en la situación financiera en las empresas del sector industrial que cotizan en la bolsa de valores de Colombia.

1.2 Planteamiento del problema

El mundo fue conmocionado debido a la presencia de una nueva enfermedad llamada covid-19 la cual se manifestó el 31 de diciembre del 2019 en China, específicamente en la ciudad de Wuhan donde se empezó a evidenciar y a reportar casos de personas que tenían un tipo de neumonía de origen desconocido la cual logro expandirse a diferentes territorios de China, seguido del resto del mundo por tal motivo la Organización Mundial de la Salud -OMS declaró. el 30 de enero del 2020 que ante tal impacto ocasionado por el virus el mundo estaba presentado una emergencia de salud pública e incertidumbre a nivel global ya que se desconocida de la enfermedad y de los métodos de control para que dicho virus continuará esparciéndose y afectando gravemente a la población mundial así mismo al transcurrir varios meses y aun no contar con la cura el director general de la OMS realizó un anuncio el 11 de marzo del 2020 que el covid-19 se declara una pandemia mundial ya que se evidenciaron 118.000 casos de personas que contrajeron el virus en 114 países y 4.291 personas que perdieron la vida a causa del coronavirus, con el tiempo fueron aumentando nuevos casos de personas contagiadas y la presencia del virus en más países aumentando las cifras del año 2020.(OMS,2020)

Los gobiernos del mundo ante la amenaza de la expansión del rebrote generado por el covid-19 tuvieron que realizar una serie de acciones para hacerle frente a los impactos ocasionados en los factores económicos y sociales, aunque la rápida actuación de los gobiernos permitió la reducción inicialmente en las tasas de infección o contagio en la población logrando la contención del virus

para lograr reducir la expansión de los contagios y la mortalidad de este temporalmente, pero otros factores presentaron algunas falencias ya que el gobierno no estableció estrategias que ayudaran a la informalidad, la falta de protección en el aspecto social y las grandes brechas en las limitaciones infraestructurales respecto a la sanidad, generando que la situación se convirtiera en una crisis social y sanitaria. Así mismo, se presentaron otros tipos de restricciones implementadas por los gobiernos como forma de solución ante la propagación del virus causando mayor dificultad en la movilidad de las mercancías que se transportan, en los cierres repentinos de las actividades comerciales, las cuarentenas obligatorias y aislamientos preventivos debido a estas restricciones se reflejó un cese temporal de las actividades económicas que se desempeñaban afectando gradualmente cualquier tipo de transacción del Mercado Bursátil. Por consiguiente, diversos sectores comerciales, industriales, turismo, hotelero, transporte y de servicios presentaron dificultades en el ejercicio de actividades generando efectos negativos en sus rendimientos económicos, por lo cual tuvieron que desarrollar estrategias y planes de acción que ayudan a su economía para no verse afectadas por la pandemia hasta el punto de tener que dejar desempeñar sus actividades comerciales o económicas. (OCDE, 2020)

Por consiguiente, la presencia de la pandemia trajo consigo un impacto en la economía Latinoamericana ya que para el año 2020 el Producto Interno Bruto-PIB refleja un decrecimiento de -7.7%; afectando principalmente: México -9%, Ecuador -9%, Argentina -10,5%, Panamá -11%, Venezuela -30%; estas economías influyen de forma directa en los factores de desempleo, pobreza y desigualdad, ya que causa gran incertidumbre en la población latina, debido a la inestabilidad y seguridad de las personas y las empresas las cuales se ven obligadas a realizar recorte de personal y ajustes en la parte operativa con el propósito de establecer nuevas estrategias que permitan la

comercialización de los productos o servicios que ofrecen al público sin tener que tomar medidas drásticas como tener que cerrar los negocios. (FMI, 2020)

Por consiguiente, en Colombia la primera persona que presentó síntomas del virus en el país el día 6 de marzo del 2020 donde el Ministerio de Salud y Protección Social junto a la Secretaria de Salud del país actuaron mediante el desarrollo de un plan de acción como respuesta ante la presencia del coronavirus en el país, permitiendo establecer la formulación de protocolos de bioseguridad que ayudan a la contingencia del virus, declarando que el país se encuentra en emergencia sanitaria frente al hallazgo de la primera persona infectada por el virus en el país.(OMS,2020)

La expansión del virus conocido como covid-19 durante los periodos 2020 y 2021 trajo graves consecuencias a la economía del país afectando varios sectores comerciales e industriales de forma negativa en la economía Colombiana al presentarse una serie de obstáculos en las comercializaciones internacionales, ya que tienen una variación del -21.20% en lo que concierne a las exportaciones de los principales productos que en el países se generan y se envían como por ejemplo es el caso de los hidrocarburos, el aceite de palma, el café, entre otros. Por consiguiente, la pandemia ocasiono gran impacto en los Mercados bursátiles, ya que las cotizaciones de las acciones cayeron en un porcentaje del 40% para el primer trimestre del año 2020, lo cual representa un fuerte indicador de decrecimiento; el cual se convertiría en el hecho más representativo en la historia de la Bolsa de Valores. (BVC, 2020)

Sin embargo, el día en el que realmente obtuvo un gran retroceso fue el lunes 16 de marzo del 2020 donde todas las negociaciones o tratos realizados en la Bolsa de Valores tuvieron que cerrar durante un tiempo de 30 minutos por motivos de una caída del 10% en el indicador COLCAP y que después de restaurarse se reflejó un descenso del 15% permitiendo que se tomaran medidas

ante esta situación, donde se realizó una suspensión temporal de las transacciones financieras en la Bolsa de Valores Colombiana. Por tal motivo, la expansión de la pandemia ocasiono estragos en la economía y en el crecimiento del Producto Interno Bruto (PIB), ya que obtuvo una variación del -6,8% la peor representación de la tasa de crecimiento desde el año de 1985, así mismo para el segundo trimestre del año 2020 siguió siendo desfavorable con un porcentaje de -15,8% del PIB, además la tasa de desempleo aumentó el 21,4%. Por consiguiente sectores como el industrial o manufacturero fueron fuertemente afectados, debido a que empezaron el año con una variación del 3.7% el cual representa un porcentaje de la peor producción vista para el mes de abril en décadas alcanzando una producción del -35,8% y el -26,2% para los meses comprendidos entre abril y mayo. (La República, 2021)

Por otro lado, algunas empresas de diferentes sectores económicos tuvieron un impacto en el Mercado Bursátil como es el ejemplo de Cemex Latam Holding la cual reflejo una caída en los precios de sus acciones de 59,82%, Cementos Argos y PF Grupo Sura también tuvieron una variación de los precios de las acciones siendo este un porcentaje negativo del -49,86% y -44,30% , así mismo empresas como Terpel tuvieron gran impacto por las múltiples restricciones implementadas por el gobierno reflejando en el año 2020 un decrecimiento en el indicador Ebitda siendo este de -302.936 millones comparado con el 2019, además de una caída del 60% de sus ventas .Por tal motivo se generó pánico e incertidumbre entre los diversos inversionistas ya que el panorama presentado no era seguro para realizar inversiones en acciones; volviéndose un ambiente adverso e inesperado en el cual debían prepararse y adoptar medidas que ayudaran a reducir las variaciones y efectos que puedan ocurrir. (BVC, 2020)

De acuerdo a lo anterior el objetivo principal de la presente investigación consiste en analizar los efectos que tuvieron las empresas del sector industrial que cotizan en la Bolsa de Valores

mediante la presencia del covid-19, permitiendo conocer los impactos negativos y las medidas implementadas por la empresas para no realizar un cese de actividades que en el futuro llevaría al cierre absoluto, ya que las economías de los países fueron fuertemente estremecidas por los efectos del covid-19 al paralizarse la comercialización de productos o materias primas, logrando que empresas manufactureras tuvieran que reducir su producción ante la falta de materiales y aumento de los costos de estos. Por tal motivo esta investigación pretende dar solución al siguiente interrogante ¿cuáles son los efectos de la pandemia por Covid-19 en la situación financiera en las empresas del sector industrial que cotizan en la Bolsa de valores?, permitiendo dar un enfoque más claro y detallado de la situación financiera del sector industrial de las empresas que cotizan en la Bolsa de Valores mediante los periodos en que se evidencio la presencia del covid-19 y donde realmente fueron tiempos de gran impacto económico a nivel mundial, ya que no solo se afectó a un sector en específico sino no a todos logrando poner en riesgo su estabilidad y sostenibilidad operativa, financiera y económica.

1.3 Objetivos de la investigación

1.3.1 Objetivos General

Determinar los efectos de la pandemia por COVID-19 en la situación financiera en las empresas del sector industrial que cotizan en la bolsa de valores de Colombia.

1.3.2 Objetivos Específicos

- Identificar la situación financiera en las empresas del sector industrial que cotizan en la bolsa de valores de Colombia antes de la pandemia por COVID-19
- Diagnosticar los cambios en la situación financiera durante pandemia por COVID-19 en las empresas del sector industrial que cotizan en la bolsa de valores de Colombia

- Establecer los efectos financieros de la pandemia por COVID-19 de las empresas del sector industrial que cotizan en la bolsa de valores de Colombia

1.4 Justificación

1.4.1 Justificación a nivel del sector

La presente investigación esta principalmente enfocará en el estudio y análisis de los efectos producidos en la pandemia por COVID-19, la cual impacto de forma negativa en la situación financiera de las empresas del sector industrial las cuales son parte fundamental en la bolsa colombiana al ser emisoras, resaltando la importancia que representa el desarrollo económico y social en el comportamiento financiero de las empresas. De igual forma la incertidumbre que se generó por causa del confinamiento del COVID-19; el cual afecto los índices de cotización y el mercado volátil que reflejan las acciones de las empresas del sector industrial.

Por consiguiente, enfatizar el proceso en la reactivación económica a través de la bolsa de valores y las negociaciones que se llevaron a cabo de los títulos valores, respecto al funcionamiento y seguridad de los inversionistas del sector industrial que están en el mercado. Con esta investigación se contribuirá en el conocimiento sobre los efectos financieros causado por medio de la pandemia a las empresas de carácter industrial y cotizan a la bolsa de valores de Colombia (BVC), ya que permitirá por medio de los resultados obtenidos en esta sistematización de conocimiento ayudar las futuras investigaciones a través de los aportes, evidencias, recomendaciones y procesos encontrados mediante la formulación y planteamiento de estrategias ante las problemáticas efectuadas por la pandemia.

1.4.2 Justificación a nivel del programa de contaduría publica

El programa de contaduría pública tiene como finalidad instruir, capacitar y transmitir el conocimiento de diferentes temas contables, financieros, tributario, entre otros; ya que el campo

de la contaduría es extenso, por lo cual cuenta con la participación de distintos profesionales académicos que aportan con sus conocimientos y experiencia en la creación y construcción de profesionales altamente calificados en el desarrollo de actividades pertinentes al área de contaduría pública, logrando solucionar diversas problemáticas que se presentan en las empresas tanto a nivel local, nacional en internacional aportando con sus conocimientos y experiencia adquirida por medio de la universidad y principalmente por el programa.

La contaduría pública es una carrera profesional que permite que el estudiante o profesional este en constantes actualizaciones y se familiarice con los nuevos cambios que la carrera requiere en cuanto a conocimiento y práctica. Así mismo contribuye con el crecimiento de las habilidades y capacidades para realizar un análisis detallado de los sistemas contables y su respectiva aplicación dentro de las organizaciones. Por tal motivo el programa debe contar con las herramientas necesarias que permitan el desarrollo y actualización del conocimiento referente a temas modernos, que reflejen la situación real de los distintos sectores en los que la contabilidad se puede ver afectado, ya que actualmente la situación financiera de algunas empresas del sector industrial han sido gradualmente afectadas por la pandemia generados por el covid-19; por lo cual el programa tiene la necesidad de aportar con sus criterios y enfoques analíticos en finanzas, la formulación de problemáticas que surgen en las empresas y como crear estrategias relacionadas con la planificación, ejecución, control y evaluación de procesos, los cuales ayuden a enfrentar dichas problemáticas mediante el reconocimiento de diversos sectores como el industrial. Del mismo modo beneficiando el desarrollo científico y analítico, los cuales aportan en los procesos de acreditación en soluciones financieras. Por consiguiente, es necesario que el programa involucre temarios modernos que permitan que el estudiante demuestre con más ahínco sus conocimientos y realicen planes estratégicos en beneficio de la carrera, las empresas y la región.

1.4.3 Justificación a nivel de los estudiantes del programa

En el proceso de formación para los estudiantes del programa de contaduría pública tiene como propósito formar profesionales de manera íntegra con competencias profesionales, cognitivas y desarrollo de las habilidades blandas; de esta manera es importante para la aplicar conocimiento en el desarrollo del ámbito laboral en las diferentes áreas ; por ende, esta investigación tiene como finalidad por media de la aplicación en sistematización de conocimiento lograr impartir los efectos de la pandemia por COVID-19 en la situación financiera de las empresas del sector industrial que cotizan en la bolsa de valores de Colombia.

De acuerdo al enfoque anterior, se fundamenta a través de las relaciones creadas entre las empresas del sector industria y el análisis, mediante variables económicas y financieras que cotizan en bolsa de valore de Colombia; por lo tanto, es importante para el futuro contador apropiarse de este tipo de conocimiento y demostrar en el ámbito del sector empresarial y comunidad en general de la UFPS las capacidades profesionales en el área.

1.5 Alcance

Esta investigación se enfocará en investigar los efectos de la pandemia por COVID-19 en la situación financiera en las empresas del sector industrial que cotizan en la bolsa de valores de Colombia, que tiene como propósito principal tres enfoques: primero identificará la situación financiera en las empresas del sector industrial que cotizan en la bolsa de valores de Colombia antes de la pandemia por COVID-1; segundo diagnosticar los cambios en la situación financiera durante pandemia por COVID-19 en las empresas del sector industrial que cotizan en la bolsa de valores de Colombia y tercero se establecerá los efectos financieros de la pandemia por COVID-19 de las empresas del sector industrial que cotizan en la bolsa de valores de Colombia.

1.6 Limitaciones

Para el desarrollo de la presente investigación las principales limitantes hacen referencia al acceso a las bases de datos y fuentes de información, que permitan dar solución a los objetivos específicos propuestos, debido a que los estudios realizados referente a los efectos de la pandemia por covid-19 en la situación financiera de las empresas del sector industrial que cotizan en la bolsa de valores de Colombia, son muy escasos ya que las investigación referente a las empresas industriales cotizan en la bolsa de valores son muy pocas las que se encuentran y tienen gran relevancia con el tema a investigar.

2. Marco Referencial

A continuación, se presentan las investigaciones más recientes sobre los efectos que se produjeron por causa de la pandemia por COVID-19 en la situación financiera en las empresas del sector industrial que cotizan en la bolsa de valores de Colombia, y así reflejaron de forma precisa y detallada las descripciones del marco teórico, lo cual sirvió de aporte a la investigación. De igual forma es importante mencionar, que las referencias fueron encontradas en bases de datos seguras, confiables y fidedignas de la información.

2.1 Antecedentes de la investigación

De acuerdo al enfoque que presenta los antecedentes de investigación relaciona la revisión bibliografía mediante la situación que refleja el problema de la investigación y el impacto que indica a través de estudios a nivel global donde se clasifica los antecedentes que componen lo histórico mediante enfoque internacional representa estudios donde revelan información de manera oportuna, actualizada y tendencias que caracterizan las variables claves de la investigación ya que permite analizar los antecedentes que caracteriza la estructura clara, concisa en calidad en que se pretende enfocar mediante la perspectiva del modelo investigativo(Orozco & Díaz, 2018)

De esta manera, los antecedentes de investigación fundamentan la síntesis de forma conceptual de artículos de investigación ya realizados en aspectos sobre en cuanto a la formulación de problemas y de esta forma establecer el alcance metodológico. Con respecto, se presentan los antecedentes con referencias a investigaciones determinadas por diversos autores.

2.1.1 A nivel global

El desarrollo del estudio que realizó el autor Urdaneta, Segarra, & Orellana (2021), sobre "el comportamiento de los índices bursátiles de las economías mundiales en el marco de la pandemia de COVID -19". la investigación determinó el diseño en investigación documental, donde

determinaron el comportamiento de los índices bursátiles de la pandemia COVID -19 a nivel del mercado financiero donde utilizó enfoque de rentabilidad, ciclo financiero, regulaciones gubernamentales, crisis financieras, impacto sobre efectos de las empresas que cotizan en el ámbito global, y utilizaron la técnica de análisis en el contenido de la matriz de registro estableció la sistematización donde se identificaron aspectos relevantes en el comportamiento del estudio en el ámbito económico y social por COVID-19. De acuerdo al enfoque presentado a la investigación, los resultados se obtuvieron a partir de fuentes importantes del banco mundial y el portal que indica investing.com que presentaron información valiosa para el estudio y así mismo indicando el comportamiento bursátil mediante los índices más importantes del mercado financiero como: USA, china, India, Alemania, Japón, en el mercado financiero generando alto grado de incertidumbre; como síntesis, este estudio determino en la economía con mayor capitalización que cotizan en la bolsa de valores donde relaciona el enfoque del mercado financiero en consolidación de las economías en lo cual indica variación al PIB por promedio de las acciones de carácter negociadas ante el impacto que influye en lo industrial y social por pandemia. No obstante, la relación que aporta el desarrollo de este estudio en la investigación a realizar determina variables importantes sobre la economía en el ámbito global por medio de indicadores en el comportamiento bursátil y los efectos presentados en la crisis macroeconómica y de volatilidad en el mercado financiero.

El estudio que realizo el autor Muñoz & Gálvez (2021) "identifico aspectos relevantes que componen efecto contagio del mercado estadounidense a los mercados financieros latinoamericanos durante la crisis sanitaria por COVID-19". La investigación se realizó por la revisión de la literatura analizando los efectos presentados por la crisis financiera y la volatilidad en relación de los mercados financieros estadounidense en enfoque del mercado latinoamericano durante la pandemia

COVID-19, el desarrollo de la metodología que se analizó mediante este estudio DCC-GARCH para estimar cifras reales del comportamiento bursátil representativos a nivel latinoamericano y estados unidos del 2015-2020 en bolsa de valores de USA, Chile, Brasil, México, Buenos Aires, Colombia y así mismo se utilizó el método de cambios estructurales del mercado financiero. De este modo, los resultados del modelo DCC-GARCH determina la variación que permite identificar el comportamiento del mercado financiero en el ámbito de Latinoamérica donde reflejo a comienzos del 2020 la propagación de la pandemia, particularmente, los efectos de la pandemia han generado incertidumbre económica debido a fluctuaciones en la bolsa de valores de USA ya que dependen de la volatilidad del mercado estadounidense. Como síntesis, mediante el lapso de la pandemia se identificó los mercados de valores como Brasil y México presentan estabilidad de los mercados financieros; por ende, los mercados de valores latinoamericanos dependen de la volatilidad de USA; por ende, refleja que el país de Argentina presenta inestabilidad política y económica; por consiguiente, al utilizar esta técnica el coeficiente de la volatilidad es positiva. La relación que tiene este estudio con la investigación que se va a realizar es importante ya que el análisis de estas tendencias permite analizar la crisis de la pandemia debido al comportamiento de valores en el ámbito latinoamericano donde identifica a Estados Unidos, Chile, México, Brasil, Argentina, Colombia, Perú mediante los efectos de la pandemia.

2.1.2 A nivel internacional

El estudio realizado por el autor Coela (2020). "Impacto del COVID-19 en la solvencia financiera de las empresas emisoras en la bolsa de valores Lima del sector industrial de consumo masivo en el periodo 2020". Esta investigación está principalmente enfocada en determinar los efectos que tuvo el COVID-19 en la capacidad de solvencia financiera de algunas empresas del sector industrial, financieras y aquellas que son emisoras del mercado de valores, así mismo identifica

variables financieras que usan las empresas para reconocer la situación y capacidad de solvencia financiera que cuentan las empresas ante tal impacto económico ocasionado por la pandemia. Por tal motivo, se realizaron una serie de análisis y estudios pertinentes a los informes anuales, ya que estos corresponden a los principales aspectos económicos que se llevan a cabo a nivel mundial y a nivel local, además de del reconocimiento del sector industrial específicamente en el periodo del 2020 debido a que este sector ha sido uno de los cuales se encuentra más afectado en Perú por causa de la pandemia y los cierres generados ocasionando el límite de trabajadores, la materia prima, incremento de precios y problemáticas que generaron incertidumbre y temor sobre dicho sector. Por otro lado, se implementaron métodos de valoración, por medio del análisis financiero contemporáneo con el propósito de emplear modelos que son multivariantes los cuales permiten identificar y predecir la presencia de un posible riesgo de insolvencia. De acuerdo a los resultados de la investigación determinan los efectos directos e indirectos que ocasiono la pandemia afectando a diversas empresas en cuanto a los riesgos financieros en las empresas por el COVID-19 entre estos se encuentran: la posición del cambio, la liquidez y endeudamiento; ya que se pueden identificar la capacidad que tienen la empresa en cuanto al tiempo de pago, capacidad de liquidez y de endeudamiento. Así mismo, la investigación permitirá evidenciar los cambios efectuados en la bolsa de valores principalmente por empresas del sector industrial durante la pandemia mediante los indicadores financieros aportando a la investigación métodos de estudio y análisis de los indicadores a desarrollar.

El estudio realizado por el autor Torres (2021). Noticias del covid-19 y contagio de volatilidad en la bolsa mexicana de valores. Esta investigación tiene como base fundamental el análisis de los indicadores de volatilidad y los índices de mercado que se han visto afectados en cuanto a lo político económico, comercial y la afectación de la pandemia generada por el COVID-19 lo cual

tuvo gran impacto en probabilidades de ocurrencia manifestados en un alza de la bolsa de valores de México. dicha investigación ejecuto una serie de modelos markov-switching con información basada en el año 2020, con la finalidad de identificar factores y sectores que fueron afectados por la pandemia como las empresas que emiten en la bolsa de valores ya que los mercados financieros han presentado múltiples episodios de alta volatilidad la cual se genera como una situación en la cual se evidencia un contagio proveniente de los mercados financieros estadounidenses ya que si estos son afectados directamente ocasionan gran impacto en el resto de economías del mundo. Por tal motivo, se evidencio un quiebre en la estructura del comportamiento debido a que cambió drásticamente por la influencia de la pandemia la cual elevo los indicadores e incremento el alza de la volatilidad de la bolsa de valores afectándola a nivel global como a nivel local. De acuerdo a esta emergencia múltiple se implementaron una serie de estrategias económicas que permitieron a los inversionistas tener mayor confianza y seguridad en cuanto a las inversiones que se realizaron, ya que no todos los sectores fueron afectados por la pandemia. Así mismo, la investigación permitirá contar con cifras y efectos ocasionados por la pandemia en la bolsa de valores mexicana la cual obtuvo un gran impacto sobre la volatilidad generando incertidumbre y modelos de estrategias que ayudaran a reducir el impacto de la volatilidad, lo cual aporta a la investigación en el desarrollo y observación de los movimientos y efectos ocasionados en el alza de la volatilidad en la bolsa de valores.

2.1.3 A nivel nacional

De acuerdo al enfoque que presentó el autor VELAZQUEZ & MEDINA (2020) realizó el análisis técnico y fundamental aplicado al emisor grupo Nutresa listado en la bolsa de valores de Colombia. esta investigación relaciona los efectos del grupo Nutresa representando el impacto que refleja el COVID-19 mediante el análisis técnico y fundamental y herramientas del

comportamiento bursátil de la BVC del grupo Nutresa y así mismo como influye al sector económico de carácter industrial alimentaria donde identifica el Reconocimiento IR y principales accionistas de este grupo empresarial; así, determina el indicador de banda Bollinger donde evalúa la desviación estándar de nivel de resistencia. No obstante, el análisis financiero y el valor de capitalización según IG, que permite obtener el valor intrínseco y cómo influye a nivel futuro ya que este indicador refleja influencias externas como también influye en los estados financieros mediante las tendencias industriales. De acuerdo al enfoque que representa la variación COLCAP establece como influye los indicadores de acción del grupo empresarial de Nutresa donde se presentó la condición de primera necesidad y generó estabilidad y crecimiento para la empresa, a partir de la investigación determinó el análisis técnico para evaluar precios del mercado de valores y tendencias alcistas, laterales y bajistas. La relación que tiene esta investigación apropiada al estudio a realizar ya que influye en analizar los efectos de la pandemia del COVID-19 de la situación financiera de las empresas que cotizan en la BVC mediante el análisis financiero y cómo influye el comportamiento en la situación de pandemia en el comportamiento del sector industrial que integra en la Bolsa de Valores de Colombia.

El desarrollo de la investigación que se llevó a cabo por el autor MENDEZ (2021) determinó "el Estudio del impacto económico y financiero del COVID-19 en los resultados del segundo trimestre del año 2020 en los emisores que conforman el índice COLCAP", así mismo, este estudio realizó en determinar el impacto de la pandemia del COVID-19 en el mercado bursátil donde enfoca principalmente el índice COLCAP, por medio del estudio correlacional en la relación a variables que refleja el COVID-19 y el índice COLCAP mediante la situación financiera por el comportamiento del mercado bursátil mediante el análisis de ingresos y utilidades, donde presentó el análisis fundamental y técnico en los emisores implementando indicadores en cuanto al

comportamiento de las acciones y consecuencias a nivel económico mediante un enfoque cuantitativo para comparar los cambios en el mercado financiero. El resultado de la investigación permite evaluar la situación actual de información histórica y de los estados financieros por medio del análisis fundamental y el análisis técnico donde reflejó el comportamiento estadístico que determinó la inversión y el enfoque del mercado bursátil ya que permite evaluar los efectos causadas por la pandemia. Se concluyó la importancia de los emisores que componen la COLCAP, los efectos presentados por los inicios de la pandemia, las medidas gubernamentales para evitar propagación, donde afecto la actividad principal de las empresas y reflejó los efectos principalmente en la industria con un -50% en el precio de las acciones debido algunos factores que incidieron en las variaciones ya que estos son económicos y sociales, por ende, impacto la incertidumbre en los mercados financiero en tendencias de precios de las acciones. Así mismo, esta investigación se relaciona en los factores importante mediante el análisis fundamental donde refleja la situación en la que se encuentran las empresas en función de la parte financiera específicamente del sector industrial mediante la aplicación de las razones financieras, así mismo el análisis técnico y la forma que influye el comportamiento bursátil mediante las tendencias, oscilaciones de las acciones.

2.2 Marco teórico

El desarrollo del marco teórico representa el análisis fundamental en la selección de teorías, conceptos, métodos, conocimientos que son importantes para explicar el enfoque de la investigación en el contexto histórico teniendo en cuenta el tiempo, ya que ubica el problema de investigación, por ende, representa el estudio el análisis de información documental, donde resalta criterios de contextualización de forma sistemática de la investigación; por ende, determina el

marco de referencia en la investigación, ya que resalta el problema y enfoque metodológico con la finalidad de obtener resultados. (Antonio & Torrez, 2018)

Por consiguiente, el marco teórico es importante ya que representa el eje de lo que conforma la investigación y representa el problema en relación al diseño que compone mediante la construcción de hipótesis, variables dependientes como las independientes del problema; de esta manera el marco teórico es la base para la fundamentación teórica y aporte de la investigación a realizar del problema en específico mediante el contexto que presenta el diseño en cuanto a la metodología. (Daros, 2002)

Para la presente investigación, es necesario tener conocimiento acerca de los impactos económicos y financieros que afectaron a las empresas industriales que cotizan en la bolsa de valores por covid-19, por tal motivo es indispensable realizar un análisis detallado de sus ventas y utilidades lo cual refleja los comportamientos evidenciados en el mercado de valores. De acuerdo a lo anterior, existen diversas teorías de análisis que permiten realizar el reconocimiento, evaluación y examinación del comportamiento histórico y de resultados; entre estas teorías se encuentran el análisis de mercados de capitales, el análisis técnico y fundamental.

2.2.1 Teoría del análisis financiero

En este sentido, se comprende por medio de la teoría del análisis financiero, mediante técnicas y herramientas que permite evaluar la situación financiera de las empresas; por medio, de los indicadores financieros influye la importancia en cuanto al fundamento de los indicadores de rentabilidad, así mismo refleja la forma de financiación, por medio de indicadores de endeudamiento y en cuanto a la operación del negocio en marcha enfoca los indicadores de actividad y de rendimiento en cuanto al reflejo de la realidad económica de las empresas(Toro, 2014)

El enfoque que influye las finanzas; es importante donde refleja las condiciones y la oportunidad que integra el mercado del dinero, el capital, las inversiones y como determina las administraciones financieras, así mismo, las finanzas tiene como propósito obtener mayores fondos y ampliar la maximización de los valores que representan la unidad de negocios. por ende, desde un enfoque teórico en aspectos financieros, permite determinar cómo asignar los recursos financieros por medio del tiempo y modelos de carácter cuantitativo y cualitativo que son claves para evaluar el proceso de la toma de decisiones. (Córdoba, 2014)

Por consiguiente, establece el desarrollo económico de las empresas por medio de indicadores y tendencias económicas en el ámbito global, de esta manera, aportara a la investigación aspectos importantes mediante el mercado de valores y como establece la situación financiera en el sector económico en el ámbito industrial con un enfoque financiero donde permite determinar la decisión de inversión y la forma de financiar a través del comportamiento en que se refleja en la bolsa de valores mediante los efectos que reflejo la pandemia COVID-19.(Toro, 2014)

2.2.2 Indicadores financieros

Los ratios financieras o razones financieros resalta la comparación de datos y permite analizar la estructura financiera de las empresas y comparar dentro de un lapso de tiempo las proyecciones de la actividad económica e identificar aspectos débiles y fuertes de la actividad financiera que caracteriza el nivel de solvencia y rentabilidad financiera. (Córdoba, 2014)

Con respecto a lo anterior mencionado, según el autor Córdoba (2014) determina la clasificación compone las ratios de liquidez donde evalúa la capacidad con la que cuentan las entidades para satisfacer y cumplir con las obligaciones a corto plazo, mediante deudas que compone las ratios caracteriza el endeudamiento, adicionalmente la actividad determina la efectividad y disponibilidad de recursos disponibles que compone la empresa y así el enfoque de

rentabilidad que determina el comportamiento por rendimientos que se obtiene por medio de ventas e inversión.

Indicador de liquidez

Por consiguiente, determina la necesidad de obtener la evaluación y medir capacidad de las empresas y así interpretar obligaciones financieras a corto plazo y de esta forma permite establecer la facilidad o la dificultad de las empresas para obtener equivalencia de los activos y pasivos corrientes, por ende, permita cumplir con las obligaciones de los pasivos corrientes con el efectivo generado por los activos corrientes. (Ortiz, 2018)

$$\text{Razon corriente} = \frac{\text{Activo corriente}}{\text{pasivo Corriente}}$$

Lo cual indica que la razón corriente permite verificar la disponibilidad y compromisos a corto plazo. Por ende, indica el nivel de capacidad que tienen las entidades para poder desempeñar sus obligaciones financieras y analizar los activos corrientes para respaldar las obligaciones a corto plazo. (Ortiz, 2018)

Prueba acida

La prueba acida o de liquidez; es una prueba que permite establecer como se encuentra las empresas en cuanto a la capacidad para cancelar o pagar las obligaciones corrientes, es decir, sin contar o prescindir de lo que compone los inventarios, en lo que integra el saldo del efectivo y la equivalencia que presenta los rubros contables y relaciona las cuentas por cobrar de fácil de liquidación diferente al inventario. (Ortiz, 2018)

$$\text{prueba acida} = \frac{\text{activo corrientes} - \text{inventarios}}{\text{Pasivo Corrientes}}$$

Este indicador refleja la prueba acida según el autor Córdoba (2014), expresa lo “siguiente la capacidad de las empresas para responder las obligaciones a corto plazo con los activos más líquidos, pero sin tener que vender los inventarios”.

Capital de trabajo neto

Según el autor Córdoba (2014), El efecto que presenta el capital de trabajo no es propio de una razón “determina capacidad de pago para cubrir las obligaciones a corto plazo donde permite tomar decisiones de la razón financiera ya que facilita el manejo en cuanto a liquidez.” (p. 205).

$$\text{Capital neto de trabajo} = \text{Activo circulantes} - \text{pasivo circulantes}$$

Endeudamiento

Serna (2019), este indicador permite conocer que capacidad tienen la persona u empresa para poder contraer cualquier tipo de responsabilidad que conlleve en el financiamiento de las operaciones e inversiones que desean realizar con el propósito de contar con un respaldo, es decir, analiza y examina la capacidad con la que cuenta un sujeto u organización para responder ante las responsabilidades y obligaciones que este tiene mediante el patrimonio. Por consiguiente, se clasifica en dos:

Endeudamiento por pasivo

Este tipo de endeudamiento permite conocer la inversión que se realizó mediante los activos y cuales son financiados por personas externas de la empresa, donde se garantiza a los acreedores como está funcionando la empresa a través de su capacidad para responder ante las obligaciones que se contrajeron con terceros en función de inversión. Se puede expresar mediante la siguiente formula:

$$\frac{\textit{pasivo}}{\textit{activo}} \times 100$$

Endeudamiento por patrimonio

Permite conocer que tan comprometidos están socios en cuanto a las deudas que se generan y los riesgos a los cuales están dispuestos a correr para financiar las operaciones que se manejan dentro de la organización, se puede expresar mediante la siguiente formula:

$$\frac{\textit{pasivo}}{\textit{patrimonio}} \times 100$$

Indicadores de Actividad

Por consiguiente, indica la comparación en las cuentas reales y de resultados; determina la capacidad con la que cuenta la empresa para desempeñar funciones en base a los recursos para el desarrollo de las actividades y evalúa la productividad, así mismo obtener el control de forma periódica de rotación donde relaciona los indicadores de liquidez con el propósito de medir la duración del ciclo productivo. (Toro, 2014)

Rotación de las cuentas por cobrar

Según Córdoba (2014), “Determina el tiempo y números de días que demora la empresa en recuperar las cuentas por cobrar a los clientes” (p. 216).

$$\textit{Rotacion de cuentas por cobrar por dias} = \frac{\textit{cuentas comerciales por cobrar} * 360 \textit{ dias}}{\textit{ventas}}$$

Rotación de cuentas por cobrar por veces

Este indicador “representa el número de veces y determina el tiempo en que las cuentas por cobrar se convierten en efectivo; es decir, que influye el tiempo en que las empresas establecen el cobro de la cartera a los clientes”. (Toro, 2014)

$$\textit{Rotacion de cuentas x cobrar por veces} = \frac{\textit{ventas}}{\textit{cuentas por cobra a clientes}}$$

Rotación del activo total

Este indicador tiene como propósito medir la actividad en cuanto a la venta es decir que enfoca cuantas veces coloca entre sus clientes el valor igual de la inversión esta razón financiera permite evaluar (Córdoba, 2014)

$$\text{Rotacion de Activo total} = \frac{\text{Ventas netas}}{\text{Activo Total}}$$

Rotación de inventarios

Permite identificar el número de veces y el número de días el inventario realizado en un periodo de tiempo; por ende, para empresas del sector industrial presenta el enfoque de inventarios en promedio de la materia primas, productos en proceso y terminados. (ORTIZ, 2011)

$$\text{Rotacion de inventario} = \frac{\text{Costo de ventas}}{\text{Inventario}}$$

Por consiguiente, esta razón financiera indica cuantas veces el inventario ha sido vendido y retornan durante un periodo contable ya que es importante cuando se realiza la comparación entre empresas en el mismo giro que comprenden el sector económico en el ámbito del negocio.

Rotación de cuentas por pagar

Indica el modo de eficiencia para realizar los pagos a los proveedores; el enfoque que presenta resultados mediante el análisis de las políticas de pago y crédito que estipulan a los proveedores.

$$\text{Rotacion de cuentas pagar cobrar por dias} = \frac{\text{cuentas comerciales x pagar} * 360 \text{ dias}}{\text{ventas}}$$

$$\text{Rotacion de cuentas x pagar por veces} = \frac{\text{ventas}}{\text{cuentas por cobra a clientes}}$$

Ciclo de Efectivo

Este indicador refleja el periodo promedio de rotación, donde expresa los días del flujo del dinero en operación del negocio ya que mide el tiempo de convertir en efectivo los inventarios y la forma de recuperar la cartera donde representa la liquidez de las empresas. (ORTIZ, 2011)

$$**ciclo operativo** = periodo promedio de inventario + periodo promedio de cartera$$

Ciclo financiero o ciclo de efectivo

De este modo, este indicador determina la compra de materias primas, y así mismo el enfoque del proceso de transformación en los productos terminados, donde permite determinar la clase de vínculo entre las cuentas por cobrar y la forma de generar el efectivo, y así mismo, iniciar el ciclo de efectivo donde es importante el tiempo en que la empresa establece el efectivo en realizar el ciclo de operación. (Ortiz, 2018)

$$*Ciclo financiero =*$$

$$*periodo de rotacion de los inventarios + periodo promedio de la cuentas por cobrar*$$

Rentabilidad

Permite conocer la capacidad con la que cuenta una empresa en poder funcionar y permanecer a través de los años, donde se puede identificar la sostenibilidad de esta mediante la eficiencia y optimización en los procesos de administración de los costos que se generan y los gastos que se llevan a cabo en la organización procediendo a convertirlos en beneficios. (Serna, 2019)

$$\frac{utilidad\ del\ ejercicio}{ingresos\ totales}$$

2.2.3 Análisis fundamental

Los análisis fundamentales permiten la recopilación de información acerca de las organizaciones mediante ejecución de estudios que permiten la evaluación de los comportamientos

futuros de las empresas, así mismo ayuda en lo que respecta al análisis financieros que se realizaron dentro de la empresa los cuales aportan al conocimiento sobre estructura financiera, costos de capital, solvencia, crecimiento, generación del valor, rentabilidades entre otras indicadores logrando reflejar los constantes procesos de evolución de la empresa permitiendo realizar la comparación en el mercado, estimando comportamientos futuros que proporcionan beneficios mediante la ejecución de acciones contundentes por lo cual se deben tomar decisiones por parte de los inversionistas mediante la realización de evaluaciones que reflejen la capacidad o costo de oportunidad. Adicionalmente, se pueden realizar el análisis de relación de precios y utilidades permitiendo obtener datos claros y concisos al momento en que la empresa se encuentra siendo sobrevalorada con el propósito de reconocer si realmente este es el caso o no. (Alfaro, Santo, 2015)

Por consiguiente, la teoría abarca el análisis fundamental de forma detallada y precisa en la investigación de la empresa teniendo en cuenta algunos aspectos que son realmente importantes para la realización del análisis como lo es la historia, situación actual y las respectivas de esta, además de estudiar la información suministrada de los estados financieros, siendo estos la principal fuente de información que sirve como herramienta para llevar a cabo la ejecución del análisis, por lo cual este material es de gran importancia en el estudio a realizar. (Alfaro, Santo, 2015)

De acuerdo, este análisis se divide en dos tipos de métodos de aplicación el primero es el top-Down , este se basa en lo que respecta a las variables macroeconómicas haciendo un análisis global, por lo cual necesita del estudio del PIB de cada país, las políticas monetarias que se implementan entre otros aspectos a analizar, con el principal factor de indagar y establecer las mejores oportunidades de inversión a nivel internacional, después realiza un pequeño análisis sectorial con la finalidad de identificar que sectores cuentan con mejor posicionamiento en la parte económica y la forma en que se impulsa el crecimiento de este, y por último el respectivo análisis

de la empresa mediante el estudio de la información obtenida de los estados financieros, las proyecciones futuristas, los diversos factores que influyen en la actividad económica en la que se desempeña la empresa a nivel sectorial. (Aguilar,2016)

En cambio, el método de bottom-up es totalmente diferente, ya que no se centra en lo que respecta al estudio de lo sectorial y lo mundial, sino que valora el comportamiento de lo bursátil mediante el estudio de los estados financieros presentes como los pasados con el propósito de hacer estimaciones y proyecciones futuristas para obtener resultados con valores futuros. (Aguilar, 2016)

Por consiguiente, es de gran importancia la aplicación del análisis en esta investigación, ya que radica en estudiar y analizar de forma detallada los estados financieros de las empresas que hacen parte del COLCAP con el propósito de determinar los factores que pertenecen en la parte macroeconómica como en la microeconómica, los cuales afectan de forma directa e indirecta a la actividad económica de las empresas lo cual aporta una asertiva valoración de la empresas obteniendo información que permita estimar las cotizaciones efectuadas en la Bolsa De Valores por lo cual se detallaran y analizaran algunos de los modelos que ayudan en la valoración de los hechos más relevantes, ya que por medio de estos se proporcionarán datos transparentes veraces de lo que concierne al coste intrínseco de las compañías con el propósito de determinar valores reales en cuanto a la cotización y así proceder a tomar decisiones contundentes para realizar inversiones. (Aguilar, 2016)

De acuerdo con lo anteriormente mencionado se realizará en base de los estados financieros una serie de indicadores que permitirán medir los comportamientos generados en los precios, la capitalización bursátil entre otros, logrando dar un avance en cuanto a la evaluación de la situación

actual en que la empresa se encuentra y los posibles resultados que se puedan generar en el futuro. A continuación, se indican algunos de los indicadores que se usaran en la presente investigación.

Ratio PER

Este indicador permite medir la relación existente entre el precio en que se lleva a cabo la cotización de las acciones y la forma en que estas se benefician como resultado de año tras año en relación a este, es decir, se lleva a cabo un cálculo en el que especifica si realmente se obtienen beneficios en cuanto al precio en que se obtuvo la acción, aunque también se puede definir como el tiempo en que se demora una empresa en recuperar lo invertido mediante la adquisición de acciones, pero si se encuentra que dicho beneficio es de tipo invariable se procede a efectuar el indicador PER.(Garcia,2015)

$$PER = \frac{\text{precio } x \text{ accion}}{\text{beneficio neto } x \text{ accion}}$$

Así mismo el PER toma como punto de partida la comparación de este indicador con otros de diferentes compañías que pertenecen al mismo sector permitiendo conocer si las acciones de la compañía se encuentran infravaloradas o eventualmente sobrevaloradas dependiendo del análisis arrojado en el indicador. (García, 2015)

Ratio EV/EBITDA

Este indicador financiero es el que cuenta con mayor nivel de confianza, ya que al momento de realizar el estudio toma varias variables de la empresa a la hora de realizar las comprobaciones de los precios de cotización de las acciones y así poder determinar si la acción a comprar es realmente costosa o barata. Por otro lado, este indicador está conformado por dos variables para realizar su respectivo calculo, el primero es el valor de la empresa (Ev), el cual se determina mediante la suma de los valores de mercado, el precio en el que se encuentran las acciones por el número de las acciones totales que se encuentran en ese momento y la deuda total el resultado obtenido se le

debe restar lo que está en caja; la segunda variable corresponde al EBITDA este refleja los beneficios que obtuvo la empresa en el resultado del ejercicio sin tener en cuenta las deducciones de depreciaciones, gastos de intereses, amortizaciones e impuestos. (Alfaro, Santo, 2015)

De acuerdo a lo anterior se determina que el cálculo a evaluar permite determinar el estado de la compañía y la capacidad que tienen estas en cuanto a la liquidez, permitiendo que otras compañías quieran invertir en esta mediante el resultado obtenido por este radio, es decir, que si este radio se encuentra bajo se aconseja que las empresas inviertan en esta, debido a que cuenta con gran capacidad para generar liquidez.

Rendimiento sobre los activos ROA

Este indicador permite conocer el rendimiento que obtuvo una empresa mediante la acción económica que este tiene en pocas palabras mide la rentabilidad que tiene la empresa en cuanto a los activos de esta. (Gómez, 2012)

$$ROA = \frac{\text{ingresos}}{\text{activos totales}} \times 100$$

Por tal motivo el ROA permite identificar la capacidad que tiene la empresa para poder convertir la inversión en lo que respecta a un ingreso neto, se puede conocer que una empresa es rentable mediante el ROA y si este está por encima del 5%, pero entre más alto se encuentre significa que la empresa es aún más rentable. De esta forma la implementación de este indicador en la investigación permitirá estudiar el grado de eficiencia de las empresas para contar con la capacidad de transformar las inversiones en lo que concierne a utilidades y así poder identificar que empresas han administrado de forma eficiente los recursos que poseen. (Gómez, 2012)

Rentabilidad sobre patrimonio ROE

Este modelo permite conocer la valoración financiera de la empresa el cual ayuda a comprender las utilidades de los accionistas, es decir, justifica si es útil la inversión inicial o de patrimonio entre la utilidad financiera, este indicador mide la capacidad que tienen la empresa en cuanto a la retribución que reciben los accionistas. (Gómez, 2012)

$$ROE = \frac{\textit{utilidad neta despues de impuestos}}{\textit{patrimonio}}$$

2.2.4 Análisis técnico

En este sentido, el enfoque del análisis técnico comprende el comportamiento de las acciones por medio de proyecciones en el futuro; de esta forma, presenta aspectos en cuanto a evolución del comportamiento del mercado de valores, identifica cambios respecto a datos históricos que refleja las tendencias en el mercado como alcista, lateral, o bajista donde establece la relación del precio de acuerdo a las variaciones que determina por medio de proyecciones, gráficos y aplicación de los indicadores con el propósito de identificar el pronóstico a futuro en la tendencia de los precios.(Alfaro & Santos, 2015)

De acuerdo a la fundamentación teórica, el análisis técnico relaciona el enfoque particular de la teoría de Dow; por ende, el enfoque principal refleja mediante la acción que compone el mercado; donde el inventor Charles h. Dow teoría expuesta al final del siglo XIX experto del análisis de la volatilidad que representan los precios originales que se encuentran en el mercado de valores de acuerdo al comportamiento en las tendencias que tienden a presentar las oscilaciones.(Alfaro & Santos, 2015)

por ende, esta teoría representa principios básicos que refleja la teoría de Dow mediante los índices descuentan todo, así mismo el mercado presenta tres tendencias, los principios de confirmación, el volumen se mueve con la tendencia, una tendencia sigue vigente mientras nos

siga una señal clara de cambio de dirección y las tendencias principales reflejas tres fases de acuerdo al macado de valores mediante la acumulación, seguidores de tendencia y el público general en la especulación que presenta el precio de la acción mediante la tendencia. (Alfaro & Santos, 2015)

por otra parte, el análisis técnico, a partir de los principios básicos anteriormente mencionado compone los precios y el pronóstico que refleja las tendencias de la teoría que caracteriza los índices descuentan todo lo que afecta los índices en el mercado, por supuesto mercado presenta tres tendencias donde relaciona por etapas primarias, secundarias y terciarias; que identifica los principios de confirmación mediante variación que presenta las tendencias mediante los precios que reflejan un máximo y un mínimo en el mercado de valores.(MENDEZ, 2021)

con referencia al índice COLCAP mediante el Banco de la Republica determina “la variación que presenta los precios de las acciones mediante de la BVC” (Banco de la República de Colombia, 2020, p. 01). es importante, en el análisis técnico que refleja las oscilaciones de las acciones más liquidas mediante la proyección que se refleja en el futuro ya que de esta forma el estudio de esta investigación pretende determinar proceso en crisis sanitaria del COVID-19 en Colombia y de esta forma analizar los efectos reflejados en la situación financiera mediante el impacto que se presentó en la pandémica en el comportamiento del mercado bursátil. (MENDEZ, 2021)

Soportes y resistencias

De acuerdo al enfoque presenta las principales herramientas que compone el análisis técnico mediante soportes fundamentan de la teoría en los niveles de precios en el interés de compra para superar el precio de la venta durante un tiempo apreciable con el enfoque de la tendencia bajista. Y la resistencia es viceversa al soporte donde influye que el precio de la venta supera la compra real de las acciones y que se elevan durante un tiempo es importante para la investigación

identificar las tendencias de los precios mediante la Bolsa de Valores de Colombia. (Módulo de Análisis Técnico, 2022)

Línea de tendencias

Determina la línea de tendencia un enfoque particular en lo que representa el análisis técnico mediante aspectos en cuanto al tiempo y no es oportuna la operación en un futuro donde evalúa factores de las tendencias alcista, lateral o bajistas donde influye mercado de valores para detectar la dirección del mercado en lo que compone la nomenclatura de la operación de la oferta y demanda que presenta el mercado de valores. (Dow & Tendencia, n.d.)

Medidas móviles

En el contexto del análisis técnico las medidas móviles son representaciones graficas que permiten evidenciar valores que son medios dentro de las cotizaciones a través de un tiempo considerado ya que establece relacional las tendencias, pero no establece la acción de mercado se calculan por longitud de tiempo. (Módulo de Análisis Técnico, 2022)

El enfoque representativo de los mediados móviles según Méndez (2021) en el análisis técnico es de carácter dinámico, versátil donde relaciona la información variable en un tiempo determinado ya que tiene como propósito indicar las líneas de tendencia mediante el promedio de las oscilaciones que caracteriza las acciones. Por ende, determina el promedio de los datos que usualmente se encuentran en el cierre de un periodo de tiempo determinado para cada día de cotización.

La Media móvil exponencial mediante (2021) este indicador se deriva del uso de la medida simple de las cotizaciones más recientes; ya que se calcula mediante el uso del porcentaje lo que representa el último dato del precio en que se cotizo y el resultado obtenido se le suma el

porcentaje que se halló del día anterior; por consiguiente, el indicador de la medida móvil ponderada representa las últimas cotizaciones de períodos determinado.

Bandas Bollinger

De acuerdo al análisis técnico este indicador identifica medidas estadísticas mediante la desviación estándar ya que por medio de este indicador establece el soporte o la resistencia de las acciones mediante nivel superior e inferior que representa la bolsa de valores. (VELÁSQUEZ & MEDINA, 2020)

El enfoque de la representación las bandas Bollinger evalúa dos variaciones estándar tomada de la medida simple del 95% o 99% mediante distribución donde la desviación estándar media de volatilidad mediante condiciones de mercado ya que es importante que las bandas presenten una ampliación debido a que se mueven más lejos de la media y Mercados menos volátiles se contraen y se acercan a la media. (Módulo de Análisis Técnico, 2022)

En la tabla 1 se relaciona con los indicadores del análisis técnico que formaran parte de la investigación.

Tabla 1

Indicadores Técnicos

INDICADOR	FORMULA	INTERPRETACION
RSI 7, 14, 21, 50, 200 o índice de fuerza relativa	$IFR = 100 - \frac{100}{1 + FR}$ <p style="text-align: center;"><i><u>Promedio de cotizaciones al alza</u></i> <i><u>promedio de cotizaciones a la baja</u></i></p>	Este indicador refleja los osciladores de la situación en la que se encuentra realmente alto en cuanto a la compra o a venta. del activo, cuando un activo está sobrecomprado el precio del activo está sobrevalorado y cuando los activos sobrevendidos experimenta el retroceso el

MACD PRIMER COMPONENTE	MACD = PME (12) – PME (26) es un promedio exponencial	alza. (Módulo de Análisis Técnico, 2022)
SEGUNDO COMPONENTE	Señal = PME (9, MACD)	Mide la convergencia y diferencia que se presenta en los promedios que son móviles en el precio de las Acciones. Donde determina el movimiento de una acción. (Módulo de Análisis Técnico, 2022)
TERCER COMPONENTE el cual tiene como función el indicar cuando se inicia o cierra una posición de estas.	Histograma = Señal - MACD	
MOMENTUM	El indicador por encima 0 cero determina cuando se produjo una acción de compra y por debajo de cero cuando es una venta.	Permite determinar cuándo se produce una aceleración con respecto a los precios de los activos debido a que se evidencia la diferencia entre lo que es el precio del cierre actual y lo que es el cierre llamado "x" el cual son días atorados. (Módulo de Análisis Técnico, 2022)
	El indicador usa un periodo de tiempo de 7 o 14 sesiones.	
% WILLIAMS	$\%R = \frac{\text{maximo } N \text{ días} - \text{cierre hoy}}{\text{maximo } N \text{ días} - \text{minimo } N \text{ hoy}} * 100$ Periodo de tiempo 14 días	Este indicador que interpreta el cierre de sesión máximo o mínimo que marco el valor de los 14 días. (Módulo de Análisis Técnico, 2022)
ESTOCASTICOS	El cálculo del oscilador: $\%K = 100 * (\text{Valor de Cierre} - \text{Mínimo}) / (\text{Máximo} - \text{Mínimo})$ $\%D = \text{Media Móvil simple de 3 periodos de \%K}$ <ul style="list-style-type: none"> • Si la estocástica corta en forma ascendente donde la móvil que es media arroja una indicación de que es compra. • Si la estocástica corta en forma descendente donde la móvil que es media refleja que es una venta. 	Este indicador permite conocer cuál es el cierre en el que se encuentra el día de hoy y el máximo de los días anteriores, además del mínimo haciendo una comparación de ambos. (Módulo de Análisis Técnico, 2022)

Nota. Datos tomados del módulo de análisis técnico (2022)

El indicador del índice COLCAP determina las acciones que se encuentran con mayor estado de liquidez, ya que estas son más óptimas y seguras a convertirse en efectivo en la bolsa ; donde representan el valor de la misma en cuanto a su participación de la capitalización bursátil ajustadas a las empresas que participan en el mercado de valores; por ende, la canasta del índice COLCAP se compone por el 20 de emisores mediante el rebalanceo donde refleja la capitalización bursátil y 25 acciones más liquidas del mercado.(Emisores, Componen, & Índice, 2011)

El enfoque que presenta este indicador al valor representa la suma de los precios de lo que respecta a cada acción que integra la canasta de capitalización de emisores mediante el peso que tiene dentro de la misma ajustada por el valor de enlace; De esta manera se evidencia la fórmula para el cálculo de los emisores que componen el índice de la canasta de COLCAP. (Emisores et al., 2011)

De acuerdo a la contextualización anterior, el índice COLCAP, particularmente, este indicador de liquidez en referencia del mercado accionario colombiano es calculado por la firma MSCI COLCAP en unión a la Bolsa De Valores De Colombia a partir del 28 de mayo del 2021. La metodología para el respectivo calculo en cuanto a la recomposición es de forma anual y el rebalanceo es trimestral para establecer la ponderación y ajustes del cálculo del indicador. (Valores, 2021)

Respecto a la metodología que relaciona este índice en referencia a Colombia determina parámetros importantes en el mercado local accionario donde determina la forma de capitalizar el mercado de acuerdo a los ajustes de liquidez y criterios que resaltan la inversión internacional; así mismo, el mercado de valores de forma global influye en los emisores que cotizan en la BVC de renta variable; por ende, la relación en que determinan los valores en cuanto a las acciones

preferente es base fundamental en las reglas de inversión en el ámbito global de acuerdo a lo representa este indicador COLCAP. (MSCI, 2021)

En cuanto a la metodología influye las acciones que son de doble cotización y determina la inclusión, evaluación en la cotización de BVC. En la construcción de esta índice liquidez representa criterios relevantes en forma de elegibilidad e invertibilidad para la inclusión del índice de renta variable; de esta manera, establece la capitalización total del mercado en función de la empresa, por flotación libre donde influye el nivel de seguridad y representa la liquidez del índice de COLCAP en el negociado de forma anual y trimestral del ATVR donde representa el valor negociado del promedio de la capitalización del mercado de valores en un periodo determinado.(MSCI, 2021)

Con referencia a lo anterior, la selección de seguridad relaciona al índice determina un mínimo de 25 valores y 20 emisores que constituyen de carácter de la renta variable de acuerdo a lo que establece la canasta de capitalización del índice; seguidamente el MSCI de Colombia establece la ponderación de Colombia en lo que proporciona la capitalización que constituye al mercado que influye por flotación libre. En este propósito, la metodología la forma de mantenimiento del MSCI establece la revisión de manera trimestral del índice en lo que representa relación con el MSCI global y la Revisión anual es de carácter completa que representa la forma de composición anual del COLCAP. (MSCI, 2021)

2.2.5 Análisis vertical

El desarrollo del análisis vertical constituye como herramienta fundamental para analizar las partidas de los estados financieros, es decir, con una cuenta o un grupo de cuentas y así mismo la interpretar y analizar las variables porcentuales, la forma de composición financiera, la conformación de los estados financieros; por consiguiente, se utiliza para analizar los estados

financieros como la situación financiera, el estado de resultados, comparando los datos porcentuales de forma vertical. (Córdoba, 2014).

De acuerdo al enfoque que representa para el análisis financiero es relevante establecer esta herramienta vertical de acuerdo a la estructura que enfoca los estados financieros mediante las necesidades de carácter financiero u operativo cuyo objetivo principal representa en determinar los rubros significativos que componen los activos, pasivos, patrimonio, gastos y de esta manera determinar el total de la participación de forma en los procedimientos de carácter integral y por medio de las ratios simples. (ORTIZ, 2011)

$$\textit{Análisis vertical} = \frac{\textit{valor parcial}}{\textit{valor base}} * 100$$

2.2.6 Análisis horizontal

Permite reconocer las variaciones absolutas que se encuentran al momento de realizar el respectivo análisis, además de las relativas que se presentan en la estructura financiera por la cual ha atravesado una empresa durante un tiempo de un año o de un periodo en específico respecto al periodo anterior mediante el análisis que se lleva a cabo para la respectiva interpretación de los estados financieros de cada una de las empresas. Así mismo como su nombre lo indica se realiza un análisis de forma horizontal de los estados financieros donde se comparan dos periodos en específico de la empresa con el ánimo de conocer cómo está la empresa en cuanto al año anterior permitiendo emplear estrategias o planes de acciones que ayuden a mejorar las condiciones y el estado en que se encuentra la empresa a través de los factores que presentan algún tipo de cambio o variación sufrido en cada rubro frente a la comparación realizada a los estados financieros y su respectivo periodo. Por tal motivo se puede determinar el crecimiento de una respectiva cuenta en un determinado tiempo o así mismo el decrecimiento de esta mediante la realización de un análisis horizontal a través del comportamiento de la cuenta y los movimientos realizados por la empresa

durante un periodo frente a otro permitiendo determinar si este fue bueno, malo o regular con el propósito de implementar estrategias de mejoras. (Baena, 2014)

Valor absoluto

$$\text{Valor del año 2} - \text{valor del año 1}$$

Valor relativo

$$\frac{\text{valor del año 2}}{\text{valor del año 1}} \times 100$$

2.3 Marco legal

El enfoque del marco legal, determina la fundamentación legal mediante el desarrollo del proyecto de investigación donde establece normatividad expedida por organizaciones de carácter nacional e internacional; por ende, es de carácter importante la normatividad que regula el orden nacional como la constitución política de Colombia y por el congreso de la república. (Anónimo, 2020)

De acuerdo a la fundamentación legal que compone la bolsa de valores, la norma más relevante es la ley 964 de 2005 mediante lo que expresa la normatividad de carácter generales donde representa los objetivos mediante regulación que compone el gobierno nacional de la bolsa de valores de Colombia para el manejo del objeto que caracteriza en cuanto los recursos que son captados por publico mediante la disposición del mercado de valores. (BVC, 2022)

Ley 964 de 2005

“Por la cual se dictan normas generales y se señalan en ellas los objetivos y criterios a los cuales debe sujetarse el Gobierno Nacional para regular las actividades de manejo, aprovechamiento e inversión de recursos captados del público que se efectúen mediante valores y se dictan otras disposiciones” (BVC, 2022).

Ley 795 de 2003

“Por la cual se ajustan algunas normas del Estatuto Orgánico del Sistema Financiero y se dictan otras disposiciones” (BVC, 2022).

Ley 510 de 1999"

“Por la cual se dictan disposiciones en relación con el sistema financiero y asegurador, el mercado público de valores, las Superintendencias Bancaria y de Valores y se conceden unas facultades” (BVC, 2022).

Ley 45 de 1990

“Por la cual se expiden normas en materia de intermediación financiera, se regula la actividad aseguradora, se conceden unas facultades y se dictan otras disposiciones” (BVC, 2022).

Ley 35 de 1993

“Por la cual se dictan normas generales y se señalan en ellas los objetivos y criterios a los cuales debe sujetarse el Gobierno Nacional para regular las actividades financiera, bursátil y aseguradora y cualquier otra relacionada con el manejo, aprovechamiento e inversión de recursos captados del público y se dictan otras disposiciones en materia financiera y aseguradora” (BVC, 2022).

Ley 226 de 1995

“Por la cual se desarrolla el artículo 60 de la Constitución Política en cuanto a la enajenación de la propiedad accionaria estatal, se toman medidas para su democratización y se dictan otras disposiciones” (BVC, 2022).

Ley 27 de 1990

“Por la cual se dictan normas en relación con las bolsas de valores, el mercado público de valores, los depósitos centralizados de valores y las acciones con dividendo preferencial y sin derecho de voto” (BVC, 2022)

Ley 1314 de 2009

“Por la cual se regulan los principios y normas de contabilidad e información financiera y de aseguramiento de información aceptados en Colombia, se señalan las autoridades competentes, el procedimiento para su expedición y se determinan las entidades responsables de vigilar su cumplimiento” (BVC, 2022).

Ley 1266 de 2008

“Por medio de la cual se dictan disposiciones generales del Habeas Data y se regula el manejo de la información contenida en bases de datos personales, en especial la Financiera, Crediticia, Comercial, de Servicios y la proveniente de Terceros Países y se dictan otras disposiciones” (BVC, 2022).

2.4 Marco conceptual

A continuación, se presentarán las definiciones de los siguientes términos técnicos que se utilizarán en la investigación resaltando su significado y aporte en el desarrollo del presente estudio, lo cual permite tener una visión más clara más clara y detallada de la terminología que se evidenciara en la investigación.

Análisis financiero

Es un procedimiento de compilación, explicación, comparación de los datos suministrados de forma cualitativa y cuantitativa, y de acontecimientos reales y actualizados de una empresa. Su objetivo es alcanzar un dictamen sobre la situación de cómo está realmente una organización generando la oportunidad de desempeñar un adecuado control y toma de decisiones. (Baena, 2010)

Bolsa de valores

Es un organismo que tiene como finalidad el intercambio o la negociación entre las empresas o personas que necesitan de financiamiento y los conecta con aquellos que tienen los recursos, con el propósito de obtener beneficios mediante la inversión realizada a través de buenas

rentabilidades. Por consiguiente, en la bolsa de valores se realizan constantes transacciones, ya que se llevan a cabo varias subastas públicas y efectúan otros tipos de negociaciones mediante la ayuda o asesoría de corredores de bolsas al ser estos expertos en el análisis de los constantes cambios que se generan dentro de la bolsa de valores donde aportan opiniones certeras acerca de cómo invertir y en que invertir el dinero, además de conocer que acciones se encuentran en venta; por otro lado la forma de negociación de la bolsa de valores consta de dos las cuales son por renta variable y por renta fija donde la más utiliza es la primera al obtener mayores rendimientos.(BVC,2022)

Covid-19:

Es una enfermedad generada por un nuevo virus llamado coronavirus SARS-COV2, donde su primera aparición fue el 31 de diciembre del 2010 en Wuhan, china la cual presenta síntomas de neumonía vírica afectando a la población mundial debido a su gran capacidad de expansión. (OMS, 2022)

Emisoras de valores

Son todas aquellas entidades económicas que tienen la necesidad o requieren de una financiación para la ejecución de proyectos. (BVC, 2022)

Inversión

La inversión representa a cualquier monto que sea de tipo limitado al referirse al dinero el cual está en disposición de terceros, ya sea una empresa o una serie de acciones con el propósito principal de generar un incremento en las ganancias del proyecto que se invirtió. (BBVA, 2022)

Indicadores financieros

Son las herramientas que se utilizan para conocer y analizar la información de una empresa, ya sea operativa o financiera aportando una evaluación de cómo está realmente funcionando la empresa, es decir, permite medir la capacidad que tienen está en cuando a factores de liquidez,

endeudamiento, rendimientos, entre otros; ayudando a interpretar y analizar datos congruentes e integrales que reflejan realmente el entorno o situación actual en que se encuentra la empresa para proceder a realizar estrategias o planes de acción que beneficien a la organización. (Angulo, 2018)

Pandemia

La pandemia hace referencia a las enfermedades que tienen gran impacto y logran extenderse a varios países y continentes, así mismo tiene la capacidad de traspasar un significativo número de fronteras y afectando a un gran número de personas que contraen este virus que persiste con el tiempo, por lo cual se determina que la pandemia es una enfermedad que se identifica por su grado de extensión y afectación a nivel mundial y que al pasar el tiempo aún persiste. (Hospital Ángeles, 2022)

Sector industrial

El sector industrial tiene como finalidad principal desempeñar actividades o funciones que derivan principalmente de la transformación de las materias primas, mediante la realización de una serie de procesos que al terminar se obtiene un producto final para su consumo final o de intermedio, por lo cual se considera que dicho sector hace parte del sector secundario. Por consiguiente, las funciones que se manejan dentro de este sector siempre implican un proceso de producción donde se identificara el trabajo y capital efectuado mediante el proceso de transformación de la materia prima. Por otro lado, este sector es de gran importancia para la economía de un país ya que elabora, produce y fabrica los bienes o productos que requiere el consumidor brindando satisfacción a las necesidades manifestadas por dichos consumidores. (Caballero, 2019)

Volatilidad

Es un término que representa el comportamiento y las variaciones que se reflejan en las fluctuaciones de los precios de los activos, es decir, es una medida que permite determinar con qué frecuencia e intensidad se presentan cambios en los precios de los activos con el propósito de cuantificar los posibles riesgos de dicho instrumento. (Caixabank, 2010)

3. Marco metodológico

3.1 Tipo de investigación.

Según Witker, (1995) la investigación de tipo descriptivo está orientada en la comprensión y el entendimiento de la realidad basándose especialmente de las características que se presentan en cualquier situación o en el entorno donde se llevó a cabo la descripción del suceso, por tal motivo el investigador se enfoca esencialmente en comprender las cualidades que presenta el fenómeno que se está estudiando a través de la descomposición de una problemática.

La investigación es de tipo descriptiva, debido a que se llevó a cabo el análisis de los efectos financieros producidos por la pandemia mediante la recolección de datos porcentuales obtenidos a través de los estados financieros de las empresas industriales que cotizan en la bolsa de valores.

3.1.1 Enfoque de la investigación

En este estudio se tuvo un enfoque cuantitativo, debido a que las naturalezas de los recolectados son numéricos y porcentuales y el análisis de los estados financieros de las empresas industriales que cotizan en la BVC con el propósito de identificar los efectos económicos y financieros que fueron afectados en la situación financiera de las empresas producidos por el impacto de la pandemia por covid-19.

3.2 Diseño investigación o tipo de estudio.

3.2.1 No experimental

La investigación es de carácter no experimental, ya que se basó en las variables y sucesos presentados en la pandemia por COVID-19 de acuerdo al objetivo principal de la investigación, donde la información se obtuvo esencialmente de los estados financieros mediante la ejecución de razones financieras, lo cual no altera el objeto de la investigación debido a que se realizó la

observación de la problemática tal como se da en su contexto natural seguido del análisis y comprensión de este.

3.2.2 Documental

La investigación se basó en la revisión documental, debido a que se obtiene su información de la recopilación, análisis y organización de las diferentes fuentes documentales como bibliografías, artículos de investigación, proyectos, revistas, entre otros; permitiendo obtener una mayor ampliación de nuevos conocimientos sobre el tema que se está investigando.

3.3 Población

Determina “un conjunto finito o infinito de elementos con características comunes para las cuales son extensivas las conclusiones de la investigación esta queda la delimitación en el problema y los objetivos del estudio” (Arias, 2006, p.81)

En la tabla 2 se relaciona la población, la cual está constituida por 38 empresas que se encuentran registradas en la Bolsa de Valores de Colombia mediante la capitalización bursátil. (Valores, 2022)

Tabla 2

Sectores económicos registrados en la BVC según capitalización bursátil

SECTOR ECONOMICO	CANTIDAD DE EMPRESAS
INDUSTRIAL	38
TOTAL	38

Nota. Datos tomados del listado de emisores en la BVC (2022).

3.4 Muestra

De esta manera según Arias, (2006), “la muestra es un subconjunto representativo y finito que se extrae de la población; por ende, en la muestra representativa es aquella que por su tamaño y características permite procedimientos para obtener resultados en lo que compone la

investigación” (p. 81). En este sentido, la muestra determina el tipo de muestreo que depende en criterios en cuanto la probabilidad que tiene la población para integrar la muestra.

El tipo de muestreo definido para la investigación es no probabilístico intencional. Los criterios establecidos para la selección de la muestra son:

- Empresas con Capitalización Bursátil
- Existencia de información del análisis técnico y fundamental en la fuente de datos investing.com

En la tabla 3 se relacionan las empresas que formarán parte de la muestra de la investigación:

Tabla 3

Selección de muestra según criterios

Emisor	Capitalización Bursátil	Investing.com
ECOPETROL S.A.	125,405,918.80	APLICA
INTERCONEXION ELECTRICA S.A. E.S.P.	22,928,932.42	
GRUPO NUTRESA S.A	22,899,798.02	APLICA
PROMIGAS S.A. E.S.P.	7,935,026.11	
CEMENTOS ARGOS S.A.	6,641,865.23	APLICA
PRODUCTOS FAMILIA S.A.	5,808,793.05	
CELSIA S.A	4,459,645.61	APLICA
ORGANIZACION TERPEL S.A	1,578,393.19	APLICA
COOMEVA ENTIDAD PROMOTORA DE SALUD S.A.	1,567,337.11	
CEMEX LATAM HOLDING	1,561,351.52	
CANACOL ENERGY LTD	1,506,130.85	
MINEROS S.A.	764,127.21	
CARACOL TELEVISION S.A.	694,156.26	
MAYAGUEZ S.A.	621,512.00	

COLTEJER S.A.	543,748.10
GRUPO ORBIS S. A	464,328.64
COLOMBINA S.A.	446,476.92
CONSTRUCCIONES EL CONDOR S. A	402,056.07
RIOPAILA CASTILLA S.A.	343,101.63
CONSTRUCTORA CONCRETO S. A	342,544.99
CASTILLA AGRICOLA S.A.	308,961.65
ENKA DE COLOMBIA S.A.	282,569.38
COMPANIA DE EMPAQUES S.A.	275,245.08
RIOPAILA AGRICOLA S.A.	267,162.01
R.C.N. TELEVISION S.A.	257,421.09
ACERIAS PAZ DEL RIO S.A.	246,219.41
CARVAJAL EMPAQUES S. A	236,345.98
COMPANIA DE ELECTRICIDAD DE TULUA S.A. E.S.P.	151,673.71
INVERSIONES VENECIA S.A.	110,871.88
AGROGUACHAL S.A.	97,927.20
COMPANIA AGRICOLA SAN FELIPE S.A.	76,653.00
FABRICATO S.A.	73,614.79
ALIMENTOS DERIVADOS DE LA CANA S.A.	56,969.79
FONDO GANADERO DEL TOLIMA S.A.	34,675.39
MANUFACTURAS DE CEMENTO S.A.	27,969.24
INDUSTRIAS ESTRA S.A.	24,131.70
CONSTRUCCIONES CIVILES S.A.	18,174.72
AVIANCA HOLDINGS S. A	336.19
TOTAL DE EMISORES	38

Nota. Datos tomados del listado de emisores en la BVC (2022)

Por ende, representan 38 empresas del sector industrial que cotiza en la BVC; según el índice de capitalización de la BVC el tamaño de la muestra es de 5 empresas.

3.5 Diseño de instrumentos

Los instrumentos que se utilizaron como medio para la recolección y almacenamiento de la información son a través de fichas bibliográficas y matriz de análisis financiero.

3.6 Técnica de recolección de datos.

Las técnicas determinan las distintas formas de obtener la información como la observación directa, la encuesta, entrevistas, análisis documental y análisis del enfoque del contenido; por ende, los instrumentos determinan los medios para almacenar el enfoque de la información como fichas, formato de cuestionario entre otros. Por consiguiente, se establecen el análisis o estadísticas mediante la recolección de datos. (Arias, 2006)

3.6.1 Información primaria

Los instrumentos que implementamos en esta investigación para la recolección de la información fundamental se utilizó la matriz de registro de análisis financiero para el desarrollo se tomaran en base a los estados financieros de las empresas del sector industrial que cotizan en la BVC.

3.6.2 Información secundaria

La técnica que se realizó para el análisis documental es por medio de una ficha bibliográfica que está representado en las diferentes bases de datos ya sean trabajos de tesis, artículos, libros, etc.; los cuales contengan información alusiva a la investigación.

3.7 Técnica de Análisis de la información

Para esta investigación se tomó en cuenta el manejo de estadísticas descriptivas haciendo uso de tablas, gráficos y análisis financiero.

3.7.1 Análisis documental

Para su realización, se revisaron exhaustivamente la literatura en artículos nacionales e internacionales, permitiendo la identificación de palabras claves, referencias bibliográficas, que aportaran resultados a la investigación.

3.7.2 Análisis Financiero

Se realizó una serie de análisis que permitieron identificar los efectos de la pandemia a las empresas industriales que cotizan en la Bolsa De Valores De Colombia donde mediante la verificación y análisis de los estados financiero donde se ejecutaron el cálculo de indicadores financieros como el de liquidez, endeudamiento ,rentabilidad, capital de trabajo y razones de actividad con el propósito de determinar cómo fue la situación de las empresas durante el periodo del año comprendido entre el 2020 y 2021 el cual fue el más afectado por la pandemia del COVID- 19;por consiguiente se establecerán diversas estrategias que permitan aportan a la investigación información y datos exactos de como afecto a las empresas industriales que cotizan en la bolsa de valores y que estrategias se pudieron implementar para reducir el impacto de la pandemia, y así poder brindar mayor información al público inversor sobre el gran impacto generado por la pandemia en lo que respecta a las cotizaciones como a los resultados económicos reflejados durante este periodo.

4. Análisis de resultados

4.1 Identificar la situación financiera en las empresas del sector industrial que cotizan en la bolsa de valores de Colombia antes de la pandemia por COVID-19

Para el desarrollo del primer objetivo se realizó el análisis y la aplicación de los indicadores financieros con el propósito de determinar la situación financiera de las empresas que cotizan en la bolsa de valores (Grupo Nutresa, Terpel, Celsia, Ecopetrol, Grupo Argos) antes de verse afectadas por la pandemia por lo cual se revisaron los estados financieros principalmente los de situación financiera (anexo A) y el estado de resultados (anexo B) del año 2019; de los cuales se obtuvieron datos para la aplicación de las fórmulas de los indicadores financieros como lo son: indicador de liquidez (razón corriente, prueba ácida, capital de trabajo, rotación de cuentas por cobrar-días, rotación de inventarios-días, rotación de activos), indicar de endeudamiento (endeudamiento por pasivo y endeudamiento por patrimonio), el indicar de rentabilidad (Impacto de la cartera morosa y productividad comercial devoluciones) los cuales permiten conocer la capacidad y estabilidad económica que tiene la empresa en cuanto a su nivel de solvencia y su capacidad para afrontar sus obligaciones en el año 2019.

Tabla 4

Análisis y aplicación de los indicadores financieros de GRUPO NUTRESA S.A

INDICADOR	APLICACIÓN/RESULTADO	INTERPRETACION
Liquidez:	$\frac{\text{Activo Corriente}}{\text{Pasivo Corriente}}$	GRUPO NUTRESA S.A presenta una razón corriente de 0,2226 veces a 31 de diciembre de 2018 lo cual indica que cada peso que el grupo debe a corto plazo
Razón corriente 2018	$\frac{16.825}{75.562} = 0,2226 \text{ veces}$	

INDICADOR	APLICACIÓN/RESULTADO	INTERPRETACION
		cuenta con 0,2226 pesos que sirven para respaldar dichas obligaciones.
Razón corriente 2019	$\frac{25.937}{91.869} = 0,2823 \text{ veces}$	GRUPO NUTRESA S.A presenta una razón corriente de 0,2823 veces a 31 de diciembre de 2019 lo cual indica que cada peso que el grupo debe a corto plazo cuenta con 0,2823 pesos que sirven para respaldar dichas obligaciones.
Liquidez:	$\frac{\text{Activo Corriente} - \text{Inventario}}{\text{Pasivo Corriente}}$	GRUPO NUTRESA S.A presenta una prueba acida de 0,2226 a 31 de diciembre de 2018 lo cual quiere decir que por cada peso que la empresa debe a corto plazo cuenta con 0,2226 pesos para respaldar cada una de las obligaciones que tiene la empresa en dicho año
Prueba Acida 2018	$\frac{16.825 - 0}{75.562} = 0,2226 \text{ veces}$	
Prueba Acida 2019	$\frac{25.937 - 0}{91.869} = 0,2823 \text{ Veces}$	GRUPO NUTRESA S.A presenta una prueba acida de 0,2823 a 31 de diciembre de 2019 lo cual quiere decir que por cada peso que la empresa debe a corto plazo cuenta con 0,2823 pesos para respaldar cada una de las obligaciones que tiene la empresa en dicho año.
Liquidez:	$\frac{\text{Activo Corriente} - \text{Pasivo Corriente}}{\text{Capital de Trabajo}}$	GRUPO NUTRESA S.A presenta un capital de trabajo de -58.737 a 31 de diciembre de 2018 lo cual indica que la empresa no cuenta con lo necesario para
Capital de Trabajo 2018	$16.825 - 75.562 = -58.737$	

INDICADOR	APLICACIÓN/RESULTADO	INTERPRETACION
Capital de Trabajo 2019	$25.937 - 91.869 = -65.932$	<p>afrontar compromisos a corto plazo con operaciones relacionadas a su actividad económica ya que presenta un capital de trabajo negativo al reflejar más obligaciones a corto plazo que activos.</p> <p>GRUPO NUTRESA S.A presenta un capital de trabajo de -65.932 a 31 de diciembre de 2019 lo cual indica que la empresa no cuenta con lo necesario para afrontar compromisos a corto plazo con operaciones relacionadas a su actividad económica ya que presenta un capital de trabajo negativo al reflejar más obligaciones a corto plazo que activos.</p>
Liquidez:	$\frac{\text{Cuenta por cobrar}}{(\text{Ventas netas})}$ $/360$	<p>GRUPO NUTRESA S.A presenta una rotación de cuentas por cobrar-días de 10,2371 a 31 de diciembre de 2018 lo cual refleja las veces en que las cuentas por cobrar giran en promedio.</p>
Rotación de Cuentas por Cobrar-Días 2018	$\frac{14.608}{(513.707) / 360} = 10,2371 \text{ Veces}$	<p>GRUPO NUTRESA S.A presenta una rotación de cuentas por cobrar-días de 18,088 a 31 de diciembre de 2019 lo cual refleja las veces en que las cuentas por cobrar giran en promedio.</p>
Rotación de Cuentas por Cobrar-Días 2019	$\frac{25.733}{(512.189) / 360} = 18,088 \text{ Veces}$	<p>GRUPO NUTRESA S.A no cuenta con una rotación de</p>
Liquidez:	$\frac{\text{Costo de mercancías vendidas}}{\text{Inventario promedio}}$	<p>GRUPO NUTRESA S.A no cuenta con una rotación de</p>

INDICADOR	APLICACIÓN/RESULTADO	INTERPRETACION
Rotación de inventarios-días 2018	$\frac{0}{0} = 0$	inventarios-días lo cual indica que para el año 2018 no se presentaron costos en la empresa que pudieran convertirse en efectivo.
Rotación de inventarios-días 2019	$\frac{0}{0} = 0$	GRUPO NUTRESA S.A no cuenta con una rotación de inventarios-días lo cual indica que para el año 2019 no se presentaron costos en la empresa que pudieran convertirse en efectivo.
Liquidez:		
Rotación Activos 2018	$\frac{\text{Ventas Netas}}{\text{Activo total}}$	GRUPO NUTRESA S.A presenta rotación activos de 0,061 donde se evidencia que cada peso que se genera se invierte 0,061 pesos.
Rotación Activos 2019	$\frac{515.387}{8.483.353} = 0,061 \text{ pesos}$	
	$\frac{515.139}{8.843.437} = 0,058 \text{ pesos}$	GRUPO NUTRESA S.A presenta rotación activos de 0,058 donde se evidencia que cada peso que se genera se invierte 0,058 pesos.
Liquidez:		
Reacción costo/beneficio	$\frac{\text{Ingresos Totales}}{\text{Costos Totales}}$	
2018	$\frac{515.387}{0} = 0$	GRUPO NUTRESA S.A presenta reacción costo/beneficio de 0 debido a que no se reflejaron inversiones durante dicho periodo e indicando que los ingresos obtenidos son de 515.387 pesos.
	$\frac{515.139}{0} = 0$	GRUPO NUTRESA S.A presenta reacción costo/beneficio de 0 debido

INDICADOR	APLICACIÓN/RESULTADO	INTERPRETACION
Reacción costo/beneficio		a que no se reflejaron inversiones durante dicho periodo e indicando que los ingresos obtenidos son de 515.139 pesos.
2019		
Endeudamiento por Pasivo 2018	$\frac{\text{Pasivo}}{\text{Activo}}$ $\frac{85.763}{8.483.353}$	GRUPO NUTRESA S. A presenta un nivel de endeudamiento por pasivo del 1,0109% para el año 2018 lo cual significa que la participación de terceros y el gobierno es del 1,0109% y el 98,98 es de los propietarios que disponen del capital social.
Endeudamiento por Pasivo 2019	$\frac{100.356}{8.843.437}$	GRUPO NUTRESA S.A presenta un nivel de endeudamiento por pasivo del 1,13% para el año 2019 lo cual significa que la participación de terceros y el gobierno es del 1,13% y el 98,87 es de los propietarios que disponen del capital social.
Endeudamiento por Patrimonio 2018	$\frac{\text{Pasivo}}{\text{Patrimonio}}$ $\frac{85.763}{8.397.590}$	GRUPO NUTRESA S. A presenta un nivel de endeudamiento por patrimonio del 1,0212% lo cual indica que la capacidad de pago de la empresa frente a las obligaciones.
	$\frac{100.356}{8.743.081}$	GRUPO NUTRESA S. A presenta un nivel de

INDICADOR	APLICACIÓN/RESULTADO	INTERPRETACION
Endeudamiento por Patrimonio 2019		endeudamiento por patrimonio del 1,1478% lo cual indica que la capacidad de pago de la empresa frente a las obligaciones.
Rentabilidad 2018	$\frac{\text{Utilidad del Ejercicio}}{\text{Ingresos Totales}} \times 100$	GRUPO NUTRESA S.A presenta un margen positivo durante el año 2018 ya que los ingresos obtenidos en el año reflejaron una utilidad del 98,98% en el periodo.
Rentabilidad 2019	$\frac{510.161}{515.387} \times 100 = 98,98\%$	
	$\frac{513.898}{515.139} \times 100 = 99,75\%$	GRUPO NUTRESA S.A presenta un margen positivo durante el año 2019 ya que los ingresos obtenidos en el año reflejaron una utilidad del 99,75% en el periodo.
Impacto de la cartera morosa 2018	$\frac{\text{Cliente}}{\text{Ingresos Totales}} \times 100$	GRUPO NUTRESA S.A presenta un 0% en lo que respecta a la cartera morosa, es decir, que el impacto de esta es mínimo debido a que no se presenta ningún tipo de atraso a los pagos de los clientes permitiendo que la cartera se encuentre absolutamente libre de cualquier tipo de pago u obligación con algún proveedor en lo que corresponde a los años 2018 y 2019.
Impacto de la cartera morosa 2019	$\frac{0}{515.387} \times 100 = 0$	
	$\frac{0}{515.139} \times 100 = 0$	
Productividad Comercial Devoluciones 2018	$\frac{\text{Total Devoluciones}}{\text{Total Ventas}}$	GRUPO NUTRESA S.A presenta una productividad comercial del 0% lo cual

INDICADOR	APLICACIÓN/RESULTADO	INTERPRETACION
Productividad Comercial	$\frac{0}{515.387} = 0$	indica el bajo nivel de competitividad y productividad en cuanto a las devoluciones en ventas en los años 2018 y 2019.
Devoluciones 2019	$\frac{0}{515.139} = 0$	

Tabla 5

Análisis y aplicación de los indicadores financieros de TERPEL S.A

INDICADOR	APLICACIÓN/RESULTADO	INTERPRETACION
Liquidez:	$\frac{\text{Activo Corriente}}{\text{Pasivo Corriente}}$	La organización TERPEL S.A presenta una razón corriente de 1,3749 veces a 31 de diciembre de 2018 lo cual lo cual indica que cada peso que el grupo debe a corto plazo cuenta con 1,3749 pesos los cuales sirven para respaldar dichas obligaciones.
Razón corriente 2018	$\frac{1.578.305.440}{1.147.927.820} = 1,3749 \text{ Veces}$	
Razón corriente 2019	$\frac{1.612.501.606}{1.319.905.863} = 1,22 \text{ Veces}$	La organización TERPEL S.A presenta una razón corriente de 1,22 veces a 31 de diciembre de 2019 lo cual indica que cada peso que el grupo debe a corto plazo cuenta con 1,22 pesos los cuales sirven para respaldar dichas obligaciones.

INDICADOR	APLICACIÓN/RESULTADO	INTERPRETACION
Liquidez:	<i>Activo Corriente – Inventario</i> <i>Pasivo Corriente</i>	La organización TERPEL S.A presenta una prueba acida de -1,1604 a 31 de diciembre de 2018 lo cual quiere decir que por cada peso que la empresa debe a corto plazo cuenta con -1,1604 pesos que sirven para respaldar cada una de las obligaciones que tiene la empresa en dicho año.
Prueba Acida 2018	$\frac{224.085.825 - 666.644.243}{381.356.817} = -1,1604$	
Prueba Acida 2019	$\frac{1.612.501.606 - 708.559.499}{1.319.905.863} = 0,6848$	La organización TERPEL S.A presenta una prueba acida de 0,6848 a 31 de diciembre de 2019 lo cual indica que cada peso que el grupo debe a corto plazo cuenta con 0,6848 pesos el cual sirve para respaldar cada una de las obligaciones que tiene la empresa en dicho año.
Liquidez:	<i>Activo Corriente – Pasivo Corriente</i>	La organización TERPEL S.A presenta un capital de trabajo de -157.270.992 a 31 de diciembre de 2018 lo cual indica que la empresa cuenta con lo necesario para afrontar sus obligaciones a corto plazo con operaciones relacionadas a su actividad económica con un valor de 292.595.743 pesos.
Capital de Trabajo 2018	$224.085.825 - 381.356.817 = -157.270.992$	
Capital de Trabajo 2019	$1.612.501.606 - 1.319.905.863 = 292.595.743$	
Liquidez:	<i>Cuenta por cobrar</i> <i>(Ventas netas)</i> <i>/360</i>	La organización TERPEL S.A presenta una rotación de cuentas por cobrar-días de 1,021 a 31 de diciembre de 2018 lo cual refleja las veces en que las cuentas por cobrar giran en promedio.
Rotación de Cuentas por Cobrar-Días 2018	$\frac{41.808.325}{(14.733.960.041) / 360} = 1,021$	

INDICADOR	APLICACIÓN/RESULTADO	INTERPRETACION
Rotación de Cuentas por Cobrar-Días 2019	$\frac{56.389.918}{(17.039.789.104) / 360} = 1.19$	La organización TERPEL S.A presenta una rotación de cuentas por cobrar-días de 1,19 a 31 de diciembre de 2019 lo cual refleja las veces en que las cuentas por cobrar giran en promedio.
Liquidez:		
Rotación de inventarios-días 2018	$\frac{\text{Costo de mercancías vendidas}}{\text{Inventario promedio}} = 0,98$	La organización TERPEL S.A presenta una rotación de inventarios-días de 0,98 lo cual indica las veces en que los costos se convierten en efectivo o en crédito.
Rotación de inventarios-días 2019	$\frac{659.902.308}{666.644.243} = 0,98$	
	$\frac{595.624.405}{708.559.499} = 0,84$	La organización TERPEL S.A presenta una rotación de inventarios-días de 0,84 lo cual indica las veces en que los costos se convierten en efectivo o en crédito.
Liquidez:		
Rotación Activos 2018	$\frac{\text{Ventas Netas}}{\text{Activo total}} = 2,68$	La organización TERPEL S.A presenta rotación activos de 2,68 donde se evidencia que cada peso que se genera se invierte 2,68 pesos.
Rotación Activos 2019	$\frac{14.733.960.041}{5.488.095.686} = 2,68$	
	$\frac{17.039.798.104}{5.761.315.857} = 0,96$	La organización TERPEL S.A presenta rotación activos de 0,96 donde se evidencia que cada peso que se genera se invierte 0,96 pesos.

INDICADOR	APLICACIÓN/RESULTADO	INTERPRETACION
Liquidez:		
Reacción costo/beneficio 2018	$\frac{\text{Ingresos Totales}}{\text{Costos Totales}}$ $\frac{14.733.960.041}{13.585.091.120} = 1,084$	La organización TERPEL S.A presenta reacción costo/beneficio de 1,084 debido a que sus ingresos son superiores a las inversiones.
Reacción costo/beneficio 2019	$\frac{17.039.798.104}{15.694.466.996} = 1,085$	La organización TERPEL S.A presenta reacción costo/beneficio de 1,085 debido a que sus ingresos son superiores a las inversiones.
Endeudamiento por Pasivo 2018	$\frac{\text{Pasivo}}{\text{Activo}} \times 100$ $\frac{1.154.026.347}{5.488.095.686} \times 100 = 21,02\%$	La organización TERPEL S.A presenta un nivel de endeudamiento por pasivo del 21,02% para el año 2018 lo cual significa que la participación de terceros y el gobierno es del 21,02% y el 78,98% es de los propietarios que disponen del capital social.
Endeudamiento por Pasivo 2019	$\frac{2.130.130.811}{5.761.315.857} \times 100 = 36,97\%$	La organización TERPEL S.A presenta un nivel de endeudamiento por pasivo del 36,97% para el año 2019 lo cual significa que la participación de terceros y el gobierno es del 36,97% y el 63,03% es de los propietarios que disponen del capital social.
	$\frac{\text{Pasivo}}{\text{Patrimonio}} \times 100$	La organización TERPEL S.A presenta un nivel de endeudamiento por patrimonio del 179% lo cual

INDICADOR	APLICACIÓN/RESULTADO	INTERPRETACION
Endeudamiento por Patrimonio 2018	$\frac{3.525.498.461}{1.962.597.225} \times 100 = 179\%$	indica la capacidad de pago de la empresa frente a las obligaciones.
Endeudamiento por Patrimonio 2019	$\frac{2.130.130.811}{2.130.130.811} \times 100 = 100\%$	La organización TERPEL S.A presenta un nivel de endeudamiento por patrimonio del 100% lo cual indica la capacidad de pago de la empresa frente a las obligaciones.
Rentabilidad 2018	$\frac{\text{Utilidad del Ejercicio}}{\text{Ingresos Totales}} \times 100$	La organización TERPEL S.A presenta un margen positivo durante el año 2018 ya que los ingresos obtenidos en el año reflejaron una utilidad del 0,90% en el periodo.
	$\frac{133.741.350}{14.733.960.041} \times 100 = 0,90\%$	
Rentabilidad 2019	$\frac{237.919.666}{17.039.798.104} \times 100 = 1,39\%$	La organización TERPEL S.A presenta un margen positivo durante el año 2019 ya que los ingresos obtenidos en el año reflejaron una utilidad del 1,39% en el periodo.
Impacto de la cartera morosa 2018	$\frac{\text{Cliente}}{\text{Ingresos Totales}} \times 100$	La organización TERPEL S.A presenta un 0% en lo que respecta a la cartera morosa, es decir, que el impacto de esta es mínimo debido a que no se presenta ningún tipo de atraso a los pagos de los clientes permitiendo que la cartera se encuentre absolutamente libre de cualquier tipo de pago u obligación con algún proveedor.
	$\frac{0}{14.733.960.041} \times 100 = 0$	
Impacto de la cartera morosa 2019	$\frac{0}{17.039.798.104} \times 100 = 0$	

INDICADOR	APLICACIÓN/RESULTADO	INTERPRETACION
Productividad Comercial	$\frac{\text{Total Devoluciones}}{\text{Total Ventas}}$	La organización TERPEL S. A presenta una productividad comercial del 0% lo cual indica el bajo nivel de competitividad y productividad en cuanto a las devoluciones en ventas.
Devoluciones 2018	$\frac{0}{14.733.960.041}$	
Productividad Comercial	$\frac{0}{17.039.798.104}$	
Devoluciones 2019		

Tabla 6

Análisis y aplicación de los indicadores financieros de ECOPETROL S.A

INDICADOR	APLICACIÓN/RESULTADO	INTERPRETACION
Liquidez:	$\frac{\text{Activo Corriente}}{\text{Pasivo Corriente}}$	La empresa ECOPETROL S.A presenta una razón corriente de 1,595 veces a 31 de diciembre de 2018 lo cual indica que cada peso que el grupo debe a corto plazo debe a corto plazo cuenta con 1,595 pesos el cual sirve para respaldar dichas obligaciones.
Razón corriente 2018	$\frac{21.661.621}{13.575.456} = 1,595 \text{ veces}$	
Razón corriente 2019	$\frac{15.248.529}{16.640.089} = 0,92 \text{ veces}$	La empresa ECOPETROL S.A presenta una razón corriente de 0,92 veces a 31 de diciembre de 2019 lo cual indica que cada peso que el grupo debe a corto plazo cuenta con 0,92 pesos

INDICADOR	APLICACIÓN/RESULTADO	INTERPRETACION
		el cual sirve para respaldar dichas obligaciones.
Liquidez:	<i>Activo Corriente – Inventario</i>	La empresa ECOPETROL S.A presenta una prueba acida de 1,33 a 31 de diciembre de 2018 lo cual indica que cada peso que el grupo debe a corto plazo cuenta con 1,33 pesos lo cual sirve para respaldar cada una de las obligaciones que tiene la empresa en dicho año.
Prueba Acida 2018	$\frac{21.637.704 - 3.459.332}{13.575.456} = 1,33$	
Prueba Acida 2019	$\frac{15.248.529 - 3.821.906}{16.640.089} = 0,69$	La empresa ECOPETROL S.A presenta una prueba acida de 0,69 a 31 de diciembre de 2019 lo cual indica que cada peso que el grupo debe a corto plazo cuenta con 0,69 pesos la cual sirve para respaldar cada una de las obligaciones que tiene la empresa en dicho año.
Liquidez:	<i>Activo Corriente – Pasivo Corriente</i>	La empresa ECOPETROL S.A presenta un capital de trabajo de 8.086.165 a 31 de diciembre de 2018 lo cual indica que la empresa no cuenta con lo necesario para afrontar compromisos a corto plazo con operaciones relacionadas a su actividad económica ya que presenta un capital de trabajo negativo al reflejar más obligaciones a corto plazo que activos.
Capital de Trabajo 2018	$21.661.621 - 13.575.456 = 8.086.165$	
Capital de Trabajo 2019	$15.248.529 - 16.640.089 = -1.391.560$	La empresa ECOPETROL S.A presenta un capital de

INDICADOR	APLICACIÓN/RESULTADO	INTERPRETACION
Liquidez: Rotación de Cuentas por Cobrar-Días 2018	$\frac{\text{Cuenta por cobrar}}{(\text{Ventas netas})}$ $/360$ $\frac{7.641.902}{(60.025.849) / 360}$	<p>trabajo de -1.391.560 a 31 de diciembre de 2018 lo cual indica que la empresa no cuenta con lo necesario para afrontar compromisos a corto plazo con operaciones relacionadas a su actividad económica ya que presenta un capital de trabajo negativo al reflejar más obligaciones a corto plazo que activos.</p> <p>GRUPO NUTRESA presenta una rotación de cuentas por cobrar-días de 45,83 a 31 de diciembre de 2018 lo cual refleja las veces en que las cuentas por cobrar giran en promedio.</p>
Rotación de Cuentas por Cobrar-Días 2019	$\frac{5.177.568}{(62.615.849) / 360}$	<p>GRUPO NUTRESA presenta una rotación de cuentas por cobrar-días de 29,77 a 31 de diciembre de 2019 lo cual refleja las veces en que las cuentas por cobrar giran en promedio.</p>
Liquidez: Rotación de inventarios-días 2018	$\frac{\text{Costo de mercancías vendidas}}{\text{Inventario promedio}}$ $\frac{42.282.952}{3.459.332}$	<p>La empresa ECOPETROL S.A presenta una rotación de inventarios-días de 12,22 lo cual indica las veces en que los costos se convierten en efectivo o en crédito.</p> <p>La empresa ECOPETROL S.A presenta una rotación de inventarios-días de 12,35 lo cual indica las veces en que los costos se convierten en efectivo o en crédito.</p>

INDICADOR	APLICACIÓN/RESULTADO	INTERPRETACION
Rotación de inventarios-días 2019	$\frac{47.218.412}{3.821.906} = 12.35$	
Liquidez:	$\frac{\text{Ventas Netas}}{\text{Activo total}}$	La empresa ECOPETROL S.A presenta rotación activos de 0,527 donde se evidencia que cada peso que se genera se invierte 0,527 pesos.
Rotación Activos 2018	$\frac{60.025.772}{113.761.823} = 0,527$	
Rotación Activos 2019	$\frac{62.615.849}{122.956.653} = 0,509$	La empresa ECOPETROL S.A presenta rotación activos de 0,509 donde se evidencia que cada peso que se genera se invierte 0,509 pesos.
Liquidez:	$\frac{\text{Ingresos Totales}}{\text{Costos Totales}}$	La empresa ECOPETROL S.A presenta reacción costo/beneficio de 1,419 debido a que sus ingresos son superiores a las inversiones.
Reacción costo/beneficio 2018	$\frac{60.025.772}{42.282.952} = 1,419$	
Reacción costo/beneficio 2019	$\frac{62.615.849}{47.218.412} = 1,326$	La empresa ECOPETROL S.A presenta reacción costo/beneficio de 1,326 debido a que sus ingresos son superiores a las inversiones.
Endeudamiento por Pasivo 2018	$\frac{\text{Pasivo}}{\text{Activo}} \times 100$	La empresa ECOPETROL S.A presenta un nivel de endeudamiento por pasivo del 49,707% para el año 2018 lo cual significa que la participación de terceros y el gobierno es del 49,707% y el 50,293 es de los propietarios que disponen del capital social.
Endeudamiento por Pasivo 2019	$\frac{56.548.216}{113.761.823} \times 100 = 49,707$	

INDICADOR	APLICACIÓN/RESULTADO	INTERPRETACION
	$\frac{66.544.323}{122.956.653} \times 100 = 54,12$	La empresa ECOPETROL S.A presenta un nivel de endeudamiento por pasivo del 54,12% para el año 2019 lo cual significa que la participación de terceros y el gobierno es del 54,12% y el 45,88 es de los propietarios que disponen del capital social.
Endeudamiento por Patrimonio 2018	$\frac{\text{Pasivo}}{\text{Patrimonio}} \times 100$	La empresa ECOPETROL S.A presenta un nivel de endeudamiento por patrimonio del 98,83% lo cual indica la capacidad de pago de la empresa frente a las obligaciones.
	$\frac{56.548.216}{57.213.607} \times 100 = 98,837\%$	
Endeudamiento por Patrimonio 2019	$\frac{66.544.323}{56.412.330} \times 100 = 117,96\%$	La empresa ECOPETROL S.A presenta un nivel de endeudamiento por patrimonio del 117,96% lo cual indica la capacidad de pago de la empresa frente a las obligaciones.
Rentabilidad 2018	$\frac{\text{Utilidad del Ejercicio}}{\text{Ingresos Totales}} \times 100$	La empresa ECOPETROL S.A presenta un margen positivo durante el año 2018 ya que los ingresos obtenidos en el año reflejaron una utilidad del 19,252 en el periodo.
Rentabilidad 2019	$\frac{11.556.405}{60.025.772} \times 100 = 19,252\%$	
	$\frac{13.251.483}{62.615.849} \times 100 = 21,16\%$	La empresa ECOPETROL S.A presenta un margen positivo durante el año 2019 ya que los ingresos obtenidos en el año reflejaron una utilidad del 21,16 en el periodo.

INDICADOR	APLICACIÓN/RESULTADO	INTERPRETACION
Impacto de la cartera morosa 2018	$\frac{\text{Cliente}}{\text{Ingresos Totales}} \times 100$	La empresa ECOPETROL S.A presenta un 3,968% en lo que respecta a la cartera morosa, es decir, que el impacto de esta es alto debido a que presenta atrasos en los pagos de los clientes permitiendo que la cartera se encuentre en moro libre en el pago u obligación con los proveedores.
Impacto de la cartera morosa 2019	$\frac{2.382.113}{60.025.772} \times 100 = 3,968\%$	
Productividad Comercial Devoluciones 2018	$\frac{\text{Total Devoluciones}}{\text{Total Ventas}}$	La empresa ECOPETROL S.A presenta un 4,34% en lo que respecta a la cartera morosa, es decir, que el impacto de esta es alto debido a que presenta atrasos en los pagos de los clientes permitiendo que la cartera se encuentre en moro libre en el pago u obligación con los proveedores.
Productividad Comercial Devoluciones 2019	$\frac{0}{62.615.849} = 0$	
	$\frac{0}{60.025.772} = 0$	La empresa ECOPETROL S.A presenta una productividad comercial del 0% lo cual indica el bajo nivel de competitividad y productividad en cuanto a las devoluciones en ventas.
		La empresa ECOPETROL S.A presenta una productividad comercial del 0% lo cual indica el bajo nivel de competitividad y

INDICADOR	APLICACIÓN/RESULTADO	INTERPRETACION
		productividad en cuanto a las devoluciones en ventas.

Tabla 7

Análisis y aplicación de los indicadores financieros de GRUPO ARGOS S.A

INDICADOR	APLICACIÓN/RESULTADO	INTERPRETACION
Liquidez:	$\frac{\text{Activo Corriente}}{\text{Pasivo Corriente}}$	GRUPO ARGOS S.A presenta una razón corriente de 0,903 veces a 31 de diciembre de 2018 lo cual indica que cada peso que el grupo debe a corto plazo cuenta con 0,903 pesos la cual sirve para respaldar dichas obligaciones.
Razón corriente 2018	$\frac{355.005}{392.868} = 0,903 \text{ veces}$	
Razón corriente 2019	$\frac{451.039}{176.400} = 2,56$	GRUPO ARGOS S.A presenta una razón corriente de 2,56 veces a 31 de diciembre de 2019 lo cual indica que cada peso que el grupo debe a corto plazo cuenta con 2,56 pesos la cual sirve para respaldar dichas obligaciones.
Liquidez:		
Prueba Acida 2018	$\frac{\text{Activo Corriente} - \text{Inventario}}{\text{Pasivo Corriente}}$ $\frac{355.005 - 172.868}{392.868} = 0,463 \text{ Veces}$	GRUPO ARGOS S.A presenta una prueba acida de 0,463 a 31 de diciembre de 2018 lo cual indica que cada peso que el grupo debe a corto plazo cuenta con 0,463 pesos lo cual sirve para respaldar cada una de las obligaciones que tiene la empresa en dicho año.

INDICADOR	APLICACIÓN/RESULTADO	INTERPRETACION
Prueba Acida 2019	$\frac{451.039-169.602}{176.400} = 1,60$ Veces	GRUPO ARGOS S.A presenta una prueba acida de 1,60 a 31 de diciembre de 2019 lo cual indica que cada peso que el grupo debe a corto plazo cuenta con 1,60 pesos el cual sirve para respaldar cada una de las obligaciones que tiene la empresa en dicho año.
Liquidez:	<i>Activo Corriente – Pasivo Corriente</i>	GRUPO ARGOS S.A
Capital de Trabajo 2018	$355.005 - 392.868 = -37.863$	presenta un capital de trabajo de -37.863 a 31 de diciembre de 2018 lo cual indica que la empresa cuenta con lo necesario para afrontar sus deberes a corto plazo con operaciones relacionadas a su actividad económica un valor económico de -37.863 pesos.
Capital de Trabajo 2019	$451.039 - 176.400 = 274.639$	
Liquidez:		GRUPO ARGOS S.A
Rotación de Cuentas por Cobrar-Días 2018	$\frac{\text{Cuenta por cobrar}}{(\text{Ventas netas}) / 360}$	presenta un capital de trabajo de 274.639 a 31 de diciembre de 2019 lo cual indica que la empresa cuenta con lo necesario para afrontar sus deberes a corto plazo con operaciones relacionadas a su actividad económica un valor económico de 274.639 pesos.
Rotación de Cuentas por Cobrar-Días 2019	$\frac{166.415}{(1.379.703) / 360} = 70,84$	
	$\frac{223.804}{(845.609) / 360} = 95,28$	
		GRUPO ARGOS S.A presenta una rotación de

INDICADOR	APLICACIÓN/RESULTADO	INTERPRETACION
		cuentas por cobrar-días de 70,84 a 31 de diciembre de 2018 lo cual refleja las veces en que las cuentas por cobrar giran en promedio. GRUPO ARGOS S.A presenta una rotación de cuentas por cobrar-días de 95,28 a 31 de diciembre de 2019 lo cual refleja las veces en que las cuentas por cobrar giran en promedio.
Liquidez:		
Rotación de inventarios-días 2018	$\frac{\text{Costo de mercancías vendidas}}{\text{Inventario promedio}}$ $\frac{308.397}{172.868}$	GRUPO ARGOS S.A presenta una rotación de inventarios-días de 0,59 lo cual indica las veces en que los costos se convierten en efectivo o en crédito.
Rotación de inventarios-días 2019	$\frac{99.480}{169.602}$	GRUPO ARGOS S.A presenta una rotación de inventarios-días de 0,59 lo cual indica las veces en que los costos se convierten en efectivo o en crédito.
Liquidez:		
Rotación Activos 2018	$\frac{\text{Ventas Netas}}{\text{Activo total}}$ $\frac{1.379.703}{17.946.404}$	GRUPO ARGOS S.A presenta rotación activos de 0,076 donde se evidencia que cada peso que se genera se invierte 0,076 pesos.
Rotación Activos 2019	$\frac{845.609}{18.160.512}$	GRUPO ARGOS S.A presenta rotación activos de 0,047 donde se evidencia que cada peso que se genera se invierte 0,047 pesos.
Liquidez:		
Reacción costo/beneficio 2018	$\frac{\text{Ingresos Totales}}{\text{Costos Totales}}$ $\frac{1.379.703}{308.397}$	GRUPO ARGOS S.A presenta reacción costo/beneficio de 4,47 debido a que sus ingresos

INDICADOR	APLICACIÓN/RESULTADO	INTERPRETACION
Reacción costo/beneficio 2019	$\frac{845.609}{99.480} = 8,50$	son superiores a las inversiones. GRUPO ARGOS S.A presenta reacción costo/beneficio de 8,50 debido a que sus ingresos son superiores a las inversiones.
Endeudamiento por Pasivo 2018	$\frac{Pasivo}{Activo} \times 100$ $\frac{1.970.468}{17.591.399} \times 100 = 11,201\%$	GRUPO ARGOS S.A presenta un nivel de endeudamiento por pasivo del 11,201% para el año 2019 lo cual significa que la participación de terceros y el gobierno es del 11,201% y el 88,799% es de los propietarios que disponen del capital social.
Endeudamiento por Pasivo 2019	$\frac{1.987.815}{18.160.512} \times 100 = 10,95\%$	GRUPO ARGOS S.A presenta un nivel de endeudamiento por pasivo del 10,95% para el año 2019 lo cual significa que la participación de terceros y el gobierno es del 10,95% y el 89,05% es de los propietarios que disponen del capital social.
Endeudamiento por Patrimonio 2018	$\frac{Pasivo}{Patrimonio} \times 100$ $\frac{1.970.468}{15.975.936} \times 100 = 12,33\%$	GRUPO ARGOS S.A presenta un nivel de endeudamiento por patrimonio del 12,33% lo cual indica la capacidad de pago de la empresa frente a las obligaciones.
Endeudamiento por Patrimonio 2019	$\frac{1.987.815}{16.172.697} \times 100 = 12,30\%$	GRUPO ARGOS S.A presenta un nivel de endeudamiento por

INDICADOR	APLICACIÓN/RESULTADO	INTERPRETACION
		patrimonio del 12,30% lo cual indica la capacidad de pago de la empresa frente a las obligaciones.
Rentabilidad 2018	$\frac{\text{Utilidad del Ejercicio}}{\text{Ingresos Totales}} \times 100$	GRUPO ARGOS S.A presenta un margen positivo durante el año 2018 ya que los ingresos obtenidos en el año reflejaron una utilidad del 58,82 en el periodo.
Rentabilidad 2019	$\frac{811.676}{1.379.703} \times 100 = 58,82\%$	GRUPO ARGOS S.A presenta un margen positivo durante el año 2019 ya que los ingresos obtenidos en el año reflejaron una utilidad del 57,09 en el periodo.
	$\frac{482.739}{845.609} \times 100 = 57,09\%$	
Impacto de la cartera	$\frac{\text{Cliente}}{\text{Ingresos Totales}} \times 100$	GRUPO ARGOS S.A presenta un 5,39% en lo que respecta a la cartera morosa, es decir, que el impacto de esta es alto debido a que presenta atrasos en los pagos de los clientes permitiendo que la cartera se encuentre en moro libre en el pago u obligación con los proveedores.
morosa 2018	$\frac{74.408}{1.379.703} \times 100 = 5,39\%$	
Impacto de la cartera	$\frac{129.332}{845.609} \times 100 = 15,29\%$	GRUPO ARGOS S.A presenta un 15,29% en lo que respecta a la cartera morosa, es decir, que el impacto de esta es alto debido a que presenta
morosa 2019		

INDICADOR	APLICACIÓN/RESULTADO	INTERPRETACION
		atrasos en los pagos de los clientes permitiendo que la cartera se encuentre en moro libre en el pago u obligación con los proveedores.
Productividad Comercial	$\frac{\text{Total Devoluciones}}{\text{Total Ventas}}$	GRUPO ARGOS S.A presenta una productividad comercial del 0% lo cual indica el bajo nivel de competitividad y productividad en cuanto a las devoluciones en ventas de los años 2018 y 2019.
Devoluciones 2018	0	
Productividad Comercial	1.379.703	
Devoluciones 2019	0	
	845.609	

Tabla 8

Análisis y aplicación de los indicadores financieros de CELSIA S.A

INDICADOR	APLICACIÓN/RESULTADO	INTERPRETACION
Liquidez:	$\frac{\text{Activo Corriente}}{\text{Pasivo Corriente}}$	La empresa CELSIA S.A presenta una razón corriente de 0,406 veces a 31 de diciembre de 2018 lo cual quiere decir que por cada peso que el grupo debe a corto plazo cuenta con 0,406 pesos para respaldar dichas obligaciones.
Razón corriente 2018	$\frac{391.060}{960.902} = 0,406 \text{ Veces}$	
Razón corriente 2019	$\frac{75.595}{147.119} = 0,51$	La empresa CELSIA S.A presenta una razón corriente de 0,406 veces a 31 de

INDICADOR	APLICACIÓN/RESULTADO	INTERPRETACION
		<p>diciembre de 2018 lo cual quiere decir que por cada peso que el grupo debe a corto plazo cuenta con 0,406 pesos para respaldar dichas obligaciones.</p>
Liquidez:	$\frac{\text{Activo Corriente} - \text{Inventario}}{\text{Pasivo Corriente}}$	
Prueba Acida 2018	$\frac{391.060 - 2.121}{416.671} = 0,933$	<p>La empresa CELSIA S.A presenta una prueba acida de 0,933 a 31 de diciembre de 2018 lo cual quiere decir que por cada peso que la empresa debe a corto plazo cuenta con 0,933 pesos para respaldar cada una de las obligaciones que tiene la empresa en dicho año.</p>
Prueba Acida 2019	$\frac{75.595 - 2.349}{147.119} = 0,497$	<p>La empresa CELSIA S.A presenta una prueba acida de 0,497 a 31 de diciembre de 2019 lo cual quiere decir que por cada peso que la empresa debe a corto plazo cuenta con 0,497 pesos para respaldar cada una de las obligaciones que tiene la empresa en dicho año.</p>
Liquidez:	$\text{Activo Corriente} - \text{Pasivo Corriente}$	
Capital de Trabajo 2018	$391.060 - 416.671 = -25.611$	<p>La empresa CELSIA S.A presenta un capital de trabajo de -25.611 a 31 de diciembre de 2018 lo cual indica que la empresa no cuenta con lo necesario para afrontar compromisos a corto plazo con operaciones relacionadas a su actividad económica ya que presenta un capital de trabajo negativo al reflejar más</p>
Capital de Trabajo 2019	$75.595 - 147.119 = -71.524$	

INDICADOR	APLICACIÓN/RESULTADO	INTERPRETACION
		obligaciones a corto plazo que activos.
		La empresa CELSIA S.A presenta un capital de trabajo de -71.524 a 31 de diciembre de 2019 lo cual indica que la empresa no cuenta con lo necesario para afrontar compromisos a corto plazo con operaciones relacionadas a su actividad económica ya que presenta un capital de trabajo negativo al reflejar más obligaciones a corto plazo que activos.
Liquidez:		
Rotación de Cuentas por Cobrar-Días 2018	$\frac{\text{Cuenta por cobrar}}{(\text{Ventas netas}) / 360}$	La empresa CELSIA S.A presenta una rotación de cuentas por cobrar-días de 663,227 a 31 de diciembre de 2018 lo cual refleja las veces en que las cuentas por cobrar giran en promedio.
Rotación de Cuentas por Cobrar-Días 2019	$\frac{475.280}{(257.982) / 360} = 663,227$	La empresa CELSIA S.A presenta una rotación de cuentas por cobrar-días de 4.779 a 31 de diciembre de 2019 lo cual refleja las
	$\frac{927.342}{(69.863) / 360}$	veces en que las cuentas por cobrar giran en promedio.
Liquidez:		
Rotación de inventarios-días 2018	$\frac{\text{Costo de mercancías vendidas}}{\text{Inventario promedio}}$ $\frac{154.166}{2.121} = 72,685$	La empresa CELSIA S.A presenta una rotación de inventarios-días de 72,685 lo cual indica las veces en que los costos se convierten en efectivo o en crédito.

INDICADOR	APLICACIÓN/RESULTADO	INTERPRETACION
Rotación de inventarios-días 2019	$\frac{24.912}{2.349} = 10,605$	La empresa CELSIA S.A presenta una rotación de inventarios-días de 10,61 lo cual indica las veces en que los costos se convierten en efectivo o en crédito.
Liquidez:	$\frac{\text{Ventas Netas}}{\text{Activo total}}$	La empresa CELSIA S.A presenta rotación activos de 0,042 donde se evidencia que cada peso que se genera se invierte 0,042 pesos.
Rotación Activos 2018	$\frac{257.982}{6.140.826} = 0,042$	
Rotación Activos 2019	$\frac{69.863}{5.883.400} = 0,012$	La empresa CELSIA S.A presenta rotación activos de 0,012 donde se evidencia que cada peso que se genera se invierte 0,012 pesos.
Liquidez:	$\frac{\text{Ingresos Totales}}{\text{Costos Totales}}$	La empresa CELSIA S.A presenta reacción costo/beneficio de 1,673 debido a que sus ingresos son superiores a las inversiones.
Reacción costo/beneficio 2018	$\frac{257.982}{154.168} = 1,673$	
Reacción costo/beneficio 2019	$\frac{69.863}{24.912} = 2,804$	La empresa CELSIA S.A presenta reacción costo/beneficio de 2,804 debido a que sus ingresos son superiores a las inversiones.
Endeudamiento por Pasivo 2018	$\frac{\text{Pasivo}}{\text{Activo}} \times 100$	La empresa CELSIA S.A presenta un nivel de endeudamiento por pasivo del 15,647% para el año 2019 lo cual significa que la participación de terceros y el gobierno es del 15,647% y el 86,91% es de los
	$\frac{960.902}{6.140.826} \times 100 = 15,647\%$	

INDICADOR	APLICACIÓN/RESULTADO	INTERPRETACION
Endeudamiento por Pasivo 2019	$\frac{770.016}{5.883.400} \times 100 = 13,09\%$	<p>propietarios que disponen del capital social.</p> <p>La empresa CELSIA S.A presenta un nivel de endeudamiento por pasivo del 13,09% para el año 2019 lo cual significa que la participación de terceros y el gobierno es del 13,09% y el 86,91% es de los propietarios que disponen del capital social.</p>
Endeudamiento por Patrimonio 2018	$\frac{\text{Pasivo}}{\text{Patrimonio}} \times 100$ $\frac{960.902}{5.179.924} \times 100 = 18,55\%$	<p>La empresa CELSIA S.A presenta un nivel de endeudamiento por patrimonio del 18,55% lo cual indica que la capacidad de pago de la empresa frente a las obligaciones.</p>
Endeudamiento por Patrimonio 2019	$\frac{770.016}{5.113.384} \times 100 = 15,06\%$	<p>La empresa CELSIA S.A presenta un nivel de endeudamiento por patrimonio del 15,06% lo cual indica que la capacidad de pago de la empresa frente a las obligaciones.</p>
Rentabilidad 2018	$\frac{\text{Utilidad del Ejercicio}}{\text{Ingresos Totales}} \times 100$ $\frac{542.751}{257.982} \times 100 = 210,383\%$	<p>La empresa CELSIA S.A presenta un margen positivo durante el año 2018 ya que los ingresos obtenidos en el año reflejaron una utilidad del 210,383% en el periodo.</p>
Rentabilidad 2019	$\frac{120.617}{69.863} \times 100 = 172,64\%$	<p>La empresa CELSIA S.A presenta un margen positivo durante el año 2019 ya que los ingresos obtenidos en el</p>

INDICADOR	APLICACIÓN/RESULTADO	INTERPRETACION
		año reflejaron una utilidad del 172,64% en el periodo.
Impacto de la cartera morosa 2018	$\frac{Cliente}{Ingresos Totales} \times 100$	La empresa CELSIA S.A presenta un 0% en lo que respecta a la cartera morosa, es decir, que el impacto de esta es mínimo debido a que no se presenta ningún tipo de atraso a los pagos de los clientes permitiendo que la cartera se encuentre absolutamente libre de cualquier tipo de pago u obligación con algún proveedor.
Impacto de la cartera morosa 2019	$\frac{0}{257.982} \times 100 = 0\%$	
	$\frac{0}{69.863} \times 100 = 0\%$	
Productividad Comercial Devoluciones 2018	$\frac{Total Devoluciones}{Total Ventas}$	La empresa CELSIA S.A presenta una productividad comercial del 0% lo cual indica el bajo nivel de competitividad y productividad en cuanto a las devoluciones en ventas.
Productividad Comercial Devoluciones 2019	$\frac{0}{257.982} \times 100 = 0\%$	
	$\frac{0}{69.863} \times 100 = 0\%$	

4.2 Diagnosticar los cambios en la situación financiera durante pandemia por COVID-19 en las empresas del sector industrial que cotizan en la bolsa de valores de Colombia.

Para el desarrollo del segundo objetivo se realizó el análisis e interpretación de cada uno de los estados financieros de las empresas industriales que cotizan en la bolsa de valores Colombia las cuales hacen parte de la muestra de esta investigación (Grupo Nutresa S.A, Terpel S.A, Celsia

S.A, Ecopetrol S.A, Grupo Argos S.A). Por tal motivo, se llevó a cabo la aplicación del análisis horizontal y vertical al estado de situación financiera (Anexo A) y el estado de resultados (Anexo B) de las empresas, permitiendo identificar las variaciones que se presentaron en los años 2020 y 2021 periodo en que se manifestaron varios cambios en el mundo, debido a la presencia del COVID- 19 la cual genero un gran impacto económico y financiero en las empresas. Así mismo se realizó la aplicación de los indicadores financieros con el propósito de determinar la situación financiera de las empresas que cotizan en la bolsa de valores colombiana logrando identificar la capacita de liquidez, endeudamiento, capital y rentabilidad con la que la empresa contaba durante los años 2020 y 2021 frente a la problemática financiera generada por la pandemia

Tabla 9*Análisis Horizontal del estado de Resultados separado de GRUPO NUTRESA S.A*

	ESTADO DE RESULTADOS GRUPO NUTRESA S. A		ANALISIS HORIZONTAL	
	2021	2020	Variación absoluta	Variación relativa
Ingresos operacionales	685.949	\$ 585.968	\$ 99.981	17%
Dividendos del portafolio	67.746	69.265	-\$ 1.519	-2%
Participación en el resultado del periodo de las subsidiarias	621.339	522.153	\$ 99.186	19%
Participación en el resultado del periodo de las asociadas	-3.136	-5.450	\$ 2.314	-42%
Utilidad bruta	\$ 685.949	\$ 585.968	\$ 99.981	17%
Gastos de administración	-2.645	-5.696	\$ 3.051	-54%
Diferencia en cambio de activos y pasivos operativos	-1	-38	\$ 37	-97%
Otros ingresos operacionales netos	1	4.224	-\$ 4.223	-100%
Utilidad operativa	\$ 683.304	\$ 584.458	\$ 98.846	17%
Ingresos financieros	2.497	1.387	\$ 1.110	80%
Gastos financieros	-1.477	-1.411	-\$ 66	5%
Diferencia en cambio de activos y pasivos no operativos	7	1	\$ 6	600%
Utilidad antes de impuesto de renta	\$ 684.331	\$ 584.435	\$ 99.896	17%
Impuesto sobre la renta corriente	-841	-932	\$ 91	-10%
Impuesto sobre la renta diferido	1.329	-262	\$ 1.591	-607%
Utilidad neta del periodo	\$ 684.819	\$ 583.241	\$ 101.578	17%

Tabla 10

Análisis Horizontal del estado de Resultados separado de TERPEL S.A

	ESTADO DE RESULTADOS TERPEL S. A		ANÁLISIS HORIZONTAL 2020-2021	
	2021	2020	Variación absoluta	Variación relativa
Ingresos de actividades ordinarias	16.823.499.829	\$ 12.579.288.695	\$ 4.244.211.134	34%
Costo de ventas	-	-	-\$ 3.774.992.462	33%
Ganancia bruta	15.365.206.183	11.590.213.721	\$ 469.218.672	47%
Costos de distribución	1.458.293.646	989.074.974	\$ 469.218.672	47%
Gastos de administración	-671.638.198	-619.935.610	-\$ 51.702.588	8%
Resultado operacional antes de otros ingresos y gastos por función	-\$ 190.576.987	-\$ 165.645.484	-\$ 24.931.503	15%
Otros ingresos, por función	596.078.461	203.493.880	\$ 392.584.581	193%
Otros gastos por función	69.534.832	25.796.483	\$ 43.738.349	170%
Ganancia operacional	-77.903.079	-59.193.628	-\$ 18.709.451	32%
Ingresos financieros	\$ 587.710.214	\$ 170.096.735	\$ 417.613.479	246%
Costos financieros	11.965.416	12.922.800	-\$ 957.384	-7%
Participación en las ganancias en empresas del grupo y negocios conjuntos que se contabilizan utilizando el método de la participación	-161.101.216	-174.824.911	\$ 13.723.695	-8%
Diferencia en cambio	119.375.913	-37.645.906	\$ 157.021.819	-417%
Ganancia (pérdida) antes de impuesto a las ganancias	-\$ 2.012.115	-\$ 1.824.158	-\$ 187.957	10%
Impuesto a las ganancias	555.938.212	-31.275.440	\$ 587.213.652	-1878%
Ganancia (pérdida) del ejercicio	-180.216.506	-8.462.805	-\$ 171.753.701	2030%
Ganancia (pérdida) básica por acción (*)	375.721.706	-39.738.245	\$ 2.290	-1046%
	\$ 2.071	-\$ 219		

Tabla 11

Análisis Horizontal del estado de Resultados separado de Ecopetrol S.A

ESTADO DE RESULTADOS ECOPETROL S. A	ANÁLISIS HORIZONTAL			
	2021	2020	2020-2021	
			Variación absoluta	Variación relativa
Ingresos procedentes de contratos con clientes	78.187.729	\$ 43.528.927	\$ 34.658.802	80%
Costos de ventas	-56.161.602	-40.341.766	-\$ 15.819.836	39%
Utilidad bruta	22.026.127	3.187.161	\$ 18.838.966	591%
Gastos de administración	-1.975.325	-2.389.125	\$ 413.800	-17%
Gastos de operación y proyectos	-\$ 1.553.882	-\$ 1.431.662	-\$ 122.220	9%
Impairment de activos a largo plazo	-82.408	-424.829	\$ 342.421	-81%
Otros (gastos) ingresos operacionales, neto	-663.167	979.478	-\$ 1.642.645	-168%
Utilidad (pérdida) operacional	17.751.345	-78.977	\$ 17.830.322	-22577%
Resultado financiero, neto	\$ 442.149	\$ 1.694.344	-\$ 1.252.195	-74%
Ingresos financieros	-3.792.314	-4.428.984	\$ 636.670	-14%
Gastos financieros	-257.013	-286.037	\$ 29.024	-10%
Pérdida por diferencia en cambio, neta	-3.607.178	-3.020.677	-\$ 586.501	19%
Participación en los resultados de compañías	\$ 6.626.717	\$ 3.905.136	\$ 2.721.581	70%
Utilidad antes de impuesto a las ganancias	20.770.884	805.482	\$ 19.965.402	2479%
(Gasto) ingreso por impuesto a las ganancias	-4.076.200	882.595	-\$ 4.958.795	-562%
Utilidad neta del periodo	\$ 16.694.684	\$ 1.688.077	\$ 15.006.607	889%
Utilidad básica por acción (pesos)	406.0	41.1		

Tabla 12

Análisis Horizontal del estado de Resultados separado de Cemento Argos S.A

ESTADO DE RESULTADOS CEMENTOS ARGOS S. A	ANÁLISIS HORIZONTAL 2020-2021			
	2021	2020	Variación absoluta	Variación relativa
Ingresos de actividad financiera 30 111.239	111.239	\$ 148.087	-\$ 36.848	-25%
Ingresos negocio inmobiliario	238.484	142.144	\$ 96.340	68%
Método de participación neta en resultados de subsidiarias	303.037	-33.924	\$ 336.961	-993%
INGRESOS DE ACTIVIDADES ORDINARIAS	652.760	256.307	\$ 396.453	155%
Costo de actividades ordinarias	-\$ 103.496	-\$ 55.103	-\$ 48.393	88%
UTILIDAD BRUTA	549.264	201.204	\$ 348.060	173%
Gastos de administración	-134.521	-127.478	-\$ 7.043	6%
Gastos de ventas	-1.669	-1.144	-\$ 525	46%
GASTOS DE ESTRUCTURA	-\$ 136.190	-\$ 128.622	-\$ 7.568	6%
Otros egresos, neto	-10.701	-7.877	-\$ 2.824	36%
UTILIDAD DE ACTIVIDADES OPERACIONALES	402.373	64.705	\$ 337.668	522%
Ingresos financieros	14.179	51	\$ 14.128	27702%
Gastos financieros	-\$ 105.336	-\$ 102.729	-\$ 2.607	3%
Diferencia en cambio, neta	-1.307	-92	-\$ 1.215	1321%
UTILIDAD(PÉRDIDA) ANTES DE IMPUESTOS	309.909	-38.065	\$ 347.974	-914%
Impuesto sobre las ganancias	\$ 26.296	-\$ 21.058	\$ 47.354	-225%
UTILIDAD (PÉRDIDA) NETA	\$ 336.205	-\$ 59.123	\$ 395.328	-669%

Tabla 13*Análisis Horizontal del estado de Resultados separado de Celsia S.A*

	ESTADO DE RESULTADOS CELSIA S. A		ANALISIS HORIZONTAL	
	2021	2020	Variación absoluta	Variación relativa
Ingresos de actividades ordinarias	338.025	\$ 366.616	-\$ 28.591	-8%
Costo de Ventas	-23.468	-23.312	-\$ 156	1%
Ganancia bruta	314.557	343.304	-\$ 28.747	-8%
Otros ingresos	41.685	295	\$ 41.390	14031%
Gastos de administración	-\$ 29.185	-\$ 32.955	\$ 3.770	-11%
Otros gastos	-12.100	-6.931	-\$ 5.169	75%
Ganancia antes de financieros	314.957	303.713	\$ 11.244	4%
Ingresos financieros	39.915	44.410	-\$ 4.495	-10%
Gastos financieros	-\$ 51.651	-\$ 46.748	-\$ 4.903	10%
Diferencia en cambio, neto	41.499	-2.590	\$ 44.089	-1702%
Ganancia antes de impuestos	344.720	298.785	\$ 45.935	15%
Impuestos a las ganancias	-2.869	-16.261	\$ 13.392	-82%
Ganancia neta del periodo	\$ 341.851	\$ 282.524	\$ 59.327	21%

Tabla 14

Análisis Horizontal del estado de situación financiera separado de Grupo Nutresa S.

ESTADO DE SITUACION FINANCIERA GRUPO NUTRESA S. A	ANALISIS HORIZONTAL 2020-2021				
	2021	2020	Variación absoluta	Variación relativa	
Activo					
Activo corriente	\$ 352	\$ 319	\$ 33	10%	
Efectivo y equivalentes de efectivo	\$ 13.065	\$ 21.166	-\$ 8.101	-38%	
Deudores comerciales y otras cuentas por cobrar	\$ 83	\$ 169	-\$ 86	-51%	
Total, activo corriente	\$ 83	\$ 169	-\$ 86	-51%	
Activo no corriente	\$ 13.500	\$ 21.654	-\$ 8.154	-38%	
Deudores comerciales y otras cuentas por cobrar	\$ 75	\$ 568	-\$ 493	-87%	
Inversiones en subsidiarias	\$ 6.113.986	\$ 5.593.927	\$ 520.059	9%	
Inversiones en asociadas	\$ 164.050	\$ 148.715	\$ 15.335	10%	
Otros activos financieros no corrientes	\$ 2.947.849	\$ 2.653.942	\$ 293.907	11%	
Activos por derecho de uso	\$ 87	\$ 13	\$ 74	569%	
Otros activos	\$ 27	\$ 4	\$ 23	575%	
Total, activo no corriente	\$ 9.226.074	\$ 8.397.169	\$ 828.905	10%	
TOTAL, ACTIVOS	\$ 9.239.574	\$ 8.418.823	\$ 820.751	10%	
Pasivos					
Pasivos corrientes					
Proveedores y cuentas por pagar	\$ 93.803	\$ 85.969	\$ 7.834	9%	
Impuesto sobre la renta e impuestos por pagar	\$ 1.284	\$ 1.156	\$ 128	11%	
Pasivo por beneficios a empleados	\$ 2.838	\$ 2.712	\$ 126	5%	
Pasivos por derecho de uso	\$ 7	\$ 13	-\$ 6	-46%	
Total, pasivo corriente	\$ 97.932	\$ 89.850	\$ 8.082	9%	
Pasivos no corrientes					
Pasivo por beneficios a empleados	\$ 2.220	\$ 1.072	\$ 1.148	107%	
Pasivo por impuesto diferido	\$ 7.163	\$ 5.102	\$ 2.061	40%	
Pasivos por derecho de uso	\$ 80	\$ -	\$ 80	0%	

Total, pasivo no corriente	\$ 9.463	\$ 6.174	\$ 3.289	53%
TOTAL, PASIVO	\$ 107.395	\$ 96.024	\$ 11.371	12%
Patrimonio				
Capital emitido	\$ 2.301	\$ 2.301	\$ -	0%
Prima en emisión de capital	\$ 546.832	\$ 546.832	\$ -	0%
Reservas	\$ 4.567.911	\$ 4.359.436	\$ 208.475	5%
Utilidad acumulada	\$ 3	\$ 3	\$ -	0%
otro resultado integral acumulado	\$ 3.330.313	\$ 2.830.986	\$ 499.327	18%
Utilidad del periodo	\$ 684.819	\$ 583.241	\$ 101.578	17%
Total, Patrimonio	\$ 9.132.179	\$ 8.322.799	\$ 809.380	10%
Total, Pasivo y Patrimonio	\$ 9.239.574	\$ 8.418.823	\$ 820.751	10%

Tabla 15

Análisis Horizontal del estado de situación financiera separado de Terpel S.A

	ESTADO DE SITUACION FINANCIERA TERPEL S. A		ANALISIS HORIZONTAL 2020-2021	
	2021	2020	Variación absoluta	Variación relativa
Activo				
Activo corriente				
Efectivo y equivalentes de efectivo	\$ 476.940.968	\$ 411.113.338	\$ 65.827.630	16%
Deudores comerciales y otras cuentas por cobrar	\$ 534.184.892	\$ 379.531.221	\$ 154.653.671	41%
Cuentas por cobrar a entidades relaciones	\$ 63.793.766	\$ 32.998.570	\$ 30.795.196	93%
Inventario	\$ 705.677.944	\$ 626.940.230	\$ 78.737.714	13%
Otros activos no financieros	\$ 62.860.313	\$ 49.919.718	\$ 12.940.595	26%
Activos del contrato corto plazo	\$ 59.746.535	\$ 51.468.039	\$ 8.278.496	16%
Activos por impuesto	\$ 11.907.893	\$ 49.151.791	-\$ 37.243.898	-76%
Activos mantenidos para la venta	\$ 1.653.886	\$ -	\$ -	0%

Total, activo corriente	\$ 1.916.766.197	\$ 1.601.122.907	\$ 315.643.290	20%
Activo no corriente				
Activos financieros a valor razonables con cambios en resultados	\$ 2.040.095	\$ 2.040.095	\$ -	0%
Deudores comerciales y otras cuentas por cobrar	\$ 5.667.501	\$ 7.224.305	-\$ 1.556.804	-22%
Otros activos financieros no financieros	\$ 1.857.608	\$ 1.052.882	\$ 804.726	76%
Inversiones contabilizadas utilizando el método de la participación	\$ 1.598.862.082	\$ 1.303.875.358	\$ 294.986.724	23%
Activos intangibles distintos de la plusvalía	\$ 263.677.720	\$ 298.292.835	-\$ 34.615.115	-12%
plusvalía	\$ 228.932.471	\$ 228.932.471	\$ -	0%
propiedades, planta y equipo	\$ 2.123.183.085	\$ 2.012.411.877	\$ 110.771.208	6%
propiedades de inversión	\$ 5.450.983	\$ 5.523.003	-\$ 72.020	-1%
activos del contrato a largo plazo	\$ 190.350.406	\$ 170.815.190	\$ 19.535.216	11%
Total, activo no corriente	\$ 4.420.021.951	\$ 4.030.168.016	\$ 389.853.935	10%
TOTAL, ACTIVOS	\$ 6.336.788.148	\$ 5.631.290.923	\$ 705.497.225	13%
Pasivos				
Pasivos corrientes				
Otros pasivos financieros	\$ 99.354.226	\$ 28.164.365	\$ 71.189.861	253%
Cuentas por pagar comerciales y otras Cuentas por pagar	\$ 780.908.962	\$ 654.019.901	\$ 126.889.061	19%
Cuentas por pagar a entidades relacionadas	\$ 24.062.912	\$ 28.453.593	-\$ 4.390.681	-15%
Pasivos por impuesto	\$ 197.368.744	\$ 159.066.702	\$ 38.302.042	24%
Provisiones por beneficios a los empleados	\$ 16.956	\$ 16.686	\$ 270	2%
Total, pasivo corriente	\$ 1.101.711.800	\$ 869.721.247	\$ 231.990.553	27%
Pasivos no corrientes				
Otros pasivos financieros	\$ 2.384.626.866	\$ 2.532.708.936	-\$ 148.082.070	-6%
Pasivo por impuesto diferido	\$ 275.354.783	\$ 230.355.931	\$ 44.998.852	20%
Provisiones por beneficios a los empleados	\$ 117.071	\$ 130.327	-\$ 13.256	0%
Total, pasivo no corriente	\$ 2.660.098.720	\$ 2.763.195.194	-\$ 103.096.474	-4%
TOTAL, PASIVO	\$ 3.761.810.520	\$ 3.632.916.441	\$ 128.894.079	4%
Patrimonio				

Capital emitido	\$ 195.999.466	\$ 195.999.466	\$ -	0%
Prima en emisión	\$ 219.365.731	\$ 219.365.731	\$ -	0%
Reservas legales y estatutarias	\$ 129.356.071	\$ 133.730.534	-\$ 4.374.463	-3%
Otras reservas	\$ 494.847.845	\$ 274.309.032	\$ 220.538.813	0%
Ganancias acumuladas	\$ 1.535.408.515	\$ 1.174.969.719	\$ 360.438.796	31%
Total, Patrimonio	\$ 2.574.977.628	\$ 1.998.374.482	\$ 576.603.146	29%
Total, Pasivo y Patrimonio	\$ 6.336.788.148	\$ 5.631.290.923	\$ 705.497.225	13%

Tabla 16

Análisis Horizontal del estado de situación financiera separado de Ecopetrol S.A

	ESTADO DE SITUACION FINANCIERA ECOPETROL S. A		ANALISIS HORIZONTAL 2020-2021	
	2021	2020	Variación absoluta	Variación relativa
Activo				
Activo corriente				
Efectivo y equivalentes de efectivo	\$ 14.549.906	\$ 5.082.308	\$ 9.467.598	186%
Deudores comerciales y otras cuentas por cobrar	\$ 18.448.822	\$ 4.819.092	\$ 13.629.730	283%
Inventarios, neto	\$ 8.398.212	\$ 5.053.960	\$ 3.344.252	66%
Otros activos financieros	\$ 1.627.150	\$ 2.194.651	-\$ 567.501	-26%
Activos por impuestos corrientes	\$ 6.273.802	\$ 3.976.295	\$ 2.297.507	58%
Otros activos	\$ 2.333.091	\$ 1.664.036	\$ 669.055	40%
Activos mantenidos para la venta	\$ 64.704	\$ 44.032	\$ 20.672	47%
Total, activo corriente	\$ 51.695.747	\$ 22.834.374	\$ 28.861.373	126%
Activo no corriente				
Deudores comerciales y otras cuentas por cobrar	\$ 24.159.716	\$ 676.607	\$ 23.483.109	3471%
Otros Activos financieros	\$ 1.307.584	\$ 877.008	\$ 430.576	49%
Inversiones en asociadas y negocios conjuntos	\$ 8.357.186	\$ 3.174.628	\$ 5.182.558	163%

Propiedades, planta y equipo	\$ 90.115.329	\$ 66.508.337	\$ 23.606.992	35%
Recursos naturales y del medio ambiente	\$ 35.909.844	\$ 31.934.158	\$ 3.975.686	12%
Activos por derecho de uso	\$ 496.678	\$ 377.886	\$ 118.792	31%
Intangible	\$ 14.960.622	\$ 555.043	\$ 14.405.579	2595%
Activos por impuestos no corrientes	\$ 11.731.232	\$ 10.035.161	\$ 1.696.071	17%
Good Will	\$ 4.317.793	\$ 1.353.802	\$ 2.963.991	219%
Otros Activos	\$ 1.198.363	\$ 1.090.115	\$ 108.248	10%
Total, activo no corriente	\$ 192.554.347	\$ 116.582.745	\$ 75.971.602	65%
TOTAL, ACTIVOS	\$ 244.250.094	\$ 139.417.119	\$ 104.832.975	75%
Pasivos				
Pasivos corrientes				
Prestamos Financieros	\$ 4.420.663	\$ 3.244.552	\$ 1.176.111	36%
Cuentas comerciales y otras cuentas por pagar	\$ 10.744.050	\$ 7.260.197	\$ 3.483.853	48%
Provisiones por beneficios a empleados	\$ 2.047.768	\$ 1.934.694	\$ 113.074	6%
Pasivos por impuestos corrientes	\$ 690.754	\$ 408.253	\$ 282.501	69%
Provisiones y contingencias	\$ 1.213.408	\$ 1.087.431	\$ 125.977	12%
Otros pasivos	\$ 891.398	\$ 410.108	\$ 481.290	117%
Pasivos asociados a activos mantenidos para la venta		\$ 10.939	-\$ 10.939	-100%
Total, pasivo corriente	\$ 20.008.041	\$ 14.356.174	\$ 5.651.867	39%
Pasivos no corrientes				
Préstamos y financiaciones	\$ 61.286.101	\$ 42.116.443	\$ 19.169.658	46%
Provisiones por beneficios a empleados	\$ 8.282.341	\$ 10.401.530	-\$ 2.119.189	-20%
Pasivos por impuestos no corrientes	\$ 281.106	\$ 330.301	-\$ 49.195	-15%
Provisiones y contingencias	\$ 9.959.016	\$ 8.996.641	\$ 962.375	11%
Otros pasivos	53.54	\$ 48.031	\$ -	0%
Total, pasivo no corriente	\$ 79.862.104	\$ 61.892.946	\$ 17.969.158	29%
TOTAL, PASIVO	\$ 99.870.145	\$ 76.249.120	\$ 23.621.025	31%
Patrimonio				
Capital suscrito y pagado	\$ 25.040.067	\$ 25.040.067	\$ -	0%
Prima en emisión de acciones	\$ 6.607.699	\$ 6.607.699	\$ -	0%
Reservas	\$ 10.624.229	\$ 9.635.136	-\$ 989.093	-10%
otro resultado integral	\$ 11.334.844	\$ 7.921.462	-\$ 3.413.382	-43%
Utilidad acumulada	\$ 18.126.185	\$ 2.890.886	-\$ 15.235.299	-527%

Total, Patrimonio	\$ 71.733.024	\$ 52.095.250	-\$ 19.637.774	-38%
Total, Pasivo y Patrimonio	\$ 171.603.169	\$ 128.344.370	-\$ 43.258.799	-34%

Tabla 17

Análisis Horizontal del estado de situación financiera separado de Cementos Argos S.A

ESTADO DE SITUACION FINANCIERA CEMENTOS ARGOS S. A	ANALISIS HORIZONTAL 2020-2021				
	2021	2020	Variación absoluta	Varia ción relativ a	
Activo					
Activo corriente					
Efectivo y equivalentes de efectivo	\$ 16.237	\$ 24.148	-\$ 7.911	-33%	
Instrumentos financieros derivados	\$ 3.000	\$ -	\$ 3.000	0%	
Cuentas comerciales y otras cuentas por cobrar, neto	\$ 160.230	\$ 302.429	-\$ 142.199	-47%	
Inventarios, neto	\$ 200.354	\$ 248.887	-\$ 48.533	-20%	
Activos por impuestos	\$ 39.821	\$ 27.787	\$ 12.034	43%	
Pagos por anticipado y otros activos no financieros	\$ 5.631	\$ 5.026	\$ 605	12%	
Total activo corriente	\$ 425.273	\$ 608.277	-\$ 183.004	-30%	
Activo no corriente					
Cuentas comerciales y otras cuentas por cobrar, neto	\$ 151.250	\$ 32.062	\$ 119.188	372%	
Activos por derecho de uso propiedades, plantas y equipo, neto	\$ 6.723	\$ 8.777	-\$ 2.054	-23%	
Intangibles, neto	\$ 76.020	\$ 91.296	-\$ 15.276	-17%	
Propiedades, planta y equipo, neto	\$ 1.806	\$ 856	\$ 950	111%	
Propiedades de inversión	\$ 2.123.104	\$ 2.108.885	\$ 14.219	1%	

Inversiones en asociadas y negocios conjuntos	\$	5.285.646	\$	5.278.733	\$	6.913	0%
Inversiones en subsidiarias	\$	9.562.131	\$	8.549.998	\$	1.012.133	12%
Otros activos financieros	\$	1.313.006	\$	1.105.896	\$	207.110	19%
Pagos por anticipado y otros activos no financieros	\$	7.134	\$	6.694	\$	440	7%
Total, activo no corriente	\$	18.526.820	\$	17.183.197	\$	1.343.623	8%
TOTAL, ACTIVOS	\$	18.952.093	\$	17.791.474	\$	1.160.619	7%
Pasivos							
Pasivos corrientes							
Obligaciones financieras	\$	2.556	\$	237	\$	2.319	978%
Pasivos por arrendamientos	\$	2.053	\$	1.720	\$	333	19%
Pasivos por beneficios a empleados	\$	12.510	\$	13.522	-\$	1.012	-7%
Provisiones	\$	5.005	\$	253	\$	4.752	1878%
Pasivos comerciales y otras cuentas por pagar	\$	11.274	\$	94.586	-\$	83.312	-88%
Pasivos por impuestos	\$	15.683	\$	7.453	\$	8.230	110%
Instrumentos financieros derivados	\$	726			\$	726	0%
Bonos e instrumentos financieros compuestos	\$	95.117	\$	535	\$	94.582	17679 %
Otros pasivos no financieros	\$	109.056	\$	57.883	\$	51.173	88%
Total, pasivo corriente	\$	253.980	\$	176.189	\$	77.791	44%
Pasivos no corrientes							
Obligaciones financieras	\$	392.281	\$	479.768	-\$	87.487	-18%
Pasivos por arrendamientos	\$	4.679	\$	6.763	-\$	2.084	-31%
Impuesto diferido	\$	185.302	\$	207.369	-\$	22.067	-11%
Pasivos por beneficios a empleados	\$	2.122	\$	2.760	-\$	638	-23%
Instrumentos financieros derivados	\$	921	\$	-	\$	921	0%
Bonos e instrumentos financieros compuestos	\$	1.003.177	\$	1.125.849	-\$	122.672	0%
Total, pasivo no corriente	\$	1.588.482	\$	1.822.509	-\$	234.027	-13%
TOTAL, PASIVO	\$	1.842.462	\$	1.998.698	-\$	156.236	-8%
Patrimonio							

Capital social	\$	54.697	\$	53.933	\$	764	0%
Prima en colocación de acciones	\$	1.503.373	\$	1.354.759	\$	148.614	0%
Resultados acumulados	\$	8.588.287	\$	8.675.833	-\$	87.546	-1%
Reservas	\$	3.339.623	\$	3.673.583	-\$	333.960	0%
Utilidad (pérdida) del ejercicio	\$	336.205	-\$	59.123	\$	395.328	-669%
Otros componentes del patrimonio	\$	275.290	\$	301.186	-\$	25.896	-9%
Otro resultado integral	\$	3.012.156	\$	1.792.605	\$	1.219.551	68%
Total, Patrimonio	\$	17.109.631	\$	15.792.776	\$	1.316.855	8%
Total, Pasivo y Patrimonio	\$	18.952.093	\$	17.791.474	\$	1.160.619	7%

Tabla 18

Análisis Horizontal del estado de situación financiera separado de Celsia S.A

	ESTADO DE SITUACION FINANCIERA CELSIA S. A		ANALISIS HORIZONTAL 2020-2021		Variación absoluta	Variación relativa
	2021	2020				
Activo						
Activo no corriente						
Propiedades, planta y equipo, neto	\$	114.011	\$	122.583	-\$	8.572 -7%
Activos por derecho de uso	\$	7.088	\$	9.211	-\$	2.123 -23%

Activos intangibles, neto	\$	275	\$	198	\$	77	39%
Inversiones en subsidiarias	\$	5.381.345	\$	4.754.799	\$	626.546	13%
Inversiones en asociadas			\$	128	-\$	128	-
Otras inversiones financieras	\$	121.326	\$	86.139	\$	35.187	41%
Pagos anticipados y otros activos no financieros	\$	916	\$	-	\$	916	0%
Deudores comerciales y cuentas por cobrar entidades relacionadas, neto	\$	568.333	\$	868.285	-\$	299.952	-
Total, activo corriente	\$	6.193.294	\$	5.841.343	\$	351.951	6%
Activo corriente							
Efectivo y equivalentes al efectivo	\$	2.038	\$	5.000	-\$	2.962	-
Deudores comerciales y otras cuentas por cobrar entidades relacionadas, neto	\$	31.628	\$	33.763	-\$	2.135	59%
Inventarios	\$	2.268	\$	2.431	-\$	163	-
Pagos anticipados y otros activos no financieros	\$	5.601	\$	2.200	\$	3.401	6%
Activos por impuesto corriente	\$	6.142	\$	15	\$	6.127	-
Total, activo corriente	\$	47.677	\$	43.409	\$	4.268	7%
TOTAL, ACTIVOS	\$	6.240.971	\$	5.884.752	\$	356.219	6%
Pasivos							
Pasivos corrientes							

Obligaciones financieras	\$	4.727	\$	1.723	\$	3.004	174 %
Pasivos por derecho de uso de activos	\$	1.974	\$	1.628	\$	346	21 %
Acreeedores comerciales y otras cuentas por pagar entidades relacionadas, neto	\$	83.132	\$	118.365	-\$	35.233	- 30 %
Provisiones	\$	878	\$	34.173	-\$	33.295	- 97 %
Pasivos por impuesto corriente	\$	942	\$	8.584	-\$	7.642	- 89 %
Beneficios a empleados	\$	6.033	\$	6.605	-\$	572	- 9%
Otros pasivos no financieros	\$	9	\$	48	-\$	39	- 81 %
Total, pasivo corriente	\$	97.695	\$	171.126	-\$	73.431	- 43 %
Pasivos corrientes							
Obligaciones financieras	\$	626.085	\$	452.115	\$	173.970	38 %
Pasivos por derecho de uso de activos	\$	5.478	\$	7.330	-\$	1.852	- 25 %
Acreeedores comerciales y otras cuentas por pagar	\$	111.674	\$	106.865	\$	4.809	5%
Pasivos por impuestos diferidos	\$	14.773	\$	9.755	\$	5.018	51 %
Beneficios a empleados	\$	-	\$	452	-\$	452	0%
Total, pasivo no corriente	\$	758.010	\$	576.517	\$	181.493	31 %

TOTAL, PASIVO	\$	855.705	\$	747.643	\$	108.062	14%
Patrimonio							
Capital emitido	\$	267		267	\$	-	0%
Prima en emisión colocación de acciones	\$	1.822.196		1.822.196	\$	-	0%
Reservas	\$	2.623.296		2.621.105	\$	2.191	0%
Ganancia neta del año	\$	341.851		282.524	\$	59.327	21%
Otro resultado integral	\$	586.014		376.817	\$	209.197	56%
Pérdida (ganancia) acumuladas	-\$	8.943		-	-\$	22.558	166%
Ganancias acumuladas balance de apertura	\$	20.585		13.615	\$	-	0%
Total, Patrimonio	\$	5.385.266	\$	5.137.109	\$	248.157	5%
Total, Pasivo y Patrimonio	\$	6.240.971	\$	5.884.752	\$	356.219	6%

Tabla 19

Análisis Vertical del estado de situación financiera separado de Grupo Nutresa S.A

ESTADO DE SITUACION FINANCIERA GRUPO NUTRESA S. A				ANALISIS VERTICAL	
	2021	2020		2021	2020
Activo					
Activo corriente	\$	352	\$	319	0%
Efectivo y equivalentes de efectivo	\$	13.065	\$	21.166	0%
Deudores comerciales y otras cuentas por cobrar	\$	83	\$	169	0%
Total activo corriente	\$	83	\$	169	0%
Activo no corriente	\$	13.500	\$	21.654	0%

Deudores comerciales y otras cuentas por cobrar	\$	75	\$	568	0%	0%
Inversiones en subsidiarias	\$	6.113.986	\$	5.593.927	66%	66%
Inversiones en asociadas	\$	164.050	\$	148.715	2%	2%
Otros activos financieros no corrientes	\$	2.947.849	\$	2.653.942	32%	32%
Activos por derecho de uso	\$	87	\$	13	0%	0%
Otros activos	\$	27	\$	4	0%	0%
Total, activo no corriente	\$	9.226.074	\$	8.397.169	100%	100%
TOTAL, ACTIVOS	\$	9.239.574	\$	8.418.823	100%	100%
Pasivos						
Pasivos corrientes						
Proveedores y cuentas por pagar	\$	93.803	\$	85.969	1%	1%
Impuesto sobre la renta e impuestos por pagar	\$	1.284	\$	1.156	0%	0%
Pasivo por beneficios a empleados	\$	2.838	\$	2.712	0%	0%
Pasivos por derecho de uso	\$	7	\$	13	0%	0%
Total, pasivo corriente	\$	97.932	\$	89.850	1%	1%
Pasivos no corrientes						
Pasivo por beneficios a empleados	\$	2.220	\$	1.072	0%	0%
Pasivo por impuesto diferido	\$	7.163	\$	5.102	0%	0%
Pasivos por derecho de uso	\$	80	\$	-	0%	0%
Total, pasivo no corriente	\$	9.463	\$	6.174	0%	0%
TOTAL, PASIVO	\$	107.395	\$	96.024	1%	1%
Patrimonio						
Capital emitido	\$	2.301	\$	2.301	0%	0%
Prima en emisión de capital	\$	546.832	\$	546.832	6%	6%
Reservas	\$	4.567.911	\$	4.359.436	49%	52%
Utilidad acumulada	\$	3	\$	3	0%	0%
otro resultado integral acumulado	\$	3.330.313	\$	2.830.986	36%	34%
Utilidad del periodo	\$	684.819	\$	583.241	7%	7%
Total, Patrimonio	\$	9.132.179	\$	8.322.799	99%	99%

Total, Pasivo y Patrimonio	\$	9.239.574	\$	8.418.823	100%	100%
-----------------------------------	-----------	------------------	-----------	------------------	-------------	-------------

Tabla 20*Análisis Vertical del estado de situación financiera separado de Terpel S.A*

ESTADO DE SITUACION FINANCIERA TERPEL S. A			ANALISIS VERTICAL	
	2021	2020	2021	2020
Activo				
Activo corriente				
Efectivo y equivalentes de efectivo	\$ 476.940.968	\$ 411.113.338	8%	7%
Deudores comerciales y otras cuentas por cobrar	\$ 534.184.892	\$ 379.531.221	8%	7%
Cuentas por cobrar a entidades relaciones	\$ 63.793.766	\$ 32.998.570	1%	1%
Inventario	\$ 705.677.944	\$ 626.940.230	11%	11%
Otros activos no financieros	\$ 62.860.313	\$ 49.919.718	1%	1%
Activos del contrato corto plazo	\$ 59.746.535	\$ 51.468.039	1%	1%
Activos por impuesto	\$ 11.907.893	\$ 49.151.791	0%	1%
Activos mantenidos para la venta	\$ 1.653.886	\$ -	0%	0%
Total, activo corriente	\$ 1.916.766.197	\$ 1.601.122.907	30%	28%
Activo no corriente				
Activos financieros a valor razonables con cambios en resultados	\$ 2.040.095	\$ 2.040.095	0%	0%
Deudores comerciales y otras cuentas por cobrar	\$ 5.667.501	\$ 7.224.305	0%	0%
Otros activos financieros no financieros	\$ 1.857.608	\$ 1.052.882	0%	0%
Inversiones contabilizadas utilizando el método de la participación	\$ 1.598.862.082	\$ 1.303.875.358	25%	23%
Activos intangibles distintos de la plusvalía	\$ 263.677.720	\$ 298.292.835	4%	5%

plusvalía	\$	228.932.471	\$	228.932.471	4%	4%
propiedades, planta y equipo	\$	2.123.183.085	\$	2.012.411.877	34%	36%
propiedades de inversión	\$	5.450.983	\$	5.523.003	0%	0%
activos del contrato a largo plazo	\$	190.350.406	\$	170.815.190	3%	3%
Total, activo no corriente	\$	4.420.021.951	\$	4.030.168.016	70%	72%
TOTAL, ACTIVOS	\$	6.336.788.148	\$	5.631.290.923	100%	100%
Pasivos						
Pasivos corrientes						
Otros pasivos financieros	\$	99.354.226	\$	28.164.365	2%	1%
Cuentas por pagar comerciales y otras Cuentas por pagar	\$	780.908.962	\$	654.019.901	12%	12%
Cuentas por pagar a entidades relacionadas	\$	24.062.912	\$	28.453.593	0%	1%
Pasivos por impuesto	\$	197.368.744	\$	159.066.702	3%	3%
Provisiones por beneficios a los empleados	\$	16.956	\$	16.686	0%	0%
Total, pasivo corriente	\$	1.101.711.800	\$	869.721.247	17%	15%
Pasivos no corrientes						
Otros pasivos financieros	\$	2.384.626.866	\$	2.532.708.936	38%	45%
Pasivo por impuesto diferido	\$	275.354.783	\$	230.355.931	4%	4%
Provisiones por beneficios a los empleados	\$	117.071	\$	130.327	0%	0%
Total, pasivo no corriente	\$	2.660.098.720	\$	2.763.195.194	42%	49%
TOTAL, PASIVO	\$	3.761.810.520	\$	3.632.916.441	59%	65%
Patrimonio						
Capital emitido	\$	195.999.466	\$	195.999.466	3%	3%
Prima en emisión	\$	219.365.731	\$	219.365.731	3%	4%
Reservas legales y estatutarias	\$	129.356.071	\$	133.730.534	2%	2%
Otras reservas	\$	494.847.845	\$	274.309.032	8%	5%
Ganancias acumuladas	\$	1.535.408.515	\$	1.174.969.719	24%	21%
Total, Patrimonio	\$	2.574.977.628	\$	1.998.374.482	41%	35%
Total, Pasivo y Patrimonio	\$	6.336.788.148	\$	5.631.290.923	100%	100%

Tabla 21

Análisis Vertical del estado de situación financiera separado de Ecopetrol S.A

ESTADO DE SITUACION FINANCIERA ECOPETROL S. A				ANALISIS VERTICAL	
	2021	2020	2021	2020	
Activo					
Activo corriente					
Efectivo y equivalentes de efectivo	\$ 14.549.906	\$ 5.082.308	6%	4%	
Deudores comerciales y otras cuentas por cobrar	\$ 18.448.822	\$ 4.819.092	8%	3%	
Inventarios, neto	\$ 8.398.212	\$ 5.053.960	3%	4%	
Otros activos financieros	\$ 1.627.150	\$ 2.194.651	1%	2%	
Activos por impuestos corrientes	\$ 6.273.802	\$ 3.976.295	3%	3%	
Otros activos	\$ 2.333.091	\$ 1.664.036	1%	1%	
Activos mantenidos para la venta	\$ 64.704	\$ 44.032	0%	0%	
Total, activo corriente	\$ 51.695.747	\$ 22.834.374	21%	16%	
Activo no corriente					
Deudores comerciales y otras cuentas por cobrar	\$ 24.159.716	\$ 676.607	10%	0%	
Otros Activos financieros	\$ 1.307.584	\$ 877.008	1%	1%	
Inversiones en asociadas y negocios conjuntos	\$ 8.357.186	\$ 3.174.628	3%	2%	
Propiedades, planta y equipo	\$ 90.115.329	\$ 66.508.337	37%	48%	
Recursos naturales y del medio ambiente	\$ 35.909.844	\$ 31.934.158	15%	23%	
Activos por derecho de uso	\$ 496.678	\$ 377.886	0%	0%	
Intangible	\$ 14.960.622	\$ 555.043	6%	0%	
Activos por impuestos no corrientes	\$ 11.731.232	\$ 10.035.161	5%	7%	

Good Will	\$	4.317.793	\$	1.353.802	2%	1%
Otros Activos	\$	1.198.363	\$	1.090.115	0%	1%
Total, activo no corriente	\$	192.554.347	\$	116.582.745	79%	84%
TOTAL, ACTIVOS	\$	244.250.094	\$	139.417.119	100%	100%
Pasivos						
Pasivos corrientes						
Prestamos Financieros	\$	4.420.663	\$	3.244.552	3%	3%
Cuentas comerciales y otras cuentas por pagar	\$	10.744.050	\$	7.260.197	6%	6%
Provisiones por beneficios a empleados	\$	2.047.768	\$	1.934.694	1%	2%
Pasivos por impuestos corrientes	\$	690.754	\$	408.253	0%	0%
Provisiones y contingencias	\$	1.213.408	\$	1.087.431	1%	1%
Otros pasivos	\$	891.398	\$	410.108	1%	0%
Pasivos asociados a activos mantenidos para la venta			\$	10.939	0%	0%
Total, pasivo corriente	\$	20.008.041	\$	14.356.174	12%	11%
Pasivos no corrientes						
Préstamos y financiaciones	\$	61.286.101	\$	42.116.443	36%	33%
Provisiones por beneficios a empleados	\$	8.282.341	\$	10.401.530	5%	8%
Pasivos por impuestos no corrientes	\$	281.106	\$	330.301	0%	0%
Provisiones y contingencias	\$	9.959.016	\$	8.996.641	6%	7%
Otros pasivos	\$	54	\$	48.031	0%	0%
Total, pasivo no corriente	\$	79.862.104	\$	61.892.946	47%	48%
TOTAL, PASIVO	\$	99.870.145	\$	76.249.120	58%	59%
Patrimonio						
Capital suscrito y pagado	\$	25.040.067	\$	25.040.067	15%	20%
Prima en emisión de acciones	\$	6.607.699	\$	6.607.699	4%	5%
Reservas	\$	10.624.229	\$	9.635.136	6%	8%
otro resultado integral	\$	11.334.844	\$	7.921.462	7%	6%

Utilidad acumulada	\$	18.126.185	\$	2.890.886	11%	2%
Total, Patrimonio	\$	71.733.024	\$	52.095.250	42%	41%
Total, Pasivo y Patrimonio	\$	171.603.169	\$	128.344.370	100%	100%

Tabla 22

Análisis Vertical del estado de situación financiera separado de Cementos Argos S.A

ESTADO DE SITUACION FINANCIERA CEMENTOS ARGOS S. A				ANALISIS VERTICAL	
		2021	2020	2021	2020
Activo					
Activo corriente					
Efectivo y equivalentes de efectivo	\$	16.237	\$	24.148	0%
Instrumentos financieros derivados	\$	3.000	\$	-	0%
Cuentas comerciales y otras cuentas por cobrar, neto	\$	160.230	\$	302.429	1%
Inventarios, neto	\$	200.354	\$	248.887	1%
Activos por impuestos	\$	39.821	\$	27.787	0%
Pagos por anticipado y otros activos no financieros	\$	5.631	\$	5.026	0%
Total, activo corriente	\$	425.273	\$	608.277	2%
Activo no corriente					
Cuentas comerciales y otras cuentas por cobrar, neto	\$	151.250	\$	32.062	1%
Activos por derecho de uso propiedades, plantas y equipo, neto	\$	6.723	\$	8.777	0%
Intangibles, neto	\$	76.020	\$	91.296	0%
Propiedades, planta y equipo, neto	\$	1.806	\$	856	0%

Propiedades de inversión	\$	2.123.104	\$	2.108.885	11%	12%
Inversiones en asociadas y negocios conjuntos	\$	5.285.646	\$	5.278.733	28%	30%
Inversiones en subsidiarias	\$	9.562.131	\$	8.549.998	50%	48%
Otros activos financieros	\$	1.313.006	\$	1.105.896	7%	6%
Pagos por anticipado y otros activos no financieros	\$	7.134	\$	6.694	0%	0%
Total, activo no corriente	\$	18.526.820	\$	17.183.197	98%	97%
TOTAL, ACTIVOS	\$	18.952.093	\$	17.791.474	100%	100%
Pasivos						
Pasivos corrientes						
Obligaciones financieras	\$	2.556	\$	237	0%	0%
Pasivos por arrendamientos	\$	2.053	\$	1.720	0%	0%
Pasivos por beneficios a empleados	\$	12.510	\$	13.522	0%	0%
Provisiones	\$	5.005	\$	253	0%	0%
Pasivos comerciales y otras cuentas por pagar	\$	11.274	\$	94.586	0%	1%
Pasivos por impuestos	\$	15.683	\$	7.453	0%	0%
Instrumentos financieros derivados	\$	726			0%	0%
Bonos e instrumentos financieros compuestos	\$	95.117	\$	535	1%	0%
Otros pasivos no financieros	\$	109.056	\$	57.883	1%	0%
Total, pasivo corriente	\$	253.980	\$	176.189	1%	1%
Pasivos no corrientes						
Obligaciones financieras	\$	392.281	\$	479.768	2%	3%
Pasivos por arrendamientos	\$	4.679	\$	6.763	0%	0%
Impuesto diferido	\$	185.302	\$	207.369	1%	1%
Pasivos por beneficios a empleados	\$	2.122	\$	2.760	0%	0%
Instrumentos financieros derivados	\$	921	\$	-	0%	0%
Bonos e instrumentos financieros compuestos	\$	1.003.177	\$	1.125.849	5%	6%
Total, pasivo no corriente	\$	1.588.482	\$	1.822.509	8%	10%
TOTAL, PASIVO	\$	1.842.462	\$	1.998.698	10%	11%
Patrimonio						

Capital social	\$	54.697	\$	53.933	0%	0%
Prima en colocación de acciones	\$	1.503.373	\$	1.354.759	8%	8%
Resultados acumulados	\$	8.588.287	\$	8.675.833	45%	49%
Reservas	\$	3.339.623	\$	3.673.583	18%	21%
Utilidad (pérdida) del ejercicio	\$	336.205	-\$	59.123	2%	0%
Otros componentes del patrimonio	\$	275.290	\$	301.186	1%	2%
Otro resultado integral	\$	3.012.156	\$	1.792.605	16%	10%
Total, Patrimonio	\$	17.109.631	\$	15.792.776	90%	89%
Total, Pasivo y Patrimonio	\$	18.952.093	\$	17.791.474	100%	100%

Tabla 23

Análisis Vertical del estado de situación financiera separado de Celsia S.A

ESTADO DE SITUACION FINANCIERA CELSIA S.A				ANALISIS VERTICAL		
		2021	2020	2021	2020	
Activo						
Activo no corriente						
Propiedades, planta y equipo, neto	\$	114.011	\$	122.583	2%	2%
Activos por derecho de uso	\$	7.088	\$	9.211	0%	0%
Activos intangibles, neto	\$	275	\$	198	0%	0%
Inversiones en subsidiarias	\$	5.381.345	\$	4.754.799	86%	81%
Inversiones en asociadas			\$	128	0%	0%
Otras inversiones financieras	\$	121.326	\$	86.139	2%	1%
Pagos anticipados y otros activos no financieros	\$	916	\$	-	0%	0%
Deudores comerciales y cuentas por cobrar entidades relacionadas, neto	\$	568.333	\$	868.285	9%	15%
Total, activo corriente	\$	6.193.294	\$	5.841.343	99%	99%

Activo corriente					0%
Efectivo y equivalentes al efectivo	\$	2.038	\$	5.000	0%
Deudores comerciales y otras cuentas por cobrar entidades relacionadas, neto	\$	31.628	\$	33.763	1%
Inventarios	\$	2.268	\$	2.431	0%
Pagos anticipados y otros activos no financieros	\$	5.601	\$	2.200	0%
Activos por impuesto corriente	\$	6.142	\$	15	0%
Total, activo corriente	\$	47.677	\$	43.409	1%
TOTAL, ACTIVOS	\$	6.240.971	\$	5.884.752	100%
Pasivos					
Pasivos corrientes					
Obligaciones financieras	\$	4.727	\$	1.723	0%
Pasivos por derecho de uso de activos	\$	1.974	\$	1.628	0%
Acreedores comerciales y otras cuentas por pagar entidades relacionadas, neto	\$	83.132	\$	118.365	1%
Provisiones	\$	878	\$	34.173	0%
Pasivos por impuesto corriente	\$	942	\$	8.584	0%
Beneficios a empleados	\$	6.033	\$	6.605	0%
Otros pasivos no financieros	\$	9	\$	48	0%
Total, pasivo corriente	\$	97.695	\$	171.126	2%
Pasivos no corrientes					
Obligaciones financieras	\$	626.085	\$	452.115	10%
Pasivos por derecho de uso de activos	\$	5.478	\$	7.330	0%
Acreedores comerciales y otras cuentas por pagar	\$	111.674	\$	106.865	2%
Pasivos por impuestos diferidos	\$	14.773	\$	9.755	0%
Beneficios a empleados	\$	-	\$	452	0%
Total, pasivo no corriente	\$	758.010	\$	576.517	12%
TOTAL, PASIVO	\$	855.705	\$	747.643	14%
Patrimonio					13%

Capital emitido	\$	267	267	0%	0%
Prima en emisión colocación de acciones	\$	1.822.196	1.822.196	29%	31%
Reservas	\$	2.623.296	2.621.105	42%	45%
Ganancia neta del año	\$	341.851	282.524	5%	5%
Otro resultado integral	\$	586.014	376.817	9%	6%
Pérdida (ganancia) acumuladas	-\$	8.943	13.615	0%	0%
Ganancias acumuladas balance de apertura	\$	20.585	20.585	0%	0%
Total, Patrimonio	\$	5.385.266	\$ 5.137.109	86%	87%
Total, Pasivo y Patrimonio	\$	6.240.971	\$ 5.884.752	100%	100%

Tabla 24

Análisis Vertical del estado de Resultados separado de Grupo Nutresa S.A

	ESTADO DE SITUACION FINANCIERA GRUPO NUTRESA S. A		ANALISIS VERTICAL	
	2021	2020	2021	2020
Ingresos operacionales	685.949	\$ 585.968	100%	100%
Dividendos del portafolio	67.746	69.265	10%	12%
Participación en el resultado del periodo de las subsidiarias	621.339	522.153	91%	89%
Participación en el resultado del periodo de las asociadas	-3.136	-5.450	0%	-1%
Utilidad bruta	\$ 685.949	\$ 585.968	100%	100%
Gastos de administración	-2.645	-5.696	0%	-1%
Diferencia en cambio de activos y pasivos operativos	-1	-38	0%	0%
Otros ingresos operacionales netos	1	4.224	0%	1%
Utilidad operativa	\$ 683.304	\$ 584.458	100%	100%
Ingresos financieros	2.497	1.387	0%	0%

Gastos financieros	-1.477	-1.411	0%	0%
Diferencia en cambio de activos y pasivos no operativos	7	1	0%	0%
Utilidad antes de impuesto de renta	\$ 684.331	\$ 584.435	100%	100%
Impuesto sobre la renta corriente	-841	-932	0%	0%
Impuesto sobre la renta diferido	1.329	-262	0%	0%
Utilidad neta del periodo	\$ 684.819	\$ 583.241	100%	100%

Tabla 25

Análisis Vertical del estado de Resultados separado de Terpel S.A

	ESTADO DE SITUACION FINANCIERA TERPEL S. A		ANALISIS VERTICAL	
	2021	2020	2021	2020
Ingresos de actividades ordinarias	16.823.499.829	\$ 12.579.288.695	100%	100%
Costo de ventas	15.365.206.183	11.590.213.721	-91%	-92%
Ganancia bruta	1.458.293.646	989.074.974	9%	8%
Costos de distribución	-671.638.198	-619.935.610	-4%	-5%
Gastos de administración	-\$ 190.576.987	-\$ 165.645.484	-1%	-1%
Resultado operacional antes de otros ingresos y gastos por función	596.078.461	203.493.880	4%	2%
Otros ingresos, por función	69.534.832	25.796.483	0%	0%
Otros gastos por función	-77.903.079	-59.193.628	0%	0%
Ganancia operacional	\$ 587.710.214	\$ 170.096.735	3%	1%
Ingresos financieros	11.965.416	12.922.800	0%	0%
Costos financieros	-161.101.216	-174.824.911	-1%	-1%

Participación en las ganancias en empresas del grupo y negocios conjuntos que se contabilizan utilizando el método de la participación	119.375.913	-37.645.906	1%	0%
Diferencia en cambio	-\$ 2.012.115	-\$ 1.824.158	0%	0%
Ganancia (pérdida) antes de impuesto a las ganancias	555.938.212	-31.275.440	3%	0%
Impuesto a las ganancias	-180.216.506	-8.462.805	-1%	0%
Ganancia (pérdida) del ejercicio	375.721.706	-39.738.245	2%	0%

Tabla 26

Análisis Vertical del estado de Resultados separado de Ecopetrol S.A

	ESTADO DE SITUACION FINANCIERA ECOPETROL S. A		ANALISIS VERTICAL	
	2021	2020	2021	2020
Ingresos procedentes de contratos con clientes	78.187.729	\$ 43.528.927	100%	100%
Costos de ventas	-56.161.602	-40.341.766	-72%	-93%
Utilidad bruta	22.026.127	3.187.161	28%	7%
Gastos de administración	-1.975.325	-2.389.125	-3%	-5%
Gastos de operación y proyectos	-\$ 1.553.882	-\$ 1.431.662	-2%	-3%
Impairment de activos a largo plazo	-82.408	-424.829	0%	-1%
Otros (gastos) ingresos operacionales, neto	-663.167	979.478	-1%	2%
Utilidad (pérdida) operacional	17.751.345	-78.977	23%	0%
Resultado financiero, neto	\$ 442.149	\$ 1.694.344	1%	4%
Ingresos financieros	-3.792.314	-4.428.984	-5%	-10%
Gastos financieros	-257.013	-286.037	0%	-1%
Pérdida por diferencia en cambio, neta	-3.607.178	-3.020.677	-5%	-7%
Participación en los resultados de compañías	\$ 6.626.717	\$ 3.905.136	8%	9%

Utilidad antes de impuesto a las ganancias	20.770.884	805.482	27%	2%
(Gasto) ingreso por impuesto a las ganancias	-4.076.200	882.595	-5%	2%
Utilidad neta del periodo	\$ 16.694.684	\$ 1.688.077	21%	4%

Tabla 27

Análisis Vertical del estado de Resultados separado de Cementos Argos S.A

	ESTADO DE SITUACION FINANCIERA GRUPO CEMENTOS ARGOS S. A		ANALISIS VERTICAL	
	2021	2020	2021	2020
Ingresos de actividad financiera 30	111.239	\$ 148.087	100%	100%
Ingresos negocio inmobiliario	238.484	142.144	214%	96%
Método de participación neta en resultados de subsidiarias	303.037	-33.924	272%	-23%
INGRESOS DE ACTIVIDADES ORDINARIAS	652.760	256.307	587%	173%
Costo de actividades ordinarias	-\$ 103.496	-\$ 55.103	-93%	-37%
UTILIDAD BRUTA	549.264	201.204	494%	136%
Gastos de administración	-134.521	-127.478	-121%	-86%
Gastos de ventas	-1.669	-1.144	-2%	-1%
GASTOS DE ESTRUCTURA	-\$ 136.190	-\$ 128.622	-122%	-87%
Otros egresos, neto	-10.701	-7.877	-10%	-5%
UTILIDAD DE ACTIVIDADES OPERACIONALES	402.373	64.705	362%	44%
Ingresos financieros	14.179	51	13%	0%
Gastos financieros	-\$ 105.336	-\$ 102.729	-95%	-69%
Diferencia en cambio, neta	-1.307	-92	-1%	0%
UTILIDAD(PÉRDIDA) ANTES DE IMPUESTOS	309.909	-38.065	279%	-26%
Impuesto sobre las ganancias	\$ 26.296	-\$ 21.058	24%	-14%
UTILIDAD (PÉRDIDA) NETA	\$ 336.205	-\$ 59.123	302%	-40%

Tabla 28*Análisis Vertical del estado de Resultados separado de Celsia S.A*

	ESTADO DE SITUACION FINANCIERA CELSIA S. A		ANALISIS VERTICAL	
	2021	2020	2021	2020
Ingresos de actividades ordinarias	338.025	\$ 366.616	100%	100%
Costo de Ventas	-23.468	-23.312	-7%	-6%
Ganancia bruta	314.557	343.304	93%	94%
Otros ingresos	41.685	295	12%	0%
Gastos de administración	-\$ 29.185	-\$ 32.955	-9%	-9%
Otros gastos	-12.100	-6.931	-4%	-2%
Ganancia antes de financieros	314.957	303.713	93%	83%
Ingresos financieros	39.915	44.410	12%	12%
Gastos financieros	-\$ 51.651	-\$ 46.748	-15%	-13%
Diferencia en cambio, neto	41.499	-2.590	12%	-1%
Ganancia antes de impuestos	344.720	298.785	102%	81%
Impuestos a las ganancias	-2.869	-16.261	-1%	-4%
Ganancia neta del periodo	\$ 341.851	\$ 282.524	101%	77%

Tabla 29

Análisis y aplicación de los indicadores financieros de GRUPO NUTRESA S.A 2020 y 2021

INDICADOR	APLICACIÓN/RESULTADO	INTERPRETACION
Liquidez:	$\frac{\text{Activo Corriente}}{\text{Pasivo Corriente}}$	GRUPO NUTRESA S.A presenta una razón corriente de 0,2410 veces a 31 de diciembre de 2020 lo cual quiere decir que por cada peso que el grupo debe a corto plazo cuenta con 0,2410 pesos para respaldar dichas obligaciones.
Razón corriente 2020	$\frac{21.654}{89.850} = 0,2410 \text{ veces}$	
Razón corriente 2021	$\frac{13.500}{97.932} = 0,1378 \text{ veces}$	GRUPO NUTRESA S.A presenta una razón corriente de 0,1378 veces a 31 de diciembre de 2021 lo cual quiere decir que por cada peso que el grupo debe a corto plazo cuenta con 0,1378 pesos para respaldar dichas obligaciones.
Liquidez:	$\frac{\text{Activo Corriente} - \text{Inventario}}{\text{Pasivo Corriente}}$	GRUPO NUTRESA S.A presenta una prueba acida de 0,2410 a 31 de diciembre de 2020 lo cual quiere decir que por cada peso que la empresa debe a corto plazo cuenta con 0,2410 pesos para respaldar cada una de las obligaciones que tiene la empresa en dicho año
Prueba Acida 2020	$\frac{21.654 - 0}{89.850} = 0,2410 \text{ veces}$	
Prueba Acida 2021	$\frac{13.500 - 0}{97.932} = 0,1378 \text{ Veces}$	GRUPO NUTRESA S.A presenta una prueba acida de 0,1378 a 31 de diciembre de 2021 lo cual quiere decir que por cada peso que la empresa debe a corto plazo cuenta con 0,1378 pesos

INDICADOR	APLICACIÓN/RESULTADO	INTERPRETACION
Liquidez:		para respaldar cada una de las obligaciones que tiene la empresa en dicho año.
	<i>Activo Corriente – Pasivo Corriente</i>	
Capital de Trabajo 2020	$21.654 - 89.850 = -68.196$	GRUPO NUTRESA S.A presenta un capital de trabajo de -68.196 a 31 de diciembre de 2020 lo cual indica que la empresa no cuenta con lo necesario para afrontar compromisos a corto plazo con operaciones relacionadas a su actividad económica ya que presenta un capital de trabajo negativo al reflejar más obligaciones a corto plazo que activos.
Capital de Trabajo 2021	$13.500 - 97.932 = -84.432$	GRUPO NUTRESA S.A presenta un capital de trabajo de -84.432 a 31 de diciembre de 2021 lo cual indica que la empresa no cuenta con lo necesario para afrontar compromisos a corto plazo con operaciones relacionadas a su actividad económica ya que presenta un capital de trabajo negativo al reflejar más obligaciones a corto plazo que activos.
Liquidez:	$\frac{\text{Cuenta por cobrar}}{(\text{Ventas netas})/360}$	
Rotación de Cuentas por Cobrar-Días 2020	$\frac{21.166}{(585.968)/360} = 13,0037 \text{ Veces}$	GRUPO NUTRESA S.A presenta una rotación de cuentas por cobrar-días de 13,0037 a 31 de diciembre de 2020 lo cual refleja las veces en que las cuentas por cobrar giran en promedio.

INDICADOR	APLICACIÓN/RESULTADO	INTERPRETACION
Rotación de Cuentas por Cobrar-Días 2021	$\frac{13.065}{(685.949)/360} = 6,8567 \text{ Veces}$	GRUPO NUTRESA S.A presenta una rotación de cuentas por cobrar-días de 6,8567 a 31 de diciembre de 2021 lo cual refleja las veces en que las cuentas por cobrar giran en promedio.
Liquidez:		
Rotación de inventarios-días 2020	$\frac{\text{Costo de mercancías vendidas}}{\text{Inventario promedio}} = \frac{0}{0} = 0$	GRUPO NUTRESA S.A no cuenta con una rotación de inventarios-días lo cual indica que para el año 2020 no se presentaron costos en la empresa que pudieran convertirse en efectivo.
Rotación de inventarios-días 2021	$\frac{0}{0} = 0$	GRUPO NUTRESA S.A no cuenta con una rotación de inventarios-días lo cual indica que para el año 2021 no se presentaron costos en la empresa que pudieran convertirse en efectivo.
Liquidez:		
Rotación Activos 2020	$\frac{\text{Ventas Netas}}{\text{Activo total}}$	GRUPO NUTRESA S.A presenta rotación activos de 0,0696 donde se evidencia que cada peso que se genera se invierte 0,0696 pesos.
Rotación Activos 2021	$\frac{585.968}{8.418.823} = 0,0696 \text{ pesos}$	
	$\frac{685.949}{9.239.574} = 0,07424 \text{ pesos}$	GRUPO NUTRESA S.A presenta rotación activos de 0,07424 donde se evidencia que cada peso que se genera se invierte 0,07424 pesos.
Liquidez:		
	$\frac{\text{Ingresos Totales}}{\text{Costos Totales}}$	

INDICADOR	APLICACIÓN/RESULTADO	INTERPRETACION
Reacción costo/beneficio		GRUPO NUTRESA S.A
2020	$\frac{585.968}{0} = 0$	presenta reacción costo/beneficio de 0 debido a que no se reflejaron inversiones durante dicho periodo e indicando que los ingresos obtenidos son de 585.968 pesos.
Reacción costo/beneficio		GRUPO NUTRESA S.A
2021	$\frac{685.949}{0} = 0$	presenta reacción costo/beneficio de 0 debido a que no se reflejaron inversiones durante dicho periodo e indicando que los ingresos obtenidos son de 685.949 pesos.
Endeudamiento por Pasivo 2020	$\frac{Pasivo}{Activo} \times 100$	GRUPO NUTRESA S.A
	$\frac{96.024}{8.418.823} \times 100 = 1,140\%$	presenta un nivel de endeudamiento por pasivo del 1,140% para el año 2020 lo cual significa que la participación de terceros y el gobierno es del 1,140% y el 98,86 es de los propietarios que disponen del capital social.
Endeudamiento por Pasivo 2020	$\frac{107.395}{9.239.574} \times 100 = 1,1623\%$	GRUPO NUTRESA S.A
		presenta un nivel de endeudamiento por pasivo del 1,1623% para el año 2021 lo cual significa que la participación de terceros y el gobierno es del 1,1623% y el 98,8377 es de los propietarios que disponen del capital social.

INDICADOR	APLICACIÓN/RESULTADO	INTERPRETACION
Endeudamiento por Patrimonio 2020	$\frac{\text{Pasivo}}{\text{Patrimonio}} \times 100$ $\frac{96.024}{8.322.799} \times 100 = 1,1537\%$	GRUPO NUTRESA S.A presenta un nivel de endeudamiento por patrimonio del 1,1537% lo cual indica que la capacidad de pago de la empresa frente a las obligaciones.
Endeudamiento por Patrimonio 2021	$\frac{107.395}{9.132.179} \times 100 = 1,1760\%$	GRUPO NUTRESA S.A presenta un nivel de endeudamiento por patrimonio del 1,1760% lo cual indica que la capacidad de pago de la empresa frente a las obligaciones.
Rentabilidad 2020	$\frac{\text{Utilidad del Ejercicio}}{\text{Ingresos Totales}} \times 100$ $\frac{583.241}{585.968} \times 100 = 99,534\%$	GRUPO NUTRESA S.A presenta un margen positivo durante el año 2020 ya que los ingresos obtenidos en el año reflejaron una utilidad del 99,534% en el periodo.
Rentabilidad 2019	$\frac{684.819}{685.949} \times 100 = 99,8352\%$	GRUPO NUTRESA S.A presenta un margen positivo durante el año 2021 ya que los ingresos obtenidos en el año reflejaron una utilidad del 99,8352% en el periodo.
Impacto de la cartera morosa 2020	$\frac{\text{Cliente}}{\text{Ingresos Totales}} \times 100$ $\frac{0}{585.968} \times 100 = 0$	GRUPO NUTRESA S.A presenta un 0% en lo que respecta a la cartera morosa, es decir, que el impacto de esta es mínimo debido a que no se presenta ningún tipo de atraso a los pagos de los clientes permitiendo que la cartera se encuentre

INDICADOR	APLICACIÓN/RESULTADO	INTERPRETACION
Impacto de la cartera morosa 2021	$\frac{0}{685.949} \times 100 = 0$	absolutamente libre de cualquier tipo de pago u obligación con algún proveedor en lo que corresponde a los años 2020 y 2021.
Productividad Comercial Devoluciones 2020	$\frac{\text{Total Devoluciones}}{\text{Total Ventas}}$	GRUPO NUTRESA S.A presenta una productividad comercial del 0% lo cual indica el bajo nivel de competitividad y productividad en cuanto a las devoluciones en ventas en los años 2020 y 2021.
Productividad Comercial Devoluciones 2021	$\frac{0}{585.968} = 0$	
	$\frac{0}{685.949} = 0$	

Tabla 30

Análisis y aplicación de los indicadores financieros de TERPEL S.A 2020 y 2021

INDICADOR	APLICACIÓN/RESULTADO	INTERPRETACION
Liquidez:	$\frac{\text{Activo Corriente}}{\text{Pasivo Corriente}}$	La organización TERPEL S.A presenta una razón corriente de 1,8409 veces a 31 de diciembre de 2020 lo cual quiere decir que por cada peso que el grupo debe a corto plazo cuenta con 1,8409 pesos para respaldar dichas obligaciones.
Razón corriente 2020	$\frac{1.601.122.907}{869.721.247} = 1,8409 \text{ Veces}$	
Razón corriente 2021	$\frac{1.916.766.197}{1.101.711.800} = 1,7398 \text{ Veces}$	La organización TERPEL S.A presenta una razón corriente de 1,7398 veces a 31 de diciembre de 2021 lo

INDICADOR	APLICACIÓN/RESULTADO	INTERPRETACION
		cual quiere decir que por cada peso que el grupo debe a corto plazo cuenta con 1,7398 pesos para respaldar dichas obligaciones.
Liquidez:	<i>Activo Corriente – Inventario</i>	La organización TERPEL S.A presenta una prueba acida de 1,1201 a 31 de diciembre de 2020 lo cual quiere decir que por cada peso que la empresa debe a corto plazo cuenta con - 1,1201 pesos para respaldar cada una de las obligaciones que tiene la empresa en dicho año.
	<i>Pasivo Corriente</i>	
Prueba Acida 2020	$\frac{1.601.122.907 - 626.940.230}{869.721.247} = 1,1201$	
Prueba Acida 2021	$\frac{1.916.766.197 - 705.677.944}{1.101.711.800} = 1,099$	La organización TERPEL S.A presenta una prueba acida de 1,099 a 31 de diciembre de 2021 lo cual quiere decir que por cada peso que la empresa debe a corto plazo cuenta con 1,099 pesos para respaldar cada una de las obligaciones que tiene la empresa en dicho año.
Liquidez:	<i>Activo Corriente – Pasivo Corriente</i>	La organización TERPEL S.A presenta un capital de trabajo de 731.401.660 a 31 de diciembre de 2020 lo cual indica que la empresa cuenta con lo necesario para afrontar sus obligaciones a corto plazo con operaciones relacionadas a su actividad económica con un valor de 731.401.660 pesos.
Capital de Trabajo 2020	$1.601.122.907 - 869.721.247 = 731.401.660$	
Capital de Trabajo 2021	$1.916.766.197 - 1.101.711.800 = 815.054.397$	

INDICADOR	APLICACIÓN/RESULTADO	INTERPRETACION
		La organización TERPEL S.A presenta un capital de trabajo de 815.054.397 a 31 de diciembre de 2021 lo cual indica que la empresa cuenta con lo necesario para afrontar sus obligaciones a corto plazo con operaciones relacionadas a su actividad económica con un valor de 815.054.397 pesos.
Liquidez:	<i>Cuenta por cobrar</i>	
Rotación de Cuentas por Cobrar-Días 2020	$\frac{(Ventas netas)}{360}$	La organización TERPEL S.A presenta una rotación de cuentas por cobrar-días de 10,86 a 31 de diciembre de 2020 lo cual refleja las veces en que las cuentas por cobrar giran en promedio.
	$\frac{379.531.221}{(12.579.288.695) / 360}$	
Rotación de Cuentas por Cobrar-Días 2021	$\frac{534.184.892}{(16.823.499.829) / 360}$	La organización TERPEL S.A presenta una rotación de cuentas por cobrar-días de 11,43 a 31 de diciembre de 2021 lo cual refleja las veces en que las cuentas por cobrar giran en promedio.
Liquidez:	<i>Costo de mercancías vendidas</i>	
Rotación de inventarios-días 2020	$\frac{Inventario promedio}{626.940.230}$	La organización TERPEL S.A presenta una rotación de inventarios-días de 18,486 lo cual indica las veces en que los costos se convierten en efectivo o en crédito.
	$\frac{11.590.213.721}{626.940.230}$	
Rotación de inventarios-días 2021	$\frac{15.365.206.183}{705.677.944}$	La organización TERPEL S.A presenta una rotación de inventarios-días de 21,773 lo cual indica las veces en que los costos se convierten en efectivo o en crédito.

INDICADOR	APLICACIÓN/RESULTADO	INTERPRETACION
Liquidez:		
Rotación Activos 2020	$\frac{\text{Ventas Netas}}{\text{Activo total}}$	La organización TERPEL S.A presenta rotación activos de 2,2338 donde se evidencia que cada peso que se genera se invierte 2,2338 pesos.
	$\frac{12.579.288.695}{5.631.290.923} = 2,2338$	
Rotación Activos 2021		La organización TERPEL S.A presenta rotación activos de 2,6548 donde se evidencia que cada peso que se genera se invierte 2,6548 pesos.
	$\frac{16.823.499.829}{6.336.788.148} = 2,6548$	
Liquidez:		
Reacción costo/beneficio 2020	$\frac{\text{Ingresos Totales}}{\text{Costos Totales}}$	La organización TERPEL S.A presenta reacción costo/beneficio de 0,8186 debido a que sus ingresos son superiores a las inversiones.
	$\frac{12.579.288.695}{15.365.206.183} = 0,8186$	
Reacción costo/beneficio 2021		La organización TERPEL S.A presenta reacción costo/beneficio de 1,094 debido a que sus ingresos son superiores a las inversiones.
	$\frac{16.823.499.829}{15.365.206.183} = 1,094$	
Endeudamiento por Pasivo 2020	$\frac{\text{Pasivo}}{\text{Activo}} \times 100$	La organización TERPEL S.A presenta un nivel de endeudamiento por pasivo del 64,51% para el año 2020 lo cual significa que la participación de terceros y el gobierno es del 64,51% y el 35,49% es de los
	$\frac{3.632.916.441}{5.631.290.923} \times 100 = 64,51\%$	

INDICADOR	APLICACIÓN/RESULTADO	INTERPRETACION
Endeudamiento por Pasivo 2021	$\frac{3.761.810.520}{6.336.788.148} \times 100 = 59,36\%$	<p>propietarios que disponen del capital social.</p> <p>La organización TERPEL S.A presenta un nivel de endeudamiento por pasivo del 59,36% para el año 2021 lo cual significa que la participación de terceros y el gobierno es del 59,36% y el 40,64% es de los propietarios que disponen del capital social.</p>
Endeudamiento por Patrimonio 2020	$\frac{\text{Pasivo}}{\text{Patrimonio}} \times 100$ $\frac{3.632.916.441}{1.998.374.482} \times 100 = 181,7\%$	<p>La organización TERPEL S.A presenta un nivel de endeudamiento por patrimonio del 181,7% lo cual indica la capacidad de pago de la empresa frente a las obligaciones.</p>
Endeudamiento por Patrimonio 2021	$\frac{3.761.810.520}{2.574.977.628} \times 100 = 134,4\%$	<p>La organización TERPEL S.A presenta un nivel de endeudamiento por patrimonio del 134,4% lo cual indica la capacidad de pago de la empresa frente a las obligaciones.</p>
Rentabilidad 2020	$\frac{\text{Utilidad del Ejercicio}}{\text{Ingresos Totales}} \times 100$ $\frac{39.738.245}{12.579.288.695} \times 100 = 0,31\%$	<p>La organización TERPEL S.A presenta un margen positivo durante el año 2020 ya que los ingresos obtenidos en el año reflejaron una utilidad del 0,31% en el periodo.</p>
Rentabilidad 2021	$\frac{375.721.706}{16.823.499.829} \times 100 = 2,23\%$	<p>La organización TERPEL S.A presenta un margen positivo durante el año 2021 ya que los ingresos obtenidos en el año</p>

INDICADOR	APLICACIÓN/RESULTADO	INTERPRETACION
		reflejaron una utilidad del 2,23% en el periodo.
Impacto de la cartera morosa 2020	$\frac{\text{Cliente}}{\text{Ingresos Totales}}$	La organización TERPEL S.A presenta un 0% en lo que respecta a la cartera morosa, es decir, que el impacto de esta es mínimo debido a que no se presenta ningún tipo de atraso a los pagos de los clientes permitiendo que la cartera se encuentre absolutamente libre de cualquier tipo de pago u obligación con algún proveedor.
	0	
Impacto de la cartera morosa 2021	12.579.288.695	
	$\frac{0}{16.823.499.829}$	
Productividad Comercial Devoluciones 2020	$\frac{\text{Total Devoluciones}}{\text{Total Ventas}}$	La organización TERPEL S. A presenta una productividad comercial del 0% lo cual indica el bajo nivel de competitividad y productividad en cuanto a las devoluciones en ventas.
	0	
Productividad Comercial Devoluciones 2021	12.579.288.695	
	$\frac{0}{16.823.499.829}$	

Tabla 31

Análisis y aplicación de los indicadores financieros de ECOPETROL S.A 2020 y 2021

INDICADOR	APLICACIÓN/RESULTADO	INTERPRETACION
	$\frac{\text{Activo Corriente}}{\text{Pasivo Corriente}}$	La empresa ECOPETROL S. A presenta una razón

INDICADOR	APLICACIÓN/RESULTADO	INTERPRETACION
Liquidez:		corriente de 1,129 veces a 31 de diciembre de 2020 lo cual quiere decir que por cada peso que el grupo debe a corto plazo cuenta con 1,129 pesos para respaldar dichas obligaciones.
Razón corriente 2020	$\frac{16.216.467}{14.356.174} = 1,129 \text{ veces}$	
Razón corriente 2021	$\frac{35.160.825}{20.008.041} = 1,757 \text{ veces}$	La empresa ECOPETROL S.A presenta una razón corriente de 1,757 veces a 31 de diciembre de 2021 lo cual quiere decir que por cada peso que el grupo debe a corto plazo cuenta con 1,757 pesos para respaldar dichas obligaciones.
Liquidez:	$\frac{\text{Activo Corriente} - \text{Inventario}}{\text{Pasivo Corriente}}$	La empresa ECOPETROL S.A presenta una prueba acida de 0,89 a 31 de diciembre de 2020 lo cual quiere decir que por cada peso que la empresa debe a corto plazo cuenta con 1,33 pesos para respaldar cada una de las obligaciones que tiene la empresa en dicho año.
Prueba Acida 2020	$\frac{16.216.467 - 3.333.529}{14.356.174} = 0,89$	
Prueba Acida 2021	$\frac{15.248.529 - 5.599.854}{20.008.041} = 0,48$	La empresa ECOPETROL S.A presenta una prueba acida de 0,48 a 31 de diciembre de 2021 lo cual quiere decir que por cada peso que la empresa debe a corto plazo cuenta con 0,48 pesos para respaldar cada una de las obligaciones que tiene la empresa en dicho año.
Liquidez:	$\text{Activo Corriente} - \text{Pasivo Corriente}$	La empresa ECOPETROL S.A presenta un capital de

INDICADOR	APLICACIÓN/RESULTADO	INTERPRETACION
Capital de Trabajo 2020	16.216.467 – 14.356.174 = 1.860.293	trabajo de a 31 de diciembre de 2020 lo cual indica que la empresa no cuenta con lo necesario para afrontar compromisos a corto plazo con operaciones relacionadas a su actividad económica ya que presenta un capital de trabajo negativo al reflejar más obligaciones a corto plazo que activos.
Capital de Trabajo 2021	15.248.529 – 20.008.041 = -4.759.512	La empresa ECOPETROL S.A presenta un capital de trabajo de -4.759.512 a 31 de diciembre de 2021 lo cual indica que la empresa no cuenta con lo necesario para afrontar compromisos a corto plazo con operaciones relacionadas a su actividad económica ya que presenta un capital de trabajo negativo al reflejar más obligaciones a corto plazo que activos.
Liquidez:		
Rotación de Cuentas por Cobrar-Días 2020	$\frac{\text{Cuenta por cobrar}}{(\text{Ventas netas}) / 360}$ $\frac{4.920.654}{(43.341.766) / 360} = 40,87$	GRUPO NUTRESA presenta una rotación de cuentas por cobrar-días de 40,87 a 31 de diciembre de 2020 lo cual refleja las veces en que las cuentas por cobrar giran en promedio.
Rotación de Cuentas por Cobrar-Días 2021	$\frac{15.545.832}{(78.187.729) / 360} = 71,57$	GRUPO NUTRESA presenta una rotación de cuentas por cobrar-días de 71,57 a 31 de diciembre de 2021 lo cual refleja las veces en que las cuentas por cobrar giran en promedio.

INDICADOR	APLICACIÓN/RESULTADO	INTERPRETACION
Liquidez:		La empresa ECOPETROL S.A presenta una rotación de inventarios-días de 12,10 lo cual indica las veces en que los costos se convierten en efectivo o en crédito.
Rotación de inventarios-días 2020	$\frac{\text{Costo de mercancías vendidas}}{\text{Inventario promedio}} = 12,10$	
	$\frac{40.341.766}{3.333.529} = 12,10$	La empresa ECOPETROL S.A presenta una rotación de inventarios-días de 10,029 lo cual indica las veces en que los costos se convierten en efectivo o en crédito.
Rotación de inventarios-días 2021	$\frac{56.161.602}{5.599.854} = 10,029$	
Liquidez:		La empresa ECOPETROL S.A presenta rotación activos de 0,339 donde se evidencia que cada peso que se genera se invierte 0,339 pesos.
Rotación Activos 2020	$\frac{\text{Ventas Netas}}{\text{Activo total}} = 0,339$	
	$\frac{43.528.927}{128.344.370} = 0,339$	La empresa ECOPETROL S.A presenta rotación activos de 0,509 donde se evidencia que cada peso que se genera se invierte 0,509 pesos.
Rotación Activos 2021	$\frac{78.187.729}{171.603.169} = 0,509$	
Liquidez:		La empresa ECOPETROL S. A presenta reacción costo/beneficio de 1,079 debido a que sus ingresos son superiores a las inversiones.
Reacción costo/beneficio 2020	$\frac{\text{Ingresos Totales}}{\text{Costos Totales}} = 1,079$	
	$\frac{43.528.927}{40.341.766} = 1,079$	La empresa ECOPETROL S. A presenta reacción
	$\frac{78.187.729}{56.161.602} = 1,392$	

INDICADOR	APLICACIÓN/RESULTADO	INTERPRETACION
Reacción costo/beneficio 2021		costo/beneficio de 1,392 debido a que sus ingresos son superiores a las inversiones.
Endeudamiento por Pasivo 2020	$\frac{\text{Pasivo}}{\text{Activo}} \times 100$	La empresa ECOPETROL S.A presenta un nivel de endeudamiento por pasivo del 59,40% para el año 2020 lo cual significa que la participación de terceros y el gobierno es del 59,40% y el 40,6 % es de los propietarios que disponen del capital social.
Endeudamiento por Pasivo 2021	$\frac{76.249.120}{128.344.370} \times 100 = 59,40\%$	
Endeudamiento por Pasivo 2021	$\frac{99.870.145}{171.603.169} \times 100 = 58,19\%$	La empresa ECOPETROL S.A presenta un nivel de endeudamiento por pasivo del 58,19% para el año 2021 lo cual significa que la participación de terceros y el gobierno es del 58,19% y el 41,81% es de los propietarios que disponen del capital social.
Endeudamiento por Patrimonio 2020	$\frac{\text{Pasivo}}{\text{Patrimonio}} \times 100$	La empresa ECOPETROL S.A presenta un nivel de endeudamiento por patrimonio del 146,36% lo cual indica la capacidad de pago de la empresa frente a las obligaciones.
Endeudamiento por Patrimonio 2021	$\frac{76.249.120}{52.095.250} \times 100 = 146,36\%$	
Endeudamiento por Patrimonio 2021	$\frac{99.870.145}{71.733.024} \times 100 = 139,22\%$	La empresa ECOPETROL S.A presenta un nivel de endeudamiento por patrimonio del 139,22% lo cual indica la capacidad de pago de la empresa frente a las obligaciones.

INDICADOR	APLICACIÓN/RESULTADO	INTERPRETACION
Rentabilidad 2020	$\frac{\textit{Utilidad del Ejercicio}}{\textit{Ingresos Totales}} \times 100$	La empresa ECOPETROL S.A presenta un margen positivo durante el año 2020 ya que los ingresos obtenidos en el año reflejaron una utilidad del 3,87% en el periodo.
Rentabilidad 2021	$\frac{1.688.077}{43.528.927} \times 100 = 3,87\%$	
	$\frac{16.694.684}{78.187.729} \times 100 = 21,35\%$	La empresa ECOPETROL S.A presenta un margen positivo durante el año 2021 ya que los ingresos obtenidos en el año reflejaron una utilidad del 21,35% en el periodo.
Impacto de la cartera morosa 2020	$\frac{\textit{Cliente}}{\textit{Ingresos Totales}} \times 100$	La empresa ECOPETROL S.A presenta un 4,77% en lo que respecta a la cartera morosa, es decir, que el impacto de esta es alto debido a que presenta atrasos en los pagos de los clientes permitiendo que la cartera se encuentre en moro libre en el pago u obligación con los proveedores.
Impacto de la cartera morosa 2021	$\frac{2.079.448}{43.528.927} \times 100 = 4,77\%$	
	$\frac{3.993.223}{78.187.729} \times 100 = 5,10\%$	
Productividad Comercial Devoluciones 2020	$\frac{\textit{Total Devoluciones}}{\textit{Total Ventas}}$	La empresa ECOPETROL S.A presenta un 5,10% en lo que respecta a la cartera morosa, es decir, que el impacto de esta es alto debido a que presenta atrasos en los pagos de los clientes permitiendo que la cartera se encuentre en moro libre en el pago u obligación con los proveedores.
Productividad Comercial Devoluciones 2021	$\frac{0}{43.528.927} = 0$	
	$\frac{0}{78.187.729} = 0$	

INDICADOR	APLICACIÓN/RESULTADO	INTERPRETACION
		La empresa ECOPETROL S.A presenta una productividad comercial del 0% lo cual indica el bajo nivel de competitividad y productividad en cuanto a las devoluciones en ventas.
		La empresa ECOPETROL S.A presenta una productividad comercial del 0% lo cual indica el bajo nivel de competitividad y productividad en cuanto a las devoluciones en ventas.

Tabla 32

Análisis y aplicación de los indicadores financieros de GRUPO ARGOS S.A 2020 y 2021

INDICADOR	APLICACIÓN/RESULTADO	INTERPRETACION
Liquidez:	$\frac{\text{Activo Corriente}}{\text{Pasivo Corriente}}$	GRUPO ARGOS S.A
Razón corriente 2020	$\frac{608.277}{176.189} = 3,45 \text{ veces}$	presenta una razón corriente de 3,45 veces a 31 de diciembre de 2020 lo cual quiere decir que por cada peso que el grupo debe a corto plazo cuenta con 3,45 pesos para respaldar dichas obligaciones.
Razón corriente 2021	$\frac{425.273}{253.980} = 2,56 \text{ Veces}$	GRUPO ARGOS S.A presenta una razón corriente de 2,56 veces a 31 de diciembre de 2021 lo cual quiere decir que por cada peso que el grupo debe a

INDICADOR	APLICACIÓN/RESULTADO	INTERPRETACION
		corto plazo cuenta con 2,56 pesos para respaldar dichas obligaciones.
Liquidez:		
Prueba Acida 2020	$\frac{\text{Activo Corriente} - \text{Inventario}}{\text{Pasivo Corriente}}$ $\frac{608.277 - 248.887}{}$	GRUPO ARGOS S.A presenta una prueba acida de 2,03 a 31 de diciembre de 2020 lo cual quiere decir que por cada peso que la empresa debe a corto plazo cuenta con 2,03 pesos para respaldar cada una de las obligaciones que tiene la empresa en dicho año.
Prueba Acida 2021	$\frac{425.273 - 200.354}{} = 0,88 \text{ Veces}$	GRUPO ARGOS S.A presenta una prueba acida de 0,88 a 31 de diciembre de 2021 lo cual quiere decir que por cada peso que la empresa debe a corto plazo cuenta con 0,88 pesos para respaldar cada una de las obligaciones que tiene la empresa en dicho año.
Liquidez:		
	$\text{Activo Corriente} - \text{Pasivo Corriente}$	GRUPO ARGOS S.A presenta un capital de trabajo de 432.088 a 31 de diciembre de 2020 lo cual indica que la empresa cuenta con lo necesario para afrontar sus deberes a corto plazo con operaciones relacionadas a su actividad económica un valor económico de 432.088 pesos.
Capital de Trabajo 2020	$608.277 - 176.189 = 432.088$	
Capital de Trabajo 2021	$425.273 - 253.980 = 171.293$	
		GRUPO ARGOS S.A presenta un capital de

INDICADOR	APLICACIÓN/RESULTADO	INTERPRETACION
		trabajo de 171.293 a 31 de diciembre de 2021 lo cual indica que la empresa cuenta con lo necesario para afrontar sus deberes a corto plazo con operaciones relacionadas a su actividad económica un valor económico de 171.293 pesos.
Liquidez:		
Rotación de Cuentas por Cobrar-Días 2020	$\frac{\text{Cuenta por cobrar (Ventas netas)}}{360}$	GRUPO ARGOS S.A presenta una rotación de cuentas por cobrar-días de 424,78 a 31 de diciembre de 2020 lo cual refleja las veces en que las cuentas por cobrar giran en promedio.
Rotación de Cuentas por Cobrar-Días 2021	$\frac{302.429}{(256.307) / 360} = 424,78$	GRUPO ARGOS S.A presenta una rotación de cuentas por cobrar-días de 88,36 a 31 de diciembre de 2021 lo cual refleja las veces en que las cuentas por cobrar giran en promedio.
	$\frac{160.230}{(652.760) / 360} = 88,36$	
Liquidez:		
Rotación de inventarios-días 2020	$\frac{\text{Costo de mercancías vendidas}}{\text{Inventario promedio}}$ $\frac{55.103}{248.887} = 0,22$	GRUPO ARGOS S.A presenta una rotación de inventarios-días de 0,22 lo cual indica las veces en que los costos se convierten en efectivo o en crédito.
Rotación de inventarios-días 2021	$\frac{103.496}{200.354} = 0,51$	GRUPO ARGOS S.A presenta una rotación de inventarios-días de 0,51 lo cual indica las veces en que los costos se convierten en efectivo o en crédito.

INDICADOR	APLICACIÓN/RESULTADO	INTERPRETACION
Liquidez:	$\frac{\text{Ventas Netas}}{\text{Activo total}}$	GRUPO ARGOS S.A presenta rotación activos de 0,0149 donde se evidencia que cada peso que se genera se invierte 0,0149 pesos.
Rotación Activos 2020	$\frac{256.307}{17.183.197} = 0,0149$	
Rotación Activos 2021	$\frac{652.760}{18.952.093} = 0,034$	GRUPO ARGOS S.A presenta rotación activos de 0,034 donde se evidencia que cada peso que se genera se invierte 0,034 pesos.
Liquidez:		
Reacción costo/beneficio 2020	$\frac{\text{Ingresos Totales}}{\text{Costos Totales}}$	GRUPO ARGOS S.A presenta reacción costo/beneficio de 4,65 debido a que sus ingresos son superiores a las inversiones.
Reacción costo/beneficio 2021	$\frac{256.307}{55.103} = 4,65$	
	$\frac{652.760}{103.496} = 6,30$	GRUPO ARGOS S.A presenta reacción costo/beneficio de 6,30 debido a que sus ingresos son superiores a las inversiones.
Endeudamiento por Pasivo 2020	$\frac{\text{Pasivo}}{\text{Activo}} \times 100$	GRUPO ARGOS S.A presenta un nivel de endeudamiento por pasivo del 11,201% para el año 2019 lo cual significa que la participación de terceros y el gobierno es del 11,201% y el 88,799% es de los propietarios que disponen del capital social.
	$\frac{1.998.698}{17.791.474} \times 100 = 11,23\%$	
Endeudamiento por Pasivo 2021	$\frac{1.842.462}{18.952.093} \times 100 = 9,72\%$	GRUPO ARGOS S.A presenta un nivel de endeudamiento por pasivo del 10,95% para el año 2019 lo cual significa que la participación de terceros y

INDICADOR	APLICACIÓN/RESULTADO	INTERPRETACION
		el gobierno es del 10,95% y el 89,05% es de los propietarios que disponen del capital social.
Endeudamiento por Patrimonio 2020	$\frac{\text{Pasivo}}{\text{Patrimonio}} \times 100$	GRUPO ARGOS S.A presenta un nivel de endeudamiento por patrimonio del 11,23% lo cual indica la capacidad de pago de la empresa frente a las obligaciones.
	$\frac{1.998.698}{17.791.474} \times 100 = 11,23\%$	
Endeudamiento por Patrimonio 2021	$\frac{1.842.462}{18.952.093} \times 100 = 9,72\%$	GRUPO ARGOS S.A presenta un nivel de endeudamiento por patrimonio del 9,72% lo cual indica la capacidad de pago de la empresa frente a las obligaciones.
Rentabilidad 2020	$\frac{\text{Utilidad del Ejercicio}}{\text{Ingresos Totales}} \times 100$	GRUPO ARGOS S.A presenta un margen positivo durante el año 2020 ya que los ingresos obtenidos en el año reflejaron una utilidad del 23,067 en el periodo.
	$\frac{59.123}{256.307} \times 100 = 23,067\%$	
Rentabilidad 2021	$\frac{336.205}{652.760} \times 100 = 51,50\%$	GRUPO ARGOS S.A presenta un margen positivo durante el año 2021 ya que los ingresos obtenidos en el año reflejaron una utilidad del 51,50 en el periodo.
Impacto de la cartera morosa 2020	$\frac{\text{Cliente}}{\text{Ingresos Totales}} \times 100$	GRUPO ARGOS S.A presenta un 39,91% en lo que respecta a la cartera morosa, es decir, que el impacto de esta es alto debido a que presenta
	$\frac{102.296}{256.307} \times 100 = 39,91\%$	

INDICADOR	APLICACIÓN/RESULTADO	INTERPRETACION
Impacto de la cartera		
morosa 2021	$\frac{131.986}{652.760} \times 100 = 20,21\%$	<p>atrasos en los pagos de los clientes permitiendo que la cartera se encuentre en moro libre en el pago u obligación con los proveedores.</p> <p>GRUPO ARGOS S.A presenta un 20,21% en lo que respecta a la cartera morosa, es decir, que el impacto de esta es alto debido a que presenta atrasos en los pagos de los clientes permitiendo que la cartera se encuentre en moro libre en el pago u obligación con los proveedores.</p>
Productividad Comercial	<i>Total Devoluciones</i>	
Devoluciones 2020	<i>Total Ventas</i>	
	$\frac{0}{256.307} = 0$	
Productividad Comercial		
Devoluciones 2021	$\frac{0}{652.760} = 0$	GRUPO ARGOS S.A presenta una productividad comercial del 0% lo cual indica el bajo nivel de competitividad y productividad en cuanto a las devoluciones en ventas de los años 2020 y 2021.

Tabla 33

Análisis y aplicación de los indicadores financieros de CELSIA S.A 2020 y 2021

INDICADOR	APLICACIÓN/RESULTADO	INTERPRETACION
-----------	----------------------	----------------

INDICADOR	APLICACIÓN/RESULTADO	INTERPRETACION
Liquidez:	$\frac{\text{Activo Corriente}}{\text{Pasivo Corriente}}$	La empresa CELSIA S.A presenta una razón corriente de 0,2536 veces a 31 de diciembre de 2020 lo cual quiere decir que por cada peso que el grupo debe a corto plazo cuenta con 0,406 pesos para respaldar dichas obligaciones.
Razón corriente 2020	$\frac{43.409}{171.126} = 0,2536 \text{ Veces}$	
Razón corriente 2021	$\frac{47.677}{97.695} = 0,488 \text{ Veces}$	La empresa CELSIA S.A presenta una razón corriente de 0,488 veces a 31 de diciembre de 2021 lo cual quiere decir que por cada peso que el grupo debe a corto plazo cuenta con 0,406 pesos para respaldar dichas obligaciones.
Liquidez:	$\frac{\text{Activo Corriente} - \text{Inventario}}{\text{Pasivo Corriente}}$	La empresa CELSIA S.A presenta una prueba acida de 0,933 a 31 de diciembre de 2020 lo cual quiere decir que por cada peso que la empresa debe a corto plazo cuenta con 0,933 pesos para respaldar cada una de las obligaciones que tiene la empresa en dicho año.
Prueba Acida 2020	$\frac{43.409 - 2.431}{171.126} = 0,933$	
Prueba Acida 2021	$\frac{47.677 - 2.268}{97.695} = 0,464$	La empresa CELSIA S.A presenta una prueba acida de 0,464 a 31 de diciembre de 2021 lo cual quiere decir que por cada peso que la empresa debe a corto plazo cuenta con 0,464 pesos para respaldar cada una de las obligaciones que tiene la empresa en dicho año.

INDICADOR	APLICACIÓN/RESULTADO	INTERPRETACION
Liquidez:		
	<i>Activo Corriente – Pasivo Corriente</i>	
Capital de Trabajo 2020	$43.409 - 171.126 = -127.717$	La empresa CELSIA S.A presenta un capital de trabajo de -127.717 a 31 de diciembre de 2020 lo cual indica que la empresa no cuenta con lo necesario para afrontar compromisos a corto plazo con operaciones relacionadas a su actividad económica ya que presenta un capital de trabajo negativo al reflejar más obligaciones a corto plazo que activos.
Capital de Trabajo 2021	$47.677 - 97.695 = -50.018$	La empresa CELSIA S.A presenta un capital de trabajo de -50.018 a 31 de diciembre de 2021 lo cual indica que la empresa no cuenta con lo necesario para afrontar compromisos a corto plazo con operaciones relacionadas a su actividad económica ya que presenta un capital de trabajo negativo al reflejar más obligaciones a corto plazo que activos.
Liquidez:		
	<i>Cuenta por cobrar</i>	
Rotación de Cuentas por Cobrar-Días 2020	$\frac{(Ventas netas)}{360}$	La empresa CELSIA S.A presenta una rotación de cuentas por cobrar-días de 33,15 a 31 de diciembre de 2020 lo cual refleja las veces en que las cuentas por cobrar giran en promedio.
Rotación de Cuentas por Cobrar-Días 2021	$\frac{33.763}{(366.616) / 360} = 33,15$	La empresa CELSIA S.A presenta una rotación de cuentas por cobrar-días de 33,68 a 31 de diciembre de 2021 lo cual refleja las

INDICADOR	APLICACIÓN/RESULTADO	INTERPRETACION
	$\frac{31.628}{(338.025) / 360} = 33,68$	veces en que las cuentas por cobrar giran en promedio.
Liquidez:	<i>Costo de mercancías vendidas</i>	La empresa CELSIA S.A presenta una rotación de inventarios-días de 9,58 lo cual indica las veces en que los costos se convierten en efectivo o en crédito.
Rotación de inventarios-días 2020	$\frac{23.312}{2.431} = 9,58$	
Rotación de inventarios-días 2021	$\frac{23.468}{2.268} = 10,34$	
Liquidez:	<i>Ventas Netas</i>	La empresa CELSIA S.A presenta rotación activos de 0,062 donde se evidencia que cada peso que se genera se invierte 0,062 pesos.
Rotación Activos 2020	$\frac{366.616}{5.884.752} = 0,062$	
Rotación Activos 2021	$\frac{338.025}{6.240.971} = 0,054$	
Liquidez:	<i>Ingresos Totales</i>	La empresa CELSIA S.A presenta reacción costo/beneficio de 15,72 debido a que sus ingresos son superiores a las inversiones.
Reacción costo/beneficio 2020	$\frac{366.616}{23.312} = 15,72$	
Reacción costo/beneficio 2021	$\frac{338.025}{23.468} = 14,40$	

INDICADOR	APLICACIÓN/RESULTADO	INTERPRETACION
		son superiores a las inversiones.
Endeudamiento por Pasivo 2020	$\frac{Pasivo}{Activo} \times 100$	La empresa CELSIA S.A presenta un nivel de endeudamiento por pasivo del 12,70% para el año 2020 lo cual significa que la participación de terceros y el gobierno es del 12,70% y el 87,3% es de los propietarios que disponen del capital social.
Endeudamiento por Pasivo 2021	$\frac{747.643}{5.884.752} \times 100 = 12,70\%$	
	$\frac{855.705}{6.240.971} \times 100 = 18,711\%$	La empresa CELSIA S.A presenta un nivel de endeudamiento por pasivo del 18,711% para el año 2021 lo cual significa que la participación de terceros y el gobierno es del 18,711% y el 81,289% es de los propietarios que disponen del capital social.
Endeudamiento por Patrimonio 2020	$\frac{Pasivo}{Patrimonio} \times 100$	La empresa CELSIA S.A presenta un nivel de endeudamiento por patrimonio del 14,553% lo cual indica que la capacidad de pago de la empresa frente a las obligaciones.
	$\frac{747.643}{5.137.109} \times 100 = 14,553\%$	
Endeudamiento por Patrimonio 2021	$\frac{97.695}{5.385.266} \times 100 = 1,814\%$	La empresa CELSIA S.A presenta un nivel de endeudamiento por patrimonio del 1,814% lo cual indica que la capacidad de pago de la empresa frente a las obligaciones.

INDICADOR	APLICACIÓN/RESULTADO	INTERPRETACION
Rentabilidad 2020	$\frac{\text{Utilidad del Ejercicio}}{\text{Ingresos Totales}} \times 100$ $\frac{282.524}{366.616} \times 100 = 77,062\%$	La empresa CELSIA S.A presenta un margen positivo durante el año 2020 ya que los ingresos obtenidos en el año reflejaron una utilidad del 77,062% en el periodo.
Rentabilidad 2021	$\frac{341.851}{338.025} \times 100 = 101,131\%$	La empresa CELSIA S.A presenta un margen positivo durante el año 2021 ya que los ingresos obtenidos en el año reflejaron una utilidad del 101,131% en el periodo.
Impacto de la cartera morosa 2020	$\frac{\text{Cliente}}{\text{Ingresos Totales}} \times 100$	La empresa CELSIA S.A presenta un 0% en lo que respecta a la cartera morosa, es decir, que el impacto de esta es mínimo debido a que no se presenta ningún tipo de atraso a los pagos de los clientes permitiendo que la cartera se encuentre absolutamente libre de cualquier tipo de pago u obligación con algún proveedor.
Impacto de la cartera morosa 2021	$\frac{0}{366.616} \times 100 = 0\%$	
	$\frac{0}{338.025} \times 100 = 0\%$	
Productividad Comercial Devoluciones 2020	$\frac{\text{Total Devoluciones}}{\text{Total Ventas}}$	La empresa CELSIA S.A presenta una productividad comercial del 0% lo cual indica el bajo nivel de competitividad y productividad en cuanto a las devoluciones en ventas.
Productividad Comercial Devoluciones 2021	$\frac{0}{366.616} \times 100 = 0\%$	
	$\frac{0}{338.025} \times 100 = 0\%$	

4.3 Establecer los efectos financieros de la pandemia por COVID-19 de las empresas del sector industrial que cotizan en la bolsa de valores de Colombia.

Para el desarrollo del tercer objetivo se realizó el estudio de los estados financieros de las empresas que son emisoras en la Bolsa de Valores Colombiana (Grupo Nutresa, Terpel, Celsia, Ecopetrol, Grupo Argos) para el periodo comprendido entre el 2020 y 2021. Por tal motivo, se llevó a cabo la aplicación del análisis fundamental y técnico al estado de situación financiera (Anexo A) y el estado de resultados (Anexo B) de las empresas, permitiendo identificar los impactos que se generaron en la parte financiera y económica durante dichos periodos, de igual forma se evaluara los comportamientos que se presentaron en los precios de los activos financieros en cuanto a la tendencia y al volumen del mismo.

Análisis Fundamental

Se realizó el cálculo de los indicadores que hacen parte del análisis fundamental (PER, ROE, ROA y EBITDA) a cada una de las empresas emisoras con el propósito principal de conocer la situación real de las empresas en cuanto al nivel de afectación en el periodo comprendido entre 2020 y 2021 generado por la pandemia; la información se obtuvo de los estados financieros de las empresas como así mismo su portal web y el de la Bolsa de Valores Colombiana. Por consiguiente, se resalta que el cálculo de los indicadores se aplicó a cada una de las empresas emisoras. Por otro lado, al realizar el análisis fundamental se estudia los factores económicos que afectaron a las empresas durante la expansión del virus, de igual forma se analiza la capacidad y estado de las empresas en cuanto a su rentabilidad en las acciones y la parte de inversión.

Tabla 34*Análisis Fundamental con indicadores PER Y ROE del 2020 y 2021*

EMISORES	PER 2020	PER 2021	ROE- 2020	ROE- 2021
GRUPO NUTRESA S. A	$\frac{24.000}{1.267,58} = 18,933$	$\frac{28.640}{1.492,15} = 19,193$	$\frac{684.819}{8.322.799} = 0,082$	$\frac{583.241}{9.132.179} = 0,063$
TERPEL S. A	$\frac{8.600}{219,03} = 39,264$	$\frac{10.340}{2.070,95} = 4,992$	$\frac{375.721.706}{2.574.977.628} = 0,145$	$\frac{39.738.245}{1.998.374.482} = 0,019$
ECOPETROL S. A	$\frac{2.245}{41,1} = 54,622$	$\frac{2.690}{406,0} = 6,625$	$\frac{1.688.077}{52.095.250} = 0,032$	$\frac{16.694.684}{71.733.024} = 0,232$
CEMENTOS ARGOS S. A	$\frac{6.180}{69} = 89,56$	$\frac{6.110}{388} = 15,747$	$\frac{59.123}{15.792.776} = 0,00374$	$\frac{336.205}{17.109.631} = 0,01965$
CELSIA S. A	$\frac{4.738}{264,05} = 17,943$	$\frac{4.184}{319,49} = 13,095$	$\frac{282.524}{5.137.109} = 0,0549$	$\frac{341.851}{5.385.266} = 0,0634$

Interpretación

Mediante el análisis de los estados financieros y la aplicación de los indicadores del análisis fundamental se puede determinar que el radio precio-beneficio conocido como PER para las empresas emisoras como Grupo Nutresa S.A y Celsia S.A en el año 2020 se encuentran en estado medio lo cual indica que las acciones e inversiones realizadas por dichas empresas son adecuadas ya que la inversión retornara en beneficios económicos. Por otro lado, las empresas Terpel S.A, Ecopetrol S.A y Cementos Argos S.A presentan una sobrevaloración, ya que los últimos beneficios obtenidos por las empresas durante el año 2020 fueron realmente bajos a causa de la pandemia la cual afecto gradualmente sus inversiones en la bolsa logrando un impacto económico y financiero

a la cartera de las empresas. Sin embargo, para el año 2021 se presente un cambio en el indicador PER ya que Cementos Argos S.A presentaron mejorías en sus beneficios al igual que Grupo Nutresa S.A y Celsia S.A permitiendo que las inversiones y las acciones obtuvieran mayor rentabilidad, posesionando en el Mercado Bursátil. Por otro lado, el indicador ROE nos permite identificar que la empresa emisora con mayor rentabilidad para el año 2020 es Terpel S.A debido a que cuenta con la capacidad para generar valor a las acciones que emite beneficiando a los accionistas y para el año 2021 Ecopetrol S.A se encuentra con la mayor posición en cuanto a una buena rentabilidad en las inversiones.

Tabla 35

Análisis Fundamental con indicadores ROA Y EBITDA del 2020 y 2021

EMISORES	ROA- 2020	ROA- 2021	EBITDA- 2020	EBITDA - 2021
GRUPO NUTRESA S. A	$\frac{585.968}{8.418.823} \times 100 = 6,96\%$	$\frac{685.949}{9.239.574} \times 100 = 7,42\%$	7,2%	8,6%
TERPEL S. A	$\frac{12.579.288.695}{5.631.290.923} \times 100 = 223,38\%$	$\frac{16.823.499.829}{6.336.788.148} \times 100 = 265,48\%$	44,8%	2,5%
ECOPETROL S. A	$\frac{43.528.927}{128.344.370} \times 100 = 33,915\%$	$\frac{78.187.729}{171.603.169} \times 100 = 45,563\%$	46%	44%
CEMENTOS ARGOS S. A	$\frac{148.087}{17.791.474} \times 100 = 0,832\%$	$\frac{111.239}{18.952.093} \times 100 = 0,5869\%$	22%	29%
CELSIA S. A	$\frac{366.616}{5.884.752} \times 100 = 6,229\%$	$\frac{338.025}{6.240.971} \times 100 = 5,416\%$	12,03%	10,87%

Interpretación

De acuerdo con la tabla anterior se puede determinar que las empresas emisoras como Grupo Nutresa S.A , Terpel S.A , Ecopetrol S.A & Celsia S.A presentan una buena capacidad para generar beneficios económicos al momento de invertir logrando dar rendimientos a los accionistas de la empresa ya que el indicador ROA del año 2020 nos muestra que los rendimientos de estas empresas para dicho año son satisfactorias al superar el 5% permitiendo evidenciar una buena viabilidad de las empresas al igual que para el año 2021 ya que se mantuvieron igual en cuanto al rendimiento excepto por Cementos Argos S.A que para el 2020 y 2021 se mandó con un bajo rendimiento económico y financiero lo cual se traduce a que en dichos años no obtuvo ningún beneficio. Por otro lado, el indicador EBITDA es aquel que indica el margen bruto de las empresas antes de que se deduzcan los intereses los impuestos y las amortizaciones de la misma permitiendo determinar el beneficio que obtuvo la empresa en un periodo. Por consiguiente, Terpel S.A, Ecopetrol S.A & Cementos Argos S.A son las empresas que cuentan con mayor liquidez para poder pagar sus deudas después de los intereses, impuestos y amortización logrando tener una buena capacidad de inversión y sostenibilidad económica.

Análisis Técnico

Mediante el análisis técnico se realizó el estudio de los datos históricos donde se pueden evidenciar los precios, las tendencias de las acciones de las empresas emisoras con el objetivo de identificar los movimientos o tendencias de las acciones que ayuden al inversor a tomar decisiones más acertadas en un corto plazo al tener mayor información y datos de las empresas emisoras, debido a que en los mercados bursátiles la mayor parte se encuentran en constantes variaciones que promueven las tendencias tanto al alza, neutral o a la baja permitiendo determinar los precios actuales o históricos del mercado lo cual beneficia a cualquier empresa en cuanto a estrategias operativas se refiere.

Figura 1

Soportes y resistencias con línea de tendencia acción Grupo Nutresa S.A 2020 y 2021



Fuente: Investing (2020-2021) <https://es.investing.com/>

Interpretación

Grupo Nutresa presenta en el año 2020 una gran tendencia bajista en cuanto a los activos financieros que esta posee debido a que sus acciones reflejan caídas significativas que afectan a la empresa como se puede observar en la gráfica. Así mismo las acciones de Grupo Nutresa S.A presentaron variaciones en cuanto a las condiciones que el mercado establece al sobrepasarlas con un precio de \$23.170 COP logrando la subida de los precios. Por otro lado, en el año 2021 la empresa logro recuperarse después de presentar varias bajas en las acciones provocadas por la pandemia permitiendo que esta presentara niveles positivos durante el mes de marzo, ya que en abril se volvieron a generar tendencias bajistas de las acciones.

Figura 2

Soportes y resistencias con línea de tendencia acción Terpel S.A 2020 y 2021



Fuente: Investing (2020-2021) <https://es.investing.com/>

Interpretación

La organización Terpel S.A en el año 2020 presento varias caídas en las acciones debido a que se evidenciaron varios cambios en la volatilidad de los precios generando una tendencia bajista para dicho periodo, esto se debe principalmente a las afectaciones provocadas por el covid-19 y las restricciones gubernamentales realizadas en la pandemia lo cual ayudo a que el mercado bursátil presentara decrecimientos históricos en las acciones de las empresas emisoras del país. Por otro lado, el precio en el 2020 de las acciones tuvo una presentación notable llegando a un mínimo de aproximación de \$6.300 pesos colombianos el cual asido el más bajo, es decir, entre menos volátil es la acción hay menos posibilidades de riesgo en la inversión. Sin embargo, para el año 2021 Terpel S.A, presento tendencias alcistas debido a que varios sectores dedicados a la gasolina tomaron fuerza al reactivarse varios sectores económicos que permitieron que el precio de la gasolina subiera , de igual forma el impacto de la pandemia dejo graves consecuencias económicas y financieras afectando la producción y demás actividades derivadas del petróleo lo que logro atrasar el flujo de personas y mercancías generando una considerable disminución de la demanda de combustibles en lo que concierne al sector de transporte.

Figura 3

Soportes y resistencias con línea de tendencia acción Ecopetrol S.A 2020 y 2021



Fuente: Investing (2020-2021) <https://es.investing.com/>

Interpretación

Ecopetrol S.A en el año 2020 presento varios declives en las acciones logrando una tendencia bajista como se puede observar en la anterior grafica debido a los descensos generados por la pandemia lo cual afecto al mercado bursátil y por ende a Ecopetrol S.A permitiendo que la empresa reflejara grandes fluctuaciones en los precios de las acciones durante dicho año. Por otro lado, en el año 2021 se presentaron unas tendencias alcistas y bajistas a la vez donde las acciones alcanzaron unos niveles mínimos de cotización en un rango de 9 dólares por cada acción emitida al evidenciarse este mínimo cambio provoco una tendencia alcista en cuanto a la proyección de mediano plazo siendo este una tendencia de cambio de aproximadamente 60% en los precios de las acciones.

Figura 4

Soportes y resistencias con línea de tendencia acción Cementos Argos S.A 2020 y 2021



Fuente: Investing (2020-2021) <https://es.investing.com/>

Interpretación

Cementos Argos S.A para el año 2020 presento algunos altibajos debido a que en la gráfica se puede observar tendencias bajistas provocadas por los efectos de la pandemia los cuales se traducen a indicadores negativos durante el año donde las acciones presentaron un aumento y un descenso en los precios de las acciones, aunque en el mes de abril se reflejó un alza significativa esta volvió a descender en el mes de abril. Por otro lado, en el año 2021 se normalizo debido a la reactivación de las actividades comerciales de los diferentes sectores por lo cual se puede observar las contantes subidas y bajadas de las acciones.

Figura 5

Soportes y resistencias con línea de tendencia acción Celsia S.A 2020 y 2021



Fuente: Investing (2020-2021) <https://es.investing.com/>

Interpretación

De acuerdo con la gráfica anterior Celsia S.A para el año 2020 presento una tendencia bajista debido a que se presentaron varios factores externos que ayudaron a la caída de las acciones de la empresa bajaran de forma estrepitosa como por ejemplo la pandemia del coronavirus ya que tuvo relación directa a que las ganancias disminuyeran en 38% durante el dicho año, así mismo el fenómeno de la niña también influyo de forma directa a la compañía debido a que afecto los ingresos de esta, y es que al existir una sobreoferta de la energía o el agua se debe disminuir los niveles o la capacidad de embalses para evitar desbordamientos. De igual forma para el año 2021 en lo que respecta a los dos primeros trimestres se reportaron caídas en los precios de las acciones las cuales están muy por debajo de la producción nacional.

Conclusiones

GRUPO NUTRESA S.A hace parte de un conglomerado el cual tiene como finalidad principal el procesamiento, la distribución, producción y comercialización de alimentos como por ejemplo galletas, chocolates, café, helados, pastas, entre otros; convirtiéndose en una de las empresas líderes en dicha actividad. Así mismo, al analizar los estados financieros y observar los resultados obtenidos mediante la aplicación de los indicadores financieros se determina que la empresa en el año 2019 presenta una baja capacidad en lo que respecta a la solvencia, ya que no cuenta con los recursos necesarios para cubrir sus obligaciones con terceros, además de reflejar un capital de trabajo negativo debido a que sus activos corrientes son bajos en comparación con sus pasivos corrientes; aunque la liquidez de la empresa no es la mejor en el año 2019 si cuenta con el patrimonio necesario para seguir en funcionamiento logrando que la empresa opere de forma continuo sin que se vea afectada por un tiempo, siendo así un negocio en marcha a pesar de los bajos indicadores de solvencia y el alza en su capacidad de endeudamiento.

La principal operación económica de organización TERPEL S.A es la distribución de productos que están compuestos o son derivados del petróleo y el gas; la cual cuenta con una participación en el mercado del 32% donde posee más de 1200 estaciones de servicio en el país colombiano permitiendo que sea una de las principales abastecedoras de estos productos en el país. Por consiguiente, al analizar los estados financieros y aplicando los indicadores financieros de la empresa durante el año 2019 se puede determinar que para el 31 de diciembre del 2019 la organización presenta una gran capacidad en lo que respecta a su capital de trabajo, ya que cuenta con los recursos disponibles para poder operar de forma eficiente y eficaz en un periodo a corto plazo permitiendo un alto funcionamiento de los recursos al cubrir las necesidades que pueda presentar la empresa durante cierto tiempo. Por otro lado, la capacidad de endeudamiento de la

empresa es óptimo ya que cuenta con la liquidez suficiente para poder cubrir sus obligaciones frente a terceros, además no se evidencia ningún tipo de morosidad en lo que concierne al pago de los proveedores al tener una cartera libre de obligaciones. Así mismo los ingresos obtenidos en el año 2019 reflejan una utilidad significativa permitiendo establecer que la situación económica de la organización en el año 2019 fue realmente positiva al obtener buenos ingresos y contar con la capacidad liquididad de poder responder ante sus obligaciones logrando respaldar su capital de trabajo e incrementando su rentabilidad.

La empresa ECOPETROL S.A tiene la facultad de funcionar como una sociedad de naturaleza mercantil la cual ejerce actividades propias de lo que corresponde la industria y el comercio del petróleo y todos sus afines, vinculada al ministerio de minas y energías, siendo esta una empresa de economía mixta. De acuerdo a la revisión y al análisis realizado a los estados financieros correspondientes al 31 de diciembre de 2019 la empresa presenta un capital de trabajo negativo, es decir, que no cuenta con los recursos para poder operar de forma óptima en lo que respecta al corto plazo ya que sus activos corrientes son muy bajos comparados a sus pasivos corrientes permitiendo que la empresa no cuente con la capacidad para cubrir sus necesidades, además presenta una cartera morosa de 4,34% lo cual es un indicar muy alto en cuanto al nivel de pagos a trazados a terceros. Por otro lado, la empresa obtuvo grandes beneficios en cuanto a los ingresos obtenidos en el año permitiendo que esta se mantenga en marcha ya que puede solventar sus deudas con la rentabilidad obtenida y con el patrimonio de sus socios permitiendo que esta pueda ejercer sus actividades normales y pueda cumplir con sus obligaciones por un tiempo en el mercado.

CEMENTOS ARGOS S.A es una empresa de carácter industrial la cual tiene como finalidad la producción de cemento blanco, concreto y Clinker, además cuenta con una

participación del 51% en lo que respecta al mercado, por lo cual se considera una de los mayores productores de este material posesionando como una empresa de alto nivel industrial y una gran competencia en el mercado. Así mismo, al analizar los estados financieros y observar los resultados obtenidos mediante la aplicación de los indicadores financieros se determina que la empresa en el año 2019 presenta una muy buena estabilidad económica ya que refleja una capacidad de solvencia óptima para enfrentar sus obligaciones, ya que cuenta con un capital de trabajo asequible en lo que corresponde a los recursos utilizados para desempeñar las diversas actividades que se llevan a cabo normalmente en la empresa permitiendo un alto nivel de eficiencia y cumplimiento en la fabricación del producto. Por otro lado, la empresa al 31 de diciembre de 2019 obtuvo grandes beneficios económicos al presentar una rentabilidad del 57,09% logrando un incremento para dicho año lo cual indica mejores oportunidades y participación en el mercado.

CELSIA S.A es una empresa de energía renovable la cual se encarga de transmitir el servicio de energía eficiente a cada una de las fuentes renovables mediante un respaldo térmico para atender a 87 municipios localizados en Colombia, además cuenta con la capacidad de generar 1.810 MW desde sus centrales ya sean hídricas, fotovoltaicas, térmicas eólicas y proyectos dirigidos a trabajos solares desde las 28 centrales las cuales se generaron en el año 2019. Por lo cual al analizar los estados financieros de la empresa CELSIA S.A correspondientes al año 2019 se pudo concluir mediante la aplicación de los indicadores financieros que al 31 de diciembre del 2019 la empresa no tenía la capacidad de solvencia para afrontar sus deudas ya que los recursos de los que disponía no eran lo suficiente para poder cubrirlas al presentar un nivel de endeudamiento alto y una solvencia baja, pero sigue siendo un negocio en marcha ya que cuenta con unos activos y patrimonio suficiente para poder mantenerse en funcionamiento y operar con sus actividades ordinarias.

Por otro lado, al culminar la aplicación de los indicadores financieros y el análisis técnico y fundamental se puede observar la importancia de los estudios de las empresas emisoras seleccionadas en la muestra , estas empresas comprenden la mayor parte de los sectores industriales del país donde fueron afectadas drásticamente por la llegada el virus covid-19 y las medidas gubernamentales designadas para solucionar y evitar la propagación o extensión de los contagios, lo cual afecto de manera directa e indirecta a las actividades económicas de las empresas, así como las proyecciones financieras de estas lo cual las obligo a tomar decisiones apresuradas y replantear estrategias financieras que permitieran mitigar el impacto monetario que se generó a causa de la pandemia, debido a esta se presentaron aplazamientos en cuanto a proyectos de expansión los cuales se tuvieron que postergar. De igual forma en los segundos trimestres se presentaron varios cambios en las acciones en los meses de marzo y abril con la llegada del covid-19, ya que se determinó que los precios en las acciones presentaron variaciones en el COLCAP debido a los distintos factores económicos y sociales.

De acuerdo con los resultados arrojados mediante el análisis técnico se determinó que los mercados financieros a nivel mundial presentaron varias afectaciones en cuanto a los precios de las acciones generando mayor incertidumbre para los inversiones ya que las empresas mostraron cambios en los comportamientos de las tendencias siendo estas bajas lo cual llevo a varios inversionista a tomar decisiones basadas en la incertidumbre y nerviosismo de perder lo invertido ya que no veían un rentabilidad en el futuro.

Recomendaciones

De acuerdo con el estudio realizado se recomienda que las empresas emisoras tomen medidas preventivas mediante la ejecución de estrategias financieras y proyecciones futuras de sus acciones con el propósito de que no vuelva a presentarse situaciones que afecten a las empresas de manera drástica, debido a que se pueden presentar en el futuro varias problemas sociales, económicas y financieras que logran ocasionar una recesión económica la cual afecta a todo el mundo y debido a esto las empresas deben estar preparadas adoptando o implementando medidas que ayuden a sostenerse mediante la presencia de este tipo de emergencias que afectan de forma directa e indirecta a las actividades comerciales que desempeñan.

Así mismo, las empresas emisoras como Grupo Nutresa S.A, Terpel S.A, Ecopetrol S.A, Cementos Argos S.A & Celsia S.A, deben realizar un análisis técnico y fundamental de las acciones que poseen con el propósito de examinar y predecir los comportamientos de los precios que se presentan en los mercados financieros desde los datos históricos hasta los actuales con el fin de determinar la situación financiera de las acciones y sus precios en la Bolsa de Valores Colombiana. Además de utilizar métodos que ayuden a evaluar los valores intrínsecos de los activos que las empresas poseen con el objetivo de analizar los diversos factores que influyen en los precios futuros mediante un análisis estadístico del mercado.

Referencias bibliográficas

- Alfaro, A. C., & Santos, R. A. (2015). *El análisis técnico y fundamental en un contexto de globalización: Bancolombia*. 6(1), 1–39. <https://doi.org/10.22519/22157360.976>
- Anonimo. (2020). ¿Qué es un Marco Referencial? - CR Asesores Proyectos. Retrieved May 4, 2022, from <https://crasesoresproyectos.com/que-es-un-marco-referencial/>
- Antonio, J., & Torrez, C. (2018). *El marco teórico referencial y los enfoques de investigación*. 4(1), 1036–1062. Retrieved from <http://www.ojs.agro.umsa.bo/index.php/ATP/article/view/198>
- Arias, F. G. (2006). *EL PROYECTO DE INVESTIGACION INTRODUCCION AL METODOLOGIA CIENTIFICA*. Retrieved from http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lad/barroeta_n_c/capitulo3.pdf
- Banco de la Republica de Colombia. (2020). Mercado accionario | Banco de la República (banco central de Colombia). Retrieved May 3, 2022, from <https://www.banrep.gov.co/es/estadisticas/mercado-accionario>
- Bolsa de Valores de colombia. (2022). Bolsa de Valores de Colombia, Un país todos los valores. Retrieved May 4, 2022, from https://www.bvc.com.co/pps/tibco/portalbvc/Home/Regulacion/Mercado_de_Valores/Leyes?action=dummy
- Córdoba, P. M. (2014). *Análisis financiero* (Ecoe Edici; 1 © 2014, Ed.). Retrieved from <https://www-ebooks7-24-com.bdbiblioteca.ufps.edu.co/?il=634>
- Daros, W. (2002). ¿Qué es un marco teórico? *Enfoques*, 14, 73–112. Retrieved from <https://www.redalyc.org/pdf/259/25914108.pdf>
- Dow, P. T. de, & Tendencia, y la. (n.d.). 1 . *La Teoría de Dow y la tendencia principal*. 1–75. Retrieved from https://www.earnforex.com/books/es/Curso_de_bolsa_y_analisis_tecnico.pdf
- Emisores, N. D. E., Componen, Q. U. E., & Índice, E. L. (2011). *Metodología para el cálculo del índice colcap marzo de 2011*.
- MENDEZ, R. F. (2021). Estudio del impacto económico y financiero del COVID-19 en los resultados del segundo trimestre del año 2020 en los emisores que conforman el índice COLCAP. *UNIVERSIDAD PILOTO DE COLOMBIA SECCIONAL ALTO MAGDALENA*, 1(56), 5–24.
- Módulo de Análisis Técnico. (2022). *Manual de términos*.
- MSCI. (2021). *Índice MSCI COLCAP Metodología*. Retrieved from https://www.msci.com/eqb/methodology/meth_docs/MSCI_COLCAP_Index_Methodology_May2021.pdf
- Muñoz, E., & Galvez, F. (2021). *EFFECTO CONTAGIO DEL MERCADO ESTAUNIDENSE A LOS MERACDOS FINANCIEROS LATINOAMERICANOS DURANTE LA PANDEMIA*

- POR COVID-19*. 1091–1112. Retrieved from <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8241278>
- OCDE. (2020). Covid-19 en América Latina y el Caribe: Panorama de las respuestas de los gobiernos a la crisis.
- Orozco, A. J. C., & Díaz, P. A. A. (2018). ¿Cómo redactar los antecedentes de una investigación cualitativa? *Revista Electrónica de Conocimientos, Saberes y Prácticas*, 1(2), 66–82. <https://doi.org/10.30698/recsp.v1i2.13>
- Ortiz, H. (2018). *Análisis Financiero aplicado bajo Niff*. 420. Retrieved from <https://www-ebooks7-24-com.bdbiblioteca.ufps.edu.co/stage.aspx?il=&pg=&ed=>
- ORTIZ, H. (2011). Análisis financiero aplicado. In *Universidad Externado de Colombia*. Retrieved from https://www.academia.edu/26760979/Analisis_Financiero_Aplicado_pdf
- Toro, D. B. (2014). Análisis financiero Enfoque y Proyecciones. Retrieved April 27, 2022, from <https://www-ebooks7-24-com.bdbiblioteca.ufps.edu.co/stage.aspx?il=&pg=&ed=>
- Urdaneta, A., Segarra, H., & Orellana, F. (2021). Comportamiento de los índices bursátiles de las economías mundiales en el marco de la pandemia de covid –19. *Dominio de La Ciencias*, 7, 725–750. Retrieved from <https://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/view/1736/3440>
- Valores, B. de. (2021). Bolsa de Valores de Colombia, Un país todos los valores. Retrieved May 16, 2022, from https://www.bvc.com.co/pps/tibco/portalbvc/Home/Mercados/enlinea/indicesbursatiles?com.tibco.ps.pagesvc.renderParams.sub45d083c1_14321f5c9c5_-78350a0a600b=codIndice%253DICAP%2526fecha%253D20171103%2526tipoContenido%253Dgeneralidades%2526action%253Dconteni
- Valores, B. de. (2022). Bolsa de Valores de Colombia, Un país todos los valores. Retrieved May 19, 2022, from <https://www.bvc.com.co/pps/tibco/portalbvc/Home/Empresas/Listado+de+Emisores>
- VELÁSQUEZ, B. C. A., & MEDINA, A. F. H. (2020). ANÁLISIS TÉCNICO Y FUNDAMENTAL APLICADO AL EMISOR GRUPO NUTRESA LISTADO EN LA BOLSA DE VALORES DE COLOMBIA VELÁSQUEZ BOTERO CARLOS ANDRES MEDINA HERNÁNDEZ ANDRÉS FELIPE. In *Orphanet Journal of Rare Diseases*.
- Alfaro, A. C., Anturi Santos, R. (s.f.). *El análisis técnico y fundamental en un contexto de globalización: Bancolombia*. Obtenido de <file:///C:/Users/user/Downloads/ANALISISTECNICOFUNDAMENTALENUNCONTEXTODEGLOBALIZACION-ELCASOBANCOLOMBIA-RACHIDYALAIN-1.pdf>
- García, J. S. (Julio de 2015). *ANÁLISIS BURSÁTIL Análisis Técnico y Análisis Fundamental*. Obtenido de <https://repositorio.comillas.edu/xmlui/bitstream/handle/11531/6433/TFM000222.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Gómez, C. A. (s.f.). *repository.ucc.edu.co*. Obtenido de https://repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/33051/1/2020_analisis_impacto_covid.pdf

GÓMEZ, L. A. (2010). *ANÁLISIS DE RENTABILIDAD FINANCIERA PARA LA EMPRESA “EL ELÁSTICO” Y EVALUACIÓN PARA EL MEJORAMIENTO DE SU ELÁSTICO” Y EVALUACIÓN PARA EL MEJORAMIENTO DE SU*. Obtenido de <https://core.ac.uk/download/pdf/67719982.pdf>

tapia, G. (s.f.). *Factores y nivel de inversión: la Q de Tobin*. Obtenido de https://economicas.unsa.edu.ar/afinan/fe/material_de_estudio/material/Factores%20y%20nivel%20de%20inversion%20la%20Q%20de%20Tobin.pdf

Aguilar, D. S. (2014). *MÉTODOS PARAMÉTRICOS DE MEDICIÓN DEL VALOR EN RIESGO, APLICADO A OPCIONES FINANCIERAS SOBRE DIVISAS*.

CaixaBank. (2010). *La volatilidad en los mercados*. 2010. <https://www.caixabank.com/deployedfiles/caixabank/Estaticos/PDFs/AprendaConCaixaBank/aula753.pdf>

Qué es la inversión: variables y diferencias con el ahorro. (n.d.). Retrieved May 5, 2022, from <https://www.bbva.com/es/salud-financiera/que-es-la-inversion/>

Alfaro, A. C., & Santos, R. A. (2015). *El análisis técnico y fundamental en un contexto de globalización: Bancolombia*. 6(1), 1–39. <https://doi.org/10.22519/22157360.976>

Anonimo. (2020). *¿Qué es un Marco Referencial?* - CR Asesores Proyectos. Retrieved May 4, 2022, from <https://crasesoresproyectos.com/que-es-un-marco-referencial/>

Antonio, J., & Torrez, C. (2018). *El marco teórico referencial y los enfoques de investigación*. 4(1), 1036–1062. Retrieved from <http://www.ojs.agro.umsa.bo/index.php/ATP/article/view/198>

Arias, F. G. (2006). *EL PROYECTO DE INVESTIGACION INTRODUCCION AL METODOLOGIA CIENTIFICA*. Retrieved from http://caterina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lad/barroeta_n_c/capitulo3.pdf

Banco de la Republica de Colombia. (2020). *Mercado accionario* | Banco de la República (banco central de Colombia). Retrieved May 3, 2022, from <https://www.banrep.gov.co/es/estadisticas/mercado-accionario>

Bolsa de Valores de Colombia. (2022). *Bolsa de Valores de Colombia, Un país todos los valores*. Retrieved May 4, 2022, from https://www.bvc.com.co/pps/tibco/portallbvc/Home/Regulacion/Mercado_de_Valores/Leyes?action=dummy

Córdoba, P. M. (2014). *Análisis financiero* (Ecoe Edici; 1 © 2014, Ed.). Retrieved from <https://www-ebooks7-24-com.bdbiblioteca.ufps.edu.co/?il=634>

Daros, W. (2002). *¿Qué es un marco teórico? Enfoques*, 14, 73–112. Retrieved from <https://www.redalyc.org/pdf/259/25914108.pdf>

Dow, P. T. de, & Tendencia, y la. (n.d.). *1. La Teoría de Dow y la tendencia principal*. 1–75. Retrieved from https://www.earnforex.com/books/es/Curso_de_bolsa_y_analisis_tecnico.pdf

Emisores, N. D. E., Componen, Q. U. E., & Índice, E. L. (2011). *Metodología para el cálculo del índice colcap marzo de 2011*.

- MENDEZ, R. F. (2021). Estudio del impacto económico y financiero del COVID-19 en los resultados del segundo trimestre del año 2020 en los emisores que conforman el índice COLCAP. *UNIVERSIDAD PILOTO DE COLOMBIA SECCIONAL ALTO MAGDALENA*, 1(56), 5–24.
- Módulo de Análisis Técnico. (2022). *Manual de términos*.
- MSCI. (2021). *Índice MSCI COLCAP Metodología*. Retrieved from https://www.msci.com/eqb/methodology/meth_docs/MSCI_COLCAP_Index_Methodology_May2021.pdf
- Muñoz, E., & Galvez, F. (2021). *EFEECTO CONTAGIO DEL MERCADO ESTAUNIDENSE A LOS MERCADOS FINANCIEROS LATINOAMERICANOS DURANTE LA PANDEMIA POR COVID-19*. 1091–1112. Retrieved from <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8241278>
- OCDE. (2020). Covid-19 en América Latina y el Caribe: Panorama de las respuestas de los gobiernos a la crisis.
- Orozco, A. J. C., & Díaz, P. A. A. (2018). ¿Cómo redactar los antecedentes de una investigación cualitativa? *Revista Electrónica de Conocimientos, Saberes y Prácticas*, 1(2), 66–82. <https://doi.org/10.30698/recsp.v1i2.13>
- Ortiz, H. (2018). *Análisis Financiero aplicado bajo Niff*. 420. Retrieved from <https://www-ebooks7-24-com.bdbiblioteca.ufps.edu.co/stage.aspx?il=&pg=&ed=>
- ORTIZ, H. (2011). Análisis financiero aplicado. In *Universidad Externado de Colombia*. Retrieved from https://www.academia.edu/26760979/Analisis_Financiero_Aplicado_pdf
- Toro, D. B. (2014). Analisis financiero Enfoque y PRoyecciones. Retrieved April 27, 2022, from <https://www-ebooks7-24-com.bdbiblioteca.ufps.edu.co/stage.aspx?il=&pg=&ed=>
- Urdaneta, A., Segarra, H., & Orellana, F. (2021). Comportamiento de los índices bursátiles de las economías mundiales en el marco de la pandemia de covid –19. *Dominio de La Ciencias*, 7, 725–750. Retrieved from <https://dominodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/view/1736/3440>
- Valores, B. de. (2021). Bolsa de Valores de Colombia, Un país todos los valores. Retrieved May 16, 2022, from https://www.bvc.com.co/pps/tibco/portalbvc/Home/Mercados/enlinea/indicesbursatiles?com.tibco.ps.pagesvc.renderParams.sub45d083c1_14321f5c9c5_-78350a0a600b=codIndice%253DICAP%2526fecha%253D20171103%2526tipoContenido%253Dgeneralidades%2526action%253Dconteni
- Valores, B. de. (2022). Bolsa de Valores de Colombia, Un país todos los valores. Retrieved May 19, 2022, from <https://www.bvc.com.co/pps/tibco/portalbvc/Home/Empresas/Listado+de+Emisores>
- VELÁSQUEZ, B. C. A., & MEDINA, A. F. H. (2020). ANÁLISIS TÉCNICO Y FUNDAMENTAL APLICADO AL EMISOR GRUPO NUTRESA LISTADO EN LA BOLSA DE VALORES DE COLOMBIA VELÁSQUEZ BOTERO CARLOS ANDRES MEDINA HERNÁNDEZ ANDRÉS FELIPE. In *Orphanet Journal of Rare Diseases*.

Anexos

Anexo 1

Estado de situación financiera separados Grupo Nutresa S.A 2018 y 2019

Estado de Situación Financiera Separado

Al 31 de diciembre de (valores expresados en millones de pesos colombianos)

	Notas	2019	2018
ACTIVO			
Activo corriente			
Efectivo y equivalentes de efectivo		\$ 54	\$ 1.086
Deudores comerciales y otras cuentas por cobrar	5	25.733	14.608
Otros activos	6	150	1.131
Total activo corriente		\$ 25.937	\$ 16.825
Activo no corriente			
Deudores comerciales y otras cuentas por cobrar	5	565	567
Inversiones en subsidiarias	7	5.167.033	4.991.464
Inversiones en asociadas	8	150.658	150.606
Otros activos financieros no corrientes	9	3.497.287	3.322.470
Activo por impuesto diferido	10.4	1.847	1.412
Activos por derecho de uso		104	-
Otros activos	6	6	9
Total activo no corriente		\$ 8.817.500	\$ 8.466.528
TOTAL ACTIVOS		\$ 8.843.437	\$ 8.483.353
PASIVO			
Pasivo corriente			
Proveedores y cuentas por pagar	11	89.014	74.322
Impuesto sobre la renta e impuestos por pagar	10.2	877	495
Pasivo por beneficios a empleados	12	1.880	745
Pasivos por derecho de uso		98	-
Total pasivo corriente		\$ 91.869	\$ 75.562
Pasivos no corriente			
Proveedores y cuentas por pagar	11	158	158
Pasivo por beneficios a empleados	12	1.737	1.503
Pasivo por impuesto diferido	10.4	6.582	8.239
Otras provisiones		-	301
Pasivos por derecho de uso		10	-
Total pasivo no corriente		\$ 8.487	\$ 10.201
TOTAL PASIVO		\$ 100.356	\$ 85.763
PATRIMONIO			
Capital emitido	13.1	2.301	2.301
Prima en emisión de capital	13.1	546.832	546.832
Reservas	13.2	4.144.250	3.915.685
Utilidades acumuladas	13.2	3	3
Otro resultado integral acumulado	14	3.535.797	3.422.608
Utilidad del período		513.898	510.161
TOTAL PATRIMONIO		\$ 8.743.081	\$ 8.397.590
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO		\$ 8.843.437	\$ 8.483.353

Las notas son parte integral de los estados financieros separados.



Carlos Ignacio Gallego Palacio
Presidente
(Ver certificación adjunta)



Jaime León Montoya Vásquez
Contador General - T.P. 45056-T
(Ver certificación adjunta)



Juber Ernesto Carrión
Revisor Fiscal - T.P. No. 86122-T
Designado por PwC Contadores y Auditores

Anexo 2

Estado de Resultados Grupo Nutresa S.A 2018 y 2019

Estado de Resultados Integrales Separado

Del 1 de enero al 31 de diciembre de (valores expresados en millones de pesos colombianos)

	Notas	2019	2018
Ingresos operacionales		\$ 515.139	\$ 515.387
Dividendos del portafolio	9	61.493	57.649
Participación en el resultado del periodo de las subsidiarias	7	456.219	459.115
Participación en el resultado del periodo de las asociadas	8	(2.573)	(1.377)
Utilidad bruta		\$ 515.139	\$ 515.387
Gastos de administración	15	(5.085)	(3.771)
Diferencia en cambio de activos y pasivos operativos		1	(3)
Otros ingresos operacionales netos		2.744	2.094
Utilidad operativa		\$ 512.799	\$ 513.707
Ingresos financieros		2.601	4
Gastos financieros		(1.257)	(1.152)
Diferencia en cambio de activos y pasivos no operativos		19	-
Utilidad antes de impuesto de renta		\$ 514.162	\$ 512.559
Impuesto sobre la renta corriente	10.3	(561)	(181)
Impuesto sobre la renta diferido	10.3	297	(2.217)
Utilidad neta del periodo		\$ 513.898	\$ 510.161
Utilidad por acción (*)			
Básica, atribuible a las participaciones controladoras (en pesos)	16	1.116,87	1.108,75
OTRO RESULTADO INTEGRAL			
Partidas que no serán reclasificados posteriormente al resultado del periodo:			
(Pérdidas) ganancias actuariales de planes de beneficios definidos	12.1	(5.879)	1.102
Instrumentos de patrimonio medidos al valor razonable	9	186.697	(803.165)
Impuesto sobre la renta de los componentes que no serán reclasificados		1.764	(523)
Total partidas que no serán reclasificados posteriormente al resultado del periodo		\$ 182.582	\$ (802.586)
Partidas que pueden ser reclasificados posteriormente al resultado del periodo:			
Participación en el resultado integral de subsidiarias	7	(69.319)	(59.701)
Participación en el resultado integral de asociadas	8	(105)	(458)
Impuesto diferido de componentes que serán reclasificados		31	137
Total partidas que pueden ser reclasificadas posteriormente al resultado del periodo		\$ (69.393)	\$ (60.022)
Otro resultado integral, neto de impuestos		\$ 113.189	\$ (862.608)
RESULTADO INTEGRAL TOTAL DEL PERÍODO		\$ 627.087	\$ (352.447)

Las notas son parte integral de los estados financieros separados.


 Carlos Ignacio Gallego Palacio
 Presidente
 (Ver certificación adjunta)


 Jaime León Montoya Vásquez
 Contador General - T.P. 45056-T
 (Ver certificación adjunta)


 Juber Ernesto Carrión
 Revisor Fiscal - T.P. No. 86122-T
 Designado por PwC Contadores y Auditores
 Ltda.
 (Ver opinión adjunta)

Anexo 3

Estado de situación financiera separados Terpel S.A 2018 y 2019

ORGANIZACIÓN TERPEL S.A.

Estados Separados de Situación Financiera, Clasificados
Al 31 de diciembre de 2019 y 2018

	Nota	31 de diciembre	31 de diciembre
		2019	2018
Activos		M\$	M\$
Activos corrientes:			
Efectivo y equivalentes al efectivo	7 y 8	180.999.858	224.085.825
Otros activos no financieros	9	77.698.572	63.758.003
Deudores comerciales y otras cuentas por cobrar	8 y 10	527.771.378	506.617.840
Cuentas por cobrar a entidades relacionadas	8 y 11	56.389.918	41.808.325
Inventarios	12	708.559.499	666.644.243
Activos por impuestos	13	61.082.381	75.391.204
Total activos corrientes		<u>1.612.501.606</u>	<u>1.578.305.440</u>
Activos no corrientes:			
Activos financieros a valor razonable con cambios en resultados	8	2.040.095	2.743.968
Otros activos no financieros	9	32.392.137	32.132.109
Deudores comerciales y otras cuentas por cobrar	8 y 10	8.566.376	9.723.334
Inversiones contabilizadas utilizando el método de la participación	14	1.344.297.603	1.381.894.031
Activos intangibles distintos de la plusvalía	15	705.293.470	732.510.577
Plusvalía	16	228.932.471	228.932.471
Propiedades, planta y equipo	17	1.821.369.983	1.515.895.027
Propiedades de inversión	18	5.922.116	5.958.729
Total activos no corrientes		<u>4.148.814.251</u>	<u>3.909.790.246</u>
Total activos		<u>5.761.315.857</u>	<u>5.488.095.686</u>

	Nota	31 de diciembre	31 de diciembre
		2019	2018
		MS	MS
Pasivos y Patrimonio			
Pasivos corrientes:			
Otros pasivos financieros	8 y 21	497.936.187	381.356.817
Cuentas por pagar comerciales y otras cuentas por pagar	22	639.046.407	643.382.721
Cuentas por pagar a entidades relacionadas	8 y 11	25.265.138	21.674.750
Pasivos por impuestos	13	157.639.378	101.498.568
Provisiones por beneficios a los empleados	23	18.753	14.964
Total pasivos corrientes		<u>1.319.905.863</u>	<u>1.147.927.820</u>
Pasivos no corrientes:			
Otros pasivos financieros	8 y 21	2.065.111.488	2.113.653.623
Cuentas por pagar comerciales y otras cuentas por pagar	22	-	16.497.677
Pasivo por impuestos diferidos	20	246.040.772	247.364.987
Provisiones por beneficios a los empleados	23	126.923	114.354
Total pasivos no corrientes		<u>2.311.279.183</u>	<u>2.377.570.641</u>
Total pasivos		<u>3.631.185.046</u>	<u>3.525.498.461</u>
Patrimonio			
Capital emitido	24	195.999.466	195.999.466
Prima de emisión		219.365.731	219.365.731
Reservas legales y estatutarias		138.099.445	142.461.716
Otras reservas		247.367.283	250.743.965
Ganancias acumuladas		1.329.298.886	1.154.026.347
Total patrimonio		<u>2.130.130.811</u>	<u>1.962.597.225</u>
Total pasivo y patrimonio		<u>5.761.315.857</u>	<u>5.488.095.686</u>

Las notas adjuntas forman parte integral de estos estados financieros separados.


 Sylvia Escobar Gómez
 Representante Legal


 Juan Andrés Viracacha M.
 Contador
 T. P. 144154-T


 Juan Carlos Romero Acosta
 Revisor Fiscal
 T. P. 173594-T
 Miembro de KPMG S.A.S.
 (Véase mi informe del 26 de febrero de 2020)

Anexo 4

Estado de Resultados Separados Terpel S.A 2018 y 2019

ORGANIZACIÓN TERPEL S.A.

Estados Separados de Resultados por Función
Por los ejercicios terminados al 31 de diciembre de 2019 y 2018

		Al 31 de diciembre de 2019	Al 31 de diciembre de 2018
	Nota	M\$	M\$
Ingresos de actividades ordinarias	26	17.039.798.164	14.733.960.041
Costo de ventas	27	(15.694.466.996)	(13.585.091.120)
Ganancia bruta		1.345.331.168	1.148.868.921
Costos de distribución	28	(659.902.308)	(595.624.405)
Gastos de administración	28	(170.995.021)	(143.555.278)
Resultado operacional antes de otros ingresos y gastos por función		514.432.379	409.689.238
Otros ingresos, por función	29	48.313.582	122.557.757
Otros gastos por función	29	(74.802.669)	(238.690.629)
Ganancia operacional		487.943.292	293.646.366
Ingresos financieros	30	7.181.209	6.334.808
Costos financieros	30	(179.974.320)	(174.389.595)
Participación en las ganancias en empresas del grupo y negocios conjuntos que se contabilizan utilizando el método de la participación	14	40.794.222	22.922.483
Diferencia en cambio		(3.929.935)	(4.575.855)
Ganancia antes de impuesto a las ganancias		352.014.468	143.038.207
Gasto por impuesto a las ganancias	31	(114.094.802)	(10.196.857)
Ganancia del ejercicio		237.919.666	133.741.350
Ganancia básica por acción (*)	25	1311,40	737,17

Las notas adjuntas forman parte integral de estos estados financieros separados.

(*) Expresado en pesos colombianos

 Sylvia Escobar Gómez Representante Legal	 Julián Andrés Vinacocha M. Contador T.P. 144154-T	 Juan Carlos Romero Azco Revisor Fiscal T.P. 173594-T Miembro de KPMG S.A.S.
--	--	--

Anexo 5

Estado de Situación financiera Separados Ecopetrol S.A 2018 y 2019

Ecopetrol S.A.

(Expresados en millones de pesos colombianos)

Estados de situación financiera separados

	Nota	A 31 de diciembre de 2019	A 31 de diciembre de 2018
Activos			
Activos corrientes			
Efectivo y equivalentes de efectivo	6	1,477,493	2,259,319
Cuentas comerciales y otras cuentas por cobrar, neto	7	5,177,568	7,641,902
Inventarios, neto	8	3,821,906	3,459,332
Otros activos financieros	9	2,444,824	6,610,813
Activos por impuestos corrientes	10	1,210,988	827,130
Otros activos	11	1,109,725	839,208
		15,242,504	21,637,704
Activos mantenidos para la venta		6,025	23,917
Total activos corrientes		15,248,529	21,661,621
Activos no corrientes			
Cuentas comerciales y otras cuentas por cobrar, neto	7	637,631	575,872
Otros activos financieros	9	2,789,135	2,402,041
Inversiones en compañías	12	52,643,915	45,142,444
Propiedades, planta y equipo	13	21,183,092	21,040,668
Recursos naturales y del medio ambiente	14	22,217,138	19,383,783
Activos por derecho de uso	5.1	3,481,271	-
Intangibles	15	231,501	249,762
Activos por impuestos diferidos	10	3,557,160	2,309,439
Otros activos	11	967,281	996,193
Total activos no corrientes		107,708,124	92,100,202
Total activos		122,956,653	113,761,823
Pasivos			
Pasivos corrientes			
Préstamos y financiaciones	17	3,283,987	2,587,667
Cuentas comerciales y otras cuentas por pagar	18	8,878,626	7,683,016
Provisiones por beneficios a empleados	19	1,855,549	1,760,832
Pasivos por impuestos corrientes	10	1,198,097	517,083
Provisiones y contingencias	20	671,286	744,074
Otros pasivos		752,544	282,784
Total pasivos corrientes		16,640,089	13,575,456
Pasivos no corrientes			
Préstamos y financiaciones	17	33,014,135	30,705,995
Provisiones por beneficios a empleados	19	9,551,977	6,789,669
Pasivos por impuestos diferidos	10	141,971	143,947
Pasivos por impuestos no corrientes	10	34,247	-
Provisiones y contingencias	20	7,144,226	5,313,565
Otros pasivos		17,678	19,584
Total pasivos no corrientes		49,904,234	42,972,760
Total pasivos		66,544,323	56,548,216
Patrimonio	21		
Capital suscrito y pagado		25,040,067	25,040,067
Prima en emisión de acciones		6,607,699	6,607,699
Reservas		3,784,658	5,138,895
Otros resultados integrales		6,702,221	7,844,339
Resultados acumulados		14,277,685	12,582,607
Total patrimonio		56,412,330	57,213,607
Total pasivos y patrimonio		122,956,653	113,761,823

Las notas adjuntas son parte integral de los estados financieros separados.

Anexo 6

Estado de Resultados Separados Ecopetrol S.A 2018 y 2019

Ecopetrol S.A.

(Expresados en millones de pesos colombianos, excepto la utilidad básica por acción que está expresada en pesos)

Estados de ganancias y pérdidas separados

	Nota	Por los años terminados a 31 de diciembre de	
		2019	2018
Ingresos por ventas	22	62,615,849	60,025,772
Costos de ventas	23	(47,218,412)	(42,282,952)
Utilidad bruta		15,397,437	17,742,820
Gastos de administración	24	(1,362,190)	(941,128)
Gastos de operación y proyectos	24	(1,337,760)	(1,145,852)
(Gasto) recuperación impairment de activos a largo plazo	16	(2,082,725)	644,943
Otros ingresos (gastos) operacionales, neto	25	1,077,516	(148,217)
Resultado de la operación		11,692,278	16,152,566
Resultado financiero	26		
Ingresos financieros		2,468,872	1,106,094
Gastos financieros		(4,247,655)	(3,240,062)
Utilidad por diferencia en cambio, neta		152,817	427,958
		(1,625,966)	(1,706,010)
Participación en los resultados de compañías	12	6,283,608	2,407,248
Utilidad antes de impuesto a las ganancias		16,349,920	16,853,804
Gasto por impuesto a las ganancias	10	(3,098,437)	(5,297,399)
Utilidad neta del periodo		13,251,483	11,556,405
Utilidad básica por acción (pesos)		322.3	281.1

Las notas adjuntas son parte integral de los estados financieros separados.

(Original firmado)
Felipe Bayón Pardo
Presidente

(Original firmado)
Javier Leonardo Cárdenas Laiton
Contador Público
T.R. 116770 T

(Original firmado)
Victor Hugo Rodríguez Vargas
Revisor Fiscal
T.R. 57851 T

Anexo 7

Estado de Situación financiera Separados Grupo Argos S.A 2018 y 2019

Grupo Argos S.A.

ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA SEPARADO

Al 31 de diciembre | En millones de pesos colombianos

	Notas	2019	2018
ACTIVOS			
ACTIVOS CORRIENTES			
Efectivo y equivalentes de efectivo	6	1.729	4.850
Instrumentos financieros derivados	7	-	2.932
Cuentas comerciales y otras cuentas por cobrar, neto	8	223.804	166.415
Inventarios, neto	9	169.602	172.868
Activos por impuestos	10	30.237	6.284
Gastos pagados por anticipado y otros activos no financieros	12	1.189	1.656
ACTIVOS CORRIENTES		426.561	355.005
Activos no corrientes mantenidos para la venta	18	24.478	-
TOTAL ACTIVOS CORRIENTES		451.039	355.005
ACTIVOS NO CORRIENTES			
Cuentas comerciales y otras cuentas por cobrar, neto	8	96.511	107.903
Inventarios, neto	9	37.204	36.747
Activos por derecho de uso propiedades, plantas y equipo, neto	20	12.817	-
Intangibles, neto	13	107.005	119.633
Propiedades, planta y equipo, neto	14	1.452	2.022
Propiedades de inversión	15	2.108.346	2.105.213
Inversiones en asociadas y negocios conjuntos	16	5.248.263	5.072.386
Inversiones en subsidiarias	17	8.925.402	9.070.962
Otros activos financieros	11	1.167.807	1.076.533
Gastos pagados por anticipado y otros activos no financieros	12	4.666	-
TOTAL ACTIVOS NO CORRIENTES		17.709.473	17.591.399
TOTAL ACTIVOS		18.160.512	17.946.404

Grupo Argos S.A.

ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA SEPARADO

Al 31 de diciembre | En millones de pesos colombianos

	Notas	2019	2018
PASIVOS			
PASIVOS CORRIENTES			
Obligaciones financieras	19	4.252	119.106
Pasivos por arrendamientos	20	2.036	-
Pasivos por beneficios a empleados	21	12.404	11.414
Provisiones	22	322	701
Pasivos comerciales y otras cuentas por pagar	23	93.784	90.551
Pasivos por impuestos	10	1.974	23.811
Instrumentos financieros derivados	7	42	175
Bonos e instrumentos financieros compuestos	24	8.274	121.891
Otros pasivos no financieros	25	53.332	25.419
TOTAL PASIVOS CORRIENTES		176.400	392.868
PASIVOS NO CORRIENTES			
Obligaciones financieras	19	497.757	738.047
Pasivos por arrendamientos	20	10.284	-
Impuesto diferido	10	195.402	182.088
Pasivos por beneficios a empleados	21	2.785	1.885
Instrumentos financieros derivados	7	-	85
Bonos e instrumentos financieros compuestos	24	1.105.207	855.517
TOTAL PASIVOS NO CORRIENTES		1.811.415	1.577.600
TOTAL PASIVOS		1.987.815	1.970.468
PATRIMONIO			
Capital social	26	53.933	53.933
Prima en colocación de acciones	26	1.354.759	1.354.759
Utilidades retenidas		8.701.448	8.686.431
Reservas	27	3.513.161	3.001.515
Utilidad del ejercicio		482.739	811.876
Otros componentes del patrimonio	28	301.188	374.988
Otro resultado integral	27	1.765.469	1.692.854
TOTAL PATRIMONIO		16.172.697	15.975.936
TOTAL PASIVOS Y PATRIMONIO		18.160.512	17.946.404

Las notas que se acompañan son parte integrante de los estados financieros.

Anexo 8

Estado de Resultados Separados Cementos Argos S.A 2018 y 2019

Grupo Argos S.A.

ESTADO DEL RESULTADO INTEGRAL SEPARADO

Años terminados el 31 de diciembre | En millones de pesos colombianos, excepto la utilidad por acción

	Notas	2019	2018
INGRESOS DE ACTIVIDADES ORDINARIAS	30	845.609	1.379.703
Costo de actividades ordinarias	31	(99.480)	(308.397)
UTILIDAD BRUTA		746.129	1.071.306
Gastos de administración	32	(141.781)	(139.750)
Gastos de ventas	33	(1.234)	(1.581)
GASTOS DE ESTRUCTURA		(142.995)	(141.331)
Otros (gastos) ingresos, neto	35	(4.481)	27.750
UTILIDAD DE ACTIVIDADES OPERACIONALES		598.653	957.725
Gastos financieros, neto	36	(102.653)	(111.050)
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS		496.000	846.675
Impuesto sobre las ganancias	10	(13.281)	(34.999)
UTILIDAD NETA		482.739	811.676
GANANCIA POR ACCIÓN DE OPERACIONES CONTINUAS (*)			
Atribuible a los accionistas			
Básica	37	563	947
Diluida	37	563	947

(*) Cifras expresadas en pesos colombianos.

Las notas que se acompañan son parte integrante de los estados financieros.



Jorge Mario Velásquez Jaramillo
Presidente
Representante Legal



Claudia Patricia Álvarez Agudelo
Contadora
T.P. 80447-T



Johana Novoa Cucunubá
Revisor Fiscal
T.P. No. 168943-T
Miembro de KPMG S.A.S.

Anexo 9

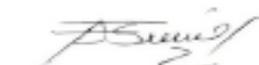
Estado de situación financiera Separados Celsia S.A 2018 y 2019

CELZIA S.A.
Estado de Situación Financiera Separado
Al 31 de diciembre de 2019 y 2018 (Valores expresados en millones de pesos colombianos)

Estados Financieros Separados

	NOTAS	2019	2018
Activo			
Activo no corriente			
Propiedades, planta y equipo, neto	7	133.471	167.384
Activos por derecho de uso	8	10.565	-
Activos intangibles, neto	9	1.057	989
Inversiones en subsidiarias	10	4.656.668	4.980.013
Inversiones en asociadas	11	143	196
Otras inversiones financieras	12	78.024	81.801
Pagos anticipados y otros activos no financieros	15	537	-
Deudores comerciales y otras cuentas por cobrar, neto	13	927.342	475.280
Activos por impuestos diferidos	32	-	43.443
Total activo no corriente		5.807.805	5.740.706
Activo corriente			
Efectivo y equivalentes al efectivo	14	58.042	88.303
Deudores comerciales y otras cuentas por cobrar, neto	13	15.772	208.593
Inventarios	16	2.340	2.121
Pagos anticipados y otros activos no financieros	15	1.320	4.409
Activos por impuesto corriente	32	112	27.574
Total activo corriente		75.586	
Total activo		5.883.400	6.140.828
Pasivo y patrimonio de los accionistas			
Patrimonio	17		
Capital emitido		267	267
Primas en colocación de acciones		1.822.198	1.822.198
Reservas		2.812.927	2.407.051
Ganancia neta del año		120.617	542.751
Otro resultado integral		323.177	313.459
Ganancias acumuladas		13.615	13.615
Ganancias acumuladas balance apertura		20.585	20.585
Total patrimonio neto		5.113.384	5.179.924
Pasivo			
Pasivo no corriente			
Obligaciones financieras	18	500.997	451.850
Pasivos por derecho de uso de activos	8	9.471	-
Acreedores comerciales y otras cuentas por pagar, neto	21	90.380	92.381
Pasivos por impuestos diferidos	32	4.069	-
Beneficios a empleados	19	-	-
Total pasivo no corriente		622.897	544.231
Pasivo corriente			
Obligaciones financieras	18	2.294	293.091
Pasivos por derecho de uso de activos	8	1.635	-
Acreedores comerciales y otras cuentas por pagar, neto	21	67.398	91.377
Provisiones	20	31.788	220
Pasivos por impuesto corriente	32	32.364	970
Beneficios a empleados	19	5.707	5.220
Otros pasivos	22	5.933	25.793
Total pasivo corriente		147.110	410.671
Total pasivo		770.016	989.902
Total pasivo y patrimonio		5.883.400	6.140.828

Las notas adjuntas son parte integral de los estados financieros separados.



Ricardo Sierra Fernández
Representante legal
(Ver certificación adjunta)



Jorge Tanquino Pérez
Contador
Tarjeta profesional No. 30956-T
(Ver certificación adjunta)



Claudia Patricia Cardona Cadavid
Revisor Fiscal
Tarjeta profesional No. 64047-T
Miembro de KPMG S.A.S.
(Ver mi informe del 26 de febrero de 2020)

Anexo 10

Estado de Resultados Separados Celsia S.A 2018 y 2019

CELSIA S.A.**Estado de Resultados y Otro Resultado Integral Separado**

Al 31 de diciembre de 2019 y 2018 (Valores expresados en millones de pesos colombianos)

	NOTAS	2019	2018
Ingresos operacionales			
Ingresos de actividades ordinarias	23	69.863	257.982
Costo de Ventas	24	(24.912)	(154.168)
Ganancia bruta		44.951	103.814
Otros ingresos	25	311.808	313.641
Gastos de administración	26	(44.274)	(50.109)
Otros gastos	27	(205.326)	(5.193)
Método de participación patrimonial, neto	28	128.000	241.856
Ganancia antes de financieros		235.159	604.009
Ingresos financieros	29	54.387	20.529
Gastos financieros	30	(75.286)	(74.066)
Diferencia en cambio, neto	31	22.890	21.935
Ganancia antes de impuestos		237.150	572.387
Impuestos a las ganancias	32	(116.533)	(29.636)
Ganancia neta del periodo		120.617	542.751
Ganancia por acción de operaciones continuas (en pesos)	33		
Básica, utilidad de las operaciones continuadas		112,73	529,17
Diluida, utilidad de las operaciones continuadas		112,73	529,17
Otro resultado Integral	17		
Ganancia (pérdida) del valor neto sobre inversiones en Instrumentos del patrimonio designados a su valor razonable con cambios en otro resultado Integral		(143)	(1.281)
Ganancias (pérdidas) actuariales		(5.640)	(83)
Diferencia en cambio en transacciones con moneda extranjera		9.750	127.335
Contabilidad de coberturas		5.751	(8.306)
Total otro resultado Integral		9.718	117.665
Total resultado Integral del año		130.335	660.416

Las notas adjuntas son parte integral de los estados financieros separados.



Ricardo Sierra Fernández
Representante legal
(Ver certificación adjunta)



Jorge Tarquino Pérez
Contador
Tarjeta profesional No. 30956-T
(Ver certificación adjunta)



Claudia Patricia Cardona Cadavid
Revisor Fiscal
Tarjeta profesional No. 64047-T
Miembro de KPMG S.A.S.
(Ver mi Informe del 26 de febrero de 2020)

Anexo 11

Estado de situación financiera separados Grupo Nutresa S.A 2020 y 2021

Estado de Situación Financiera Separado

Al 31 de diciembre de (valores expresados en millones de pesos colombianos)

	Notas	2021	2020
ACTIVO			
Activo corriente			
Efectivo y equivalentes de efectivo		\$ 352	\$ 319
Deudores comerciales y otras cuentas por cobrar	5	13.065	21.166
Otros activos	6	83	169
Total activo corriente		\$ 13.500	\$ 21.654
Activo no corriente			
Deudores comerciales y otras cuentas por cobrar	5	75	568
Inversiones en subsidiarias	7	6.113.986	5.593.927
Inversiones en asociadas	8	164.050	148.715
Otros activos financieros no corrientes	9	2.947.849	2.653.942
Activos por derecho de uso		87	13
Otros activos	6	27	4
Total activo no corriente		\$ 9.226.074	\$ 8.397.169
TOTAL ACTIVOS		\$ 9.239.574	\$ 8.418.823
PASIVO			
Pasivo corriente			
Proveedores y cuentas por pagar	11	93.803	85.969
Impuesto sobre la renta e impuestos por pagar	10.2	1.284	1.156
Pasivo por beneficios a empleados	12	2.838	2.712
Pasivos por derecho de uso		7	13
Total pasivo corriente		\$ 97.932	\$ 89.850
Pasivos no corriente			
Pasivo por beneficios a empleados	12	2.220	1.072
Pasivo por impuesto diferido	10.4	7.163	5.102
Pasivos por derecho de uso		80	-
Total pasivo no corriente		\$ 9.463	\$ 6.174
TOTAL PASIVO		\$ 107.395	\$ 96.024
PATRIMONIO			
Capital emitido	13.1	2.301	2.301
Prima en emisión de capital	13.1	546.832	546.832
Reservas	13.2	4.567.911	4.359.436
Utilidades acumuladas	13.2	3	3
Otro resultado integral acumulado	14	3.330.313	2.830.986
Utilidad del período		684.819	583.241
TOTAL PATRIMONIO		\$ 9.132.179	\$ 8.322.799
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO		\$ 9.239.574	\$ 8.418.823

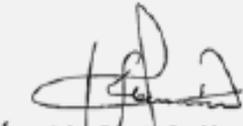
Las notas son parte integral de los estados financieros separados.



Carlos Ignacio Gallego Palacio
Presidente
(Ver certificación adjunta)



Jaime León Montoya Vásquez
Contador General - T.P. 45056-T
(Ver certificación adjunta)



Juber Ernesto Carrión
Revisor Fiscal - T.P. No. 86122-T
Designado por PwC Contadores y
Auditores S.A.S.

Anexo 12

Estado de Resultados separados Grupo Nutresa S.A 2020 y 2021

Estado de Resultados Integrales Separado

Del 1 de enero al 31 de diciembre de (valores expresados en millones de pesos colombianos)

	Notas	2021	2020
Ingresos operacionales		\$ 685.949	\$ 585.968
Dividendos del portafolio	9	67.746	69.265
Participación en el resultado del periodo de las subsidiarias	7	621.339	522.153
Participación en el resultado del periodo de las asociadas	8	(3.136)	(5.450)
Utilidad bruta		\$ 685.949	\$ 585.968
Gastos de administración	15	(2.645)	(5.696)
Diferencia en cambio de activos y pasivos operativos		(1)	(38)
Otros ingresos operacionales netos		1	4.224
Utilidad operativa		\$ 683.304	\$ 584.458
Ingresos financieros		2.497	1.387
Gastos financieros		(1.477)	(1.411)
Diferencia en cambio de activos y pasivos no operativos		7	1
Utilidad antes de impuesto de renta		\$ 684.331	\$ 584.435
Impuesto sobre la renta corriente	10.3	(841)	(932)
Impuesto sobre la renta diferido	10.3	1.329	(262)
Utilidad neta del periodo		\$ 684.819	\$ 583.241
Utilidad por acción (*)			
Básica, atribuible a las participaciones controladoras (en pesos)	16	1.492,15	1.267,58
OTRO RESULTADO INTEGRAL			
Partidas que no serán reclasificados posteriormente al resultado del periodo:			
Ganancias (pérdidas) actuariales de planes de beneficios definidos	12.1	2.319	(866)
Instrumentos de patrimonio medidos al valor razonable	9	263.421	(843.345)
Impuesto sobre la renta de los componentes que no serán reclasificados	10.4	(209)	259
Total partidas que no serán reclasificados posteriormente al resultado del periodo		\$ 265.531	\$ (843.952)
Partidas que pueden ser reclasificados posteriormente al resultado del periodo:			
Participación en el resultado integral de subsidiarias	7	229.573	138.291
Participación en el resultado integral de asociadas	8	6.543	1.214
Impuesto diferido de componentes que serán reclasificados	10.4	(2.320)	(364)
Total partidas que pueden ser reclasificadas posteriormente al resultado del periodo		\$ 233.796	\$ 139.141
Otro resultado integral, neto de impuestos		\$ 499.327	\$ (704.811)
RESULTADO INTEGRAL TOTAL DEL PERÍODO		\$ 1.184.146	\$ (121.570)

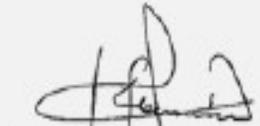
Las notas son parte integral de los estados financieros separados.



Carlos Ignacio Gallego Palacio
Presidente
(Ver certificación adjunta)



Jaime León Montoya Vásquez
Contador General - T.P. 45056-T
(Ver certificación adjunta)



Juber Ernesto Carrión
Revisor Fiscal - T.P. No. 86122-T
Designado por PwC Contadores y
Auditores S. A. S.
(Ver opinión adjunta)

Anexo 13

Estado de situación financiera separado Terpel S.A 2020 y 2021

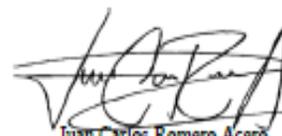
ORGANIZACIÓN TERPEL S.A.

Estados Separados de Situación Financiera, Clasificados
Al 31 de diciembre de 2021 y 2020

Activos	Nota	31 de diciembre	31 de diciembre
		2021	2020
		M\$	M\$
Activos corrientes:			
Efectivo y equivalentes al efectivo	6 y 7	476.940.968	411.113.338
Deudores comerciales y otras cuentas por cobrar	7 y 9	534.184.892	379.531.221
Cuentas por cobrar a entidades relacionadas	7 y 10a	63.793.766	32.998.570
Inventarios	11	705.677.944	626.940.230
Otros activos no financieros	8	62.860.313	49.919.718
Activos del contrato corto plazo	16	59.746.535	51.468.039
Activos por impuestos	12	11.907.893	49.151.791
Activos mantenidos para la venta	14	1.653.886	-
Total activos corrientes		1.916.766.197	1.601.122.907
Activos no corrientes:			
Activos financieros a valor razonable con cambios en resultados	7	2.040.095	2.040.095
Deudores comerciales y otras cuentas por cobrar	7 y 9	5.667.501	7.224.305
Otros activos no financieros	8	1.857.608	1.052.882
Inversiones contabilizadas utilizando el método de la participación	13	1.598.862.082	1.303.875.358
Activos intangibles distintos de la plusvalía	17	263.677.720	298.292.835
Plusvalía	18	228.932.471	228.932.471
Propiedades, planta y equipo	19	2.123.183.085	2.012.411.877
Propiedades de inversión	20	5.450.983	5.523.003
Activos del contrato largo plazo	16	190.350.406	170.815.190
Total activos no corrientes		4.420.021.951	4.030.168.016
Total activos		6.336.788.148	5.631.290.923

Las notas adjuntas forman parte integral de estos estados financieros separados.


Alonso Botero Pardo
Representante Legal Suplente

Sergio Fontecha Goona
Contador
T.D. 40117

Juan Carlos Romero Acero
Revisor Fiscal
T.D. 122547

ORGANIZACIÓN TERPEL S.A.

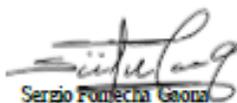
Estados Separados de Situación Financiera, Clasificados Al 31 de diciembre de 2021 y 2020

	Nota	<u>31 de diciembre</u> <u>2021</u> M\$	<u>31 de diciembre</u> <u>2020</u> M\$
Pasivos y Patrimonio			
Pasivos corrientes:			
Otros pasivos financieros	7 y 23	99.354.226	28.164.365
Cuentas por pagar comerciales y otras cuentas por pagar	24	780.908.962	654.019.901
Cuentas por pagar a entidades relacionadas	7 y 10b	24.062.912	28.453.593
Pasivos por impuestos	12	197.368.744	159.066.702
Provisiones por beneficios a los empleados	25	16.956	16.686
Total pasivos corrientes		<u>1.101.711.800</u>	<u>869.721.247</u>
Pasivos no corrientes:			
Otros pasivos financieros	7 y 23	2.384.626.866	2.532.708.936
Pasivo por impuestos diferidos	22	275.354.783	230.355.931
Provisiones por beneficios a los empleados	25	117.071	130.327
Total pasivos no corrientes		<u>2.660.098.720</u>	<u>2.763.195.194</u>
Total pasivos		<u>3.761.810.520</u>	<u>3.632.916.441</u>
Patrimonio			
	26		
Capital emitido		195.999.466	195.999.466
Prima de emisión		219.365.731	219.365.731
Reservas legales y estatutarias		129.356.071	133.730.534
Otras reservas		494.847.845	274.309.032
Ganancias acumuladas		1.535.408.515	1.174.969.719
Total patrimonio		<u>2.574.977.628</u>	<u>1.998.374.482</u>
Total pasivo y patrimonio		<u>6.336.788.148</u>	<u>5.631.290.923</u>

Las notas adjuntas forman parte integral de estos estados financieros separados.



Alonso Botero Pardo
Representante Legal Suplente



Sergio Pomacha Goona
Contador



Juan Carlos Romero Acero
Revisor Fiscal
T.D. 172504 T

Anexo 14

Estado de Resultados separados Terpel S.A 2020 y 2021

ORGANIZACIÓN TERPEL S.A.

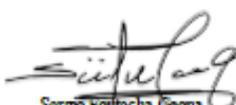
Estados Separados de Resultados por Función
Por los ejercicios terminados el 31 de diciembre de 2021 y 2020

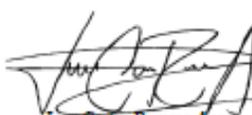
	Nota	Al 31 de diciembre de 2021 M\$	Al 31 de diciembre de 2020 M\$
Ingresos de actividades ordinarias	28	16.823.499.829	12.579.288.695
Costo de ventas	29	<u>(15.365.206.183)</u>	<u>(11.590.213.721)</u>
Ganancia bruta		1.458.293.646	989.074.974
Costos de distribución	30 (b)	(671.638.198)	(619.935.610)
Gastos de administración	30 (a)	<u>(190.576.987)</u>	<u>(165.645.484)</u>
Resultado operacional antes de otros ingresos y gastos por función		596.078.461	203.493.880
Otros ingresos, por función	31 (b)	69.534.832	25.796.483
Otros gastos por función	31 (a)	<u>(77.903.079)</u>	<u>(59.193.628)</u>
Ganancia operacional		587.710.214	170.096.735
Ingresos financieros	32	11.965.416	12.922.800
Costos financieros	32	(161.101.216)	(174.824.911)
Participación en las ganancias en empresas del grupo y negocios conjuntos que se contabilizan utilizando el método de la participación	13	119.375.913	(37.645.906)
Diferencia en cambio	32 (b)	<u>(2.012.115)</u>	<u>(1.824.158)</u>
Genancia (pérdida) antes de impuesto a las ganancias		555.938.212	(31.275.440)
Impuesto a las ganancias	33	(180.216.506)	(8.462.805)
Genancia (pérdida) del ejercicio		<u>375.721.706</u>	<u>(39.738.245)</u>
Genancia (pérdida) básica por acción (*)	27	<u>2.070,95</u>	<u>(219,03)</u>

Las notas adjuntas forman parte integral de estos estados financieros separados.

(*) Expresado en pesos colombianos


Alonso Botero Pardo
Representante Legal Suplente


Sergio Fontecha Goona
Contador
T.P. 49417-T


Juan Carlos Romero Aceño
Revisor Fiscal
T.P. 173594-T
Miembro de KPMG S.A.S.

Anexo 15

Estado de situación financiera separado Ecopetrol S.A 2020 y 2021

Ecopetrol S.A.

(Expresados en millones de pesos colombianos)

Estados de situación financiera separados

	Nota	A 31 de diciembre de 2021	A 31 de diciembre de 2020
Activos			
Activos corrientes			
Efectivo y equivalentes de efectivo	6	5,937,097	1,259,553
Cuentas comerciales y otras cuentas por cobrar, neto	7	15,545,832	4,920,654
Inventarios, neto	8	5,599,854	3,333,529
Otros activos financieros	9	1,176,523	1,926,810
Activos por impuestos corrientes	10	5,462,487	3,583,183
Otros activos	11	1,397,152	1,166,783
		35,118,945	16,190,512
Activos mantenidos para la venta		41,880	25,955
Total activos corrientes		35,160,825	16,216,467
Activos no corrientes			
Cuentas comerciales y otras cuentas por cobrar, neto	7	563,646	515,741
Otros activos financieros	9	630,319	557,308
Inversiones en compañías	12	77,227,381	55,530,366
Propiedades, planta y equipo	14	24,608,925	23,312,097
Recursos naturales y del medio ambiente	15	23,666,977	22,989,691
Activos por derecho de uso	16	2,963,340	3,178,617
Intangibles	17	267,956	210,248
Activos por impuestos no corrientes	10	5,485,286	4,680,446
Otros activos	11	1,028,514	1,153,389
Total activos no corrientes		136,442,344	112,127,903
Total activos		171,603,169	128,344,370
Pasivos			
Pasivos corrientes			
Préstamos y financiaciones	19	4,420,663	3,244,552
Cuentas comerciales y otras cuentas por pagar	20	10,744,050	7,260,197
Provisiones por beneficios a empleados	21	2,047,768	1,934,694
Pasivos por impuestos corrientes	10	690,754	408,253
Provisiones y contingencias	22	1,213,408	1,087,431
Otros pasivos		891,398	410,108
		20,008,041	14,345,235
Pasivos asociados a activos mantenidos para la venta		-	10,939
Total pasivos corrientes		20,008,041	14,356,174
Pasivos no corrientes			
Préstamos y financiaciones	19	61,286,101	42,116,443
Provisiones por beneficios a empleados	21	8,282,341	10,401,530
Pasivos por impuestos no corrientes	10	281,106	330,301
Provisiones y contingencias	22	9,959,016	8,996,641
Otros pasivos		53,540	48,031
Total pasivos no corrientes		79,862,104	61,892,946
Total pasivos		99,870,145	76,249,120
Patrimonio	23		
Capital suscrito y pagado		25,040,067	25,040,067
Prima en emisión de acciones		6,607,699	6,607,699
Reservas		10,624,229	9,635,136
Otros resultados integrales		11,334,844	7,921,462
Utilidades acumuladas		18,126,185	2,890,886
Total patrimonio		71,733,024	52,095,250
Total pasivos y patrimonio		171,603,169	128,344,370

Anexo 16

Estado de Resultados separados Ecopetrol S.A 2020 y 2021

Ecopetrol S.A.

(Expresados en millones de pesos colombianos, excepto la utilidad básica por acción que está expresada en pesos)

Estados de ganancias y pérdidas separados

	Nota	Por los años terminados el 31 de diciembre de	
		2021	2020
Ingresos procedentes de contratos con clientes	24	78,187,729	43,528,927
Costos de ventas	25	(56,161,602)	(40,341,766)
Utilidad bruta		22,026,127	3,187,161
Gastos de administración	26	(1,975,325)	(2,389,125)
Gastos de operación y proyectos	26	(1,553,882)	(1,431,662)
Impairment de activos a largo plazo	18	(82,408)	(424,829)
Otros (gastos) ingresos operacionales, neto	27	(663,167)	979,478
Utilidad (pérdida) operacional		17,751,345	(78,977)
Resultado financiero, neto	28		
Ingresos financieros		442,149	1,694,344
Gastos financieros		(3,792,314)	(4,428,984)
Pérdida por diferencia en cambio, neta		(257,013)	(286,037)
		(3,607,178)	(3,020,677)
Participación en los resultados de compañías	12	6,626,717	3,905,136
Utilidad antes de impuesto a las ganancias		20,770,884	805,482
(Gasto) ingreso por impuesto a las ganancias	10	(4,076,200)	882,595
Utilidad neta del periodo		16,694,684	1,688,077
Utilidad básica por acción (pesos)		406.0	41.1

Las notas adjuntas son parte integral de los estados financieros separados.

(Original firmado)
Felipe Bayón Pardo
Presidente

(Original firmado)
Javier Leonardo Cárdenas Laiton
Contador Público
T.P. 116770-T

(Original firmado)
Víctor Hugo Rodríguez Vargas
Revisor Fiscal
T.P. 57851-T
Designado por Ernst & Young Audit S.A.S.

Anexo 17

Estado de situación financiera separado Cementos Argos S.A 2020 y 2021

Grupo Argos S.A.

ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA SEPARADO

Al 31 de diciembre | En millones de pesos colombianos

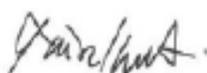
	Notas	2021	2020
ACTIVOS			
ACTIVOS CORRIENTES			
Efectivo y equivalentes de efectivo	6	16.237	24.148
Instrumentos financieros derivados		3.000	-
Cuentas comerciales y otras cuentas por cobrar, neto	8	160.230	302.429
Inventarios, neto	9	200.354	248.887
Activos por impuestos	10	39.821	27.787
Pagos por anticipado y otros activos no financieros	12	5.631	5.026
TOTAL ACTIVOS CORRIENTES		425.273	608.277
ACTIVOS NO CORRIENTES			
Cuentas comerciales y otras cuentas por cobrar, neto	8	151.250	32.062
Activos por derecho de uso propiedades, plantas y equipo, neto	20	6.723	8.777
Intangibles, neto	13	76.020	91.296
Propiedades, planta y equipo, neto	14	1.806	856
Propiedades de inversión	15	2.123.104	2.108.885
Inversiones en asociadas y negocios conjuntos	16	5.285.646	5.278.733
Inversiones en subsidiarias	17	9.582.131	8.549.998
Otros activos financieros	11	1.313.006	1.105.896
Pagos por anticipado y otros activos no financieros	12	7.134	6.694
TOTAL ACTIVOS NO CORRIENTES		18.526.820	17.183.197
TOTAL ACTIVOS		18.952.093	17.791.474

ESTADO DE SITUACION FINANCIERA SEPARADO

Al 31 de diciembre | En millones de pesos colombianos

	Notas	2021	2020
PASIVOS			
PASIVOS CORRIENTES			
Obligaciones financieras	19	2.556	237
Pasivos por arrendamientos	20	2.053	1.720
Pasivos por beneficios a empleados	21	12.510	13.522
Provisiones	22	5.005	253
Pasivos comerciales y otras cuentas por pagar	23	11.274	94.588
Pasivos por impuestos	10	15.683	7.453
Instrumentos financieros derivados	7	726	-
Bonos e instrumentos financieros compuestos	24	95.117	535
Otros pasivos no financieros	25	109.056	57.883
TOTAL PASIVOS CORRIENTES		253.980	176.189
PASIVOS NO CORRIENTES			
Obligaciones financieras	19	392.281	479.768
Pasivos por arrendamientos	20	4.679	6.763
Impuesto diferido	10	185.302	207.369
Pasivos por beneficios a empleados	21	2.122	2.760
Instrumentos financieros derivados	7	921	-
Bonos e instrumentos financieros compuestos	24	1.003.177	1.125.849
TOTAL PASIVOS NO CORRIENTES		1.588.482	1.822.509
TOTAL PASIVOS		1.842.462	1.998.698
PATRIMONIO			
Capital social	26	54.697	53.933
Prima en colocación de acciones	26	1.503.373	1.354.759
Resultados acumulados		8.588.287	8.675.833
Reservas	27	3.339.623	3.673.583
Utilidad (pérdida) del ejercicio		336.205	(59.123)
Otros componentes del patrimonio	28	275.290	301.188
Otro resultado integral	27	3.012.156	1.792.605
TOTAL PATRIMONIO		17.109.631	15.792.776
TOTAL PASIVOS Y PATRIMONIO		18.952.093	17.791.474

Las notas que se acompañan son parte integrante de los estados financieros separados.



Jorge Mario Velásquez Jaramillo
 Presidente
 Representante Legal



Claudia Patricia Álvarez Agudelo
 Contadora
 T.P. 69447-T

DocuSigned by:

 DE9068F1C7C044F...

Gonzalo Alonso Ochoa Ruiz
 Revisor Fiscal
 T.P. No. 43668-T

Anexo 18

Estado de Resultados separados Cementos Argos S.A 2020 y 2021

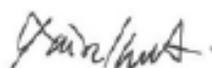
Grupo Argos S.A.**ESTADO DEL RESULTADO INTEGRAL SEPARADO**

Años terminados el 31 de diciembre | En millones de pesos colombianos

	Notas	2021	2020
Ingresos de actividad financiera	30	111.239	148.087
Ingresos negocio inmobiliario	30	238.484	142.144
Método de participación neta en resultados de subsidiarias	30	303.037	(33.924)
INGRESOS DE ACTIVIDADES ORDINARIAS	30	652.760	256.307
Costo de actividades ordinarias	31	(103.496)	(55.103)
UTILIDAD BRUTA		549.264	201.204
Gastos de administración	32	(134.521)	(127.478)
Gastos de ventas	33	(1.669)	(1.144)
GASTOS DE ESTRUCTURA		(136.190)	(128.622)
Otros egresos, neto	35	(10.701)	(7.877)
UTILIDAD DE ACTIVIDADES OPERACIONALES		402.373	64.705
Ingresos financieros	36	14.179	51
Gastos financieros	36	(105.336)	(102.729)
Diferencia en cambio, neta	36	(1.307)	(92)
UTILIDAD(PÉRDIDA) ANTES DE IMPUESTOS		309.909	(38.065)
Impuesto sobre las ganancias	10	26.296	(21.058)
UTILIDAD (PÉRDIDA) NETA		336.205	(59.123)
GANANCIA (PÉRDIDA) POR ACCIÓN DE OPERACIONES CONTINUAS (*)			
Atribuible a los accionistas			
Básica	37	388	(69)
Diluida	37	388	(69)

(*) Cifras expresadas en pesos colombianos.

Las notas que se acompañan son parte integrante de los estados financieros separados.



Jorge Mario Velásquez Jaramillo
Presidente
Representante Legal



Claudia Patricia Álvarez Agudelo
Contadora
T.P. 69447-T

DocuSigned by:



Gonzalo Alonso Ochoa Ruiz
Revisor Fiscal
T.P. No. 43668-T
Miembro de KPMG S.A.S.
(Véase Informe del 23 de febrero de 2022)

Anexo 19

Estado de situación financiera separado Celsia S.A 2020 y 2021

CELSIA S.A.

Estados de Situación Financiera Separado
Al 31 de diciembre de 2021 y 2020
(Valores expresados en millones de pesos colombianos)

	NOTAS	2021	2020
Activo			
Activo no corriente			
Propiedades, planta y equipo, neto	6	114.011	122.583
Activos por derecho de uso	7	7.088	9.211
Activos intangibles, neto	8	275	198
Inversiones en subsidiarias	9	5.381.345	4.754.799
Inversiones en asociadas	10	-	128
Otras inversiones financieras	11	121.326	86.139
Pagos anticipados y otros activos no financieros	14	916	-
Deudores comerciales y cuentas por cobrar entidades relacionadas, neto	12	568.333	868.285
Total, activo no corriente		6.193.294	5.841.343
Activo corriente			
Efectivo y equivalentes al efectivo	13	2.038	5.000
Deudores comerciales y otras cuentas por cobrar entidades relacionadas, neto	12	31.628	33.763
Inventarios	15	2.268	2.431
Pagos anticipados y otros activos no financieros	14	5.601	2.200
Activos por impuesto corriente	27	6.142	15
Total, activo corriente		47.677	43.409
Total, activo		6.240.971	5.884.752
Pasivo y patrimonio de los accionistas			
Patrimonio			
Capital emitido	16	267	267
Primas en colocación de acciones		1.822.196	1.822.196
Reservas		2.623.296	2.621.105
Ganancia neta del año		341.851	262.524
Otro resultado integral		586.014	376.817
Pérdida (ganancia) acumuladas		(8.943)	13.615
Ganancias acumuladas balance de apertura		20.585	20.585
Total, patrimonio neto		5.385.266	5.137.109
Pasivo			
Pasivo no corriente			
Obligaciones financieras	17	626.085	452.115
Pasivos por derecho de uso de activos	7	5.478	7.330
Acreedores comerciales y otras cuentas por pagar	20	111.674	106.865
Pasivos por impuestos diferidos	27	14.773	9.755
Beneficios a empleados	18	-	452
Total, pasivo no corriente		758.010	576.517
Pasivo corriente			
Obligaciones financieras	17	4.727	1.723
Pasivos por derecho de uso de activos	7	1.974	1.628
Acreedores comerciales y otras cuentas por pagar entidades relacionadas, neto	20	83.132	118.365
Provisiones	19	878	34.173
Pasivos por impuesto corriente	27	942	8.584
Beneficios a empleados	18	6.033	6.605
Otros pasivos no financieros	21	9	48
Total, pasivo corriente		97.695	171.126
Total, pasivo		855.705	747.643
Total, pasivo y patrimonio		6.240.971	5.884.752

Las notas que se acompañan forman parte integral de los estados financieros separados.


Ricardo Sierra Fernández
Representante legal


Luzely Acevedo Pérez
Comisario
Tarjeta profesional No. 41632-T


Gonzalo Alonso Ochoa Ruiz
Revisor fiscal
Tarjeta profesional No. 43668-T
Miembro de KPMG S.A.S
(Ver informe del 25 de febrero de 2022)

Anexo 20

Estado de Resultados separados Celsia S.A 2020 y 2021

CELSIA S.A.

Estados de Resultados y Otro Resultado Integral Separado

Al 31 de diciembre de 2021 y 2020

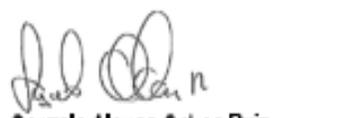
(Valores expresados en millones de pesos colombianos)

	NOTAS	2021	2020
Ingresos de actividades ordinarias	22	338.025	366.616
Costo de Ventas	23	(23.468)	(23.312)
Ganancia bruta		314.557	343.304
Otros ingresos	24	41.685	295
Gastos de administración	25	(29.185)	(32.855)
Otros gastos	24	(12.100)	(6.931)
Ganancia antes de financieros		314.957	303.713
Ingresos financieros	28	39.915	44.410
Gastos financieros	28	(51.651)	(46.748)
Diferencia en cambio, neto	28	41.499	(2.590)
Ganancia antes de impuestos		344.720	298.785
Impuestos a las ganancias		(2.869)	(16.261)
Ganancia neta del periodo		341.851	282.524
Ganancia por acción de operaciones continuas (en pesos)	28		
Básica, utilidad de las operaciones continuadas		319,49	264,05
Diluida, utilidad de las operaciones continuadas		319,49	264,05
Otro resultado integral	16		
Partidas que no serán reclasificadas posteriormente al resultado del año:			
Pérdida inversiones en instrumentos del patrimonio designados a su valor razonable con cambios en otro resultado integral		(5.211)	(2.826)
Ganancias (pérdidas) actuariales		14.655	3.104
Partidas que serán reclasificadas posteriormente al resultado del año:			
Diferencia en cambio en transacciones con moneda extranjera		184.700	62.721
Contabilidad de coberturas		15.053	(9.359)
Total, otro resultado integral del periodo		209.197	53.640
Total resultado integral del periodo		551.048	336.164

Las notas que se acompañan forman parte integral de los estados financieros separados.


Ricardo Sierra Fernández
Representante legal


Luceny Acevedo Pérez
Contador
Tarjeta profesional No. 41632-T


Gonzalo Alonso Ochoa Ruiz
Revisor fiscal
Tarjeta profesional No. 43888-T
Miembro de KPMG S.A.S
(Ver informe del 25 de febrero de 2022)