



Colegio de Estudios
Superiores de Administración

Investigación financiera sobre la acción Nvidia Corporation bajo la metodología de estudio de eventos y su relación con los modelos de mercado.

Burkenroad Report de Comercial Internacional de Equipos y Maquinarias SAS - NAVITRANS SAS.

Hugo A. Quintero Escudero
Erika P. Reyes Arismendi

Maestría en Finanzas Corporativas
Colegio de Estudios Superiores de Administración
Bogotá
2024

Investigación financiera sobre la acción Nvidia Corporation bajo la metodología de estudio de eventos y su relación con los modelos de mercado.

Burkenroad Report de Comercial Internacional de Equipos y Maquinarias SAS - NAVITRANS SAS.

Hugo A. Quintero Escudero
Erika P. Reyes Arismendi

Tutores: Edgardo Cayón, Luis Berggrun Preciado

Maestría en Finanzas Corporativas
Colegio de Estudios Superiores de Administración
Bogotá
2024

Contenido

INDICE DE TABLAS.....	6
INDICE DE GRÁFICOS	7
Introducción	8
Investigación financiera sobre la acción Nvidia Corporation bajo la metodología de estudio de eventos y su relación con los modelos de mercado.....	9
1. INFORMACION BASICA - NVIDIA CORP (NVDA)	9
2. GESTIÓN ADMINISTRATIVA Y GOBERNANZA DE LA COMPAÑÍA	12
3. DESCRIPCIÓN DEL NEGOCIO, PANORAMA DE LA INDUSTRIA Y POSICIONAMIENTO COMPETITIVO	18
4. EVENTOS RELEVANTES.....	29
5. MODELO DE MERCADO.....	29
6. ELABORACION DEL ESTUDIO DE EVENTOS (EXCEL).....	34
7. ANALISIS DE RESULTADOS.....	39
8. CONCLUSIONES	43
9. REFERENCIAS	¡Error! Marcador no definido.
Burkenroad Report de Comercial Internacional de Equipos y Maquinarias SAS - NAVITRANS SAS.....	47
1. Resumen de la recomendación de inversión Tesis de inversión.....	48
2. Tesis de inversión.....	48
2.1. Supuesto N° 1: Expectativa de Crecimiento del Mercado.....	49
2.2. Supuesto N° 2: Márgenes sobre los ingresos.....	49
2.3. Supuesto N° 3: Comisiones	49
2.4. Supuesto N° 4: Activos y pasivos operativos	50
2.5. Supuesto N° 5: Condiciones Económicas.....	50
2.6. Supuesto N° 6: Competencia	51
3. Valoración.....	51
3.1. Método de valoración N° 1: Flujo de caja descontado (DCF)	52
3.2. Método de valoración N° 2: EV / EBITDA.....	53
4. Análisis de la industria.....	55
4.1 Competencia	59
4.2 Tendencias del mercado.....	60
5. Descripción de la compañía	61
5.1 Breve reseña histórica y ubicación geográfica de la compañía	62
5.2 Productos y principales clientes.....	62
5.3 Estrategia	64
5.4 Competidores.....	65
5.5 Hechos o tendencias recientes	66

6. Análisis de competidores.....	67
Competidor N° 2 - Hino Motors Manufacturing Colombia	68
Competidor N° 3 - Volvo Group Colombia	68
Competidor N° 4 - Diesel Andino	69
Competidor N° 5 - Buses y Autos de Colombia.....	69
7. Directivos de la firma.....	70
Manuela Duque Meza - Directora Ejecutiva.....	70
Ricardo de Iván González - Director comercial	70
Juan Posada - Gerente Financiero.....	71
7.1 Planes de compensación a ejecutivos	71
7.2 Composición de la junta directiva	71
8. Composición accionaria.....	72
8.1 Estructura de propiedad accionaria	73
9. Análisis de riesgos	73
9.1 Riesgos operacionales.....	73
9.2 Riesgos regulatorios	74
9.3 Riesgos financieros.....	75
10. Desempeño financiero y proyección	76
11. ¿Qué haría Ben Graham?.....	78
12. Anexos.....	81
12.1 Drivers generales de la proyección.....	81
12.2 Parámetros de proyección.....	82
12.3 Estado del resultado integral proyectado	83
12.4 Estado de situación financiera proyectado	84
12.5 Flujo de Caja proyectado	85
12.6 Valoración	86
Referencias	88

INDICE DE TABLAS

Tabla 1 Información relevante de Nvidia Corporation	11
Tabla 2 Board of Directors	13
Tabla 3 Company Officers	15
Tabla 4 Plan de beneficios corporativos	16
Tabla 5 Composición del ingreso 2022 – 2023 NVIDIA. En Millones de USD	20
Tabla 6 Principales Indicadores NVIDIA 2022 – 2023 – 2024	21
Tabla 7 Principales actores del Sector Semiconductores	24
Tabla 8 Peer Group – Sector Semiconductores.....	25
Tabla 9 Regresión múltiple del modelo de mercado sin eventos.....	33
Tabla 10 Eventos de calendario económico.....	36
Tabla 11 Datos generales de la muestra y resumen del modelo.....	38
Tabla 12 Eventos no explicados por el modelo de mercado construido.	39
Tabla 13 Promedio sorpresa en eventos y en cambio de precio.	41
Tabla 14 Peer Group (Análisis financiero de competidores del sector)	67
Tabla 15 Composición accionaria de la compañía	72
Tabla 16 Riesgos financieros de Navitrans y competidores	75
Tabla 17 Drivers generales de la proyección	81
Tabla 18 Parámetros de proyección	82
Tabla 19 Estado del resultado integral proyectado	83
Tabla 20 Estado de situación financiera proyectado.....	84
Tabla 21 Flujo de caja proyectado	85
Tabla 22 Valoración.....	86
Tabla 23 Modelación WACC.....	86
Tabla 24 Empresas comparables TEV/LTM EBITDA	87

INDICE DE GRÁFICOS

Gráficas 1 Precio de la acción NVDA US Equity.....	10
Gráficas 2 Relación entre BGSC Index, SPSISC Index SPX Index y NDX Index	23
Gráficas 3 Panorama de estimaciones de centros de datos.....	23
Gráficas 4 - Retorno real vs Retorno estimado del modelo.....	40
Gráficas 5 Precio por acción según métodos de valoración	54
Gráficas 6 Ranking para Colombia del índice de competitividad agregada	56
Gráficas 7 Ranking para Colombia del índice de competitividad agregada.	56
Gráficas 8 Promedio mensual de vehículos afiliados y en servicio del parque urbano.	57
Gráficas 9 Histórico de importaciones de equipo de transporte	58
Gráficas 10 Análisis Ben Graham.....	80

Introducción

El presente trabajo analiza el impacto de eventos significativos en el desempeño de empresas, combinando perspectivas de análisis financiero y corporativo para ofrecer un enfoque integral. Este estudio abarca tanto empresas que cotizan en bolsa como aquellas que no lo hacen, proporcionando una visión completa sobre cómo diferentes tipos de organizaciones responden a los acontecimientos clave en su entorno.

En el Capítulo I, se examina la acción de Nvidia, una empresa que cotiza en bolsa, utilizando la metodología de estudio de eventos. Este análisis se centra en identificar cómo ciertos acontecimientos específicos han afectado su desempeño en el mercado, empleando herramientas analíticas y un marco teórico robusto para interpretar la respuesta del mercado y las tendencias observadas.

Por otro lado, el Capítulo II se enfoca en Comercial Internacional de Equipos y Maquinarias SAS - NAVITRANS SAS, una empresa que no cotiza en bolsa, bajo la metodología del Burkenroad Report. Este capítulo analiza tanto eventos sistemáticos, que impactan el entorno económico general, como eventos no sistemáticos, específicos de la empresa. Además, se evalúa cómo estas dinámicas afectan al sector y a la operación de la compañía, ofreciendo insights clave para la toma de decisiones estratégicas.

De manera conjunta, este trabajo busca aportar una comprensión amplia de la interacción entre los eventos externos y su impacto en empresas de diferentes características, contribuyendo al desarrollo de enfoques teóricos y prácticos en la gestión financiera y estratégica.

Investigación financiera sobre la acción Nvidia Corporation bajo la metodología de estudio de eventos y su relación con los modelos de mercado.

Resumen: El siguiente capítulo tiene como finalidad realizar una investigación financiera sobre un activo que cotice en bolsa bajo la metodología de estudio de eventos, relacionándolo con un modelo fundamental de mercado, para evaluar el impacto de eventos específicos en el precio de las acciones de una empresa. Lo anterior, se desarrollará mediante un modelo de regresión múltiple, con datos tomados del software Bloomberg, donde se aplicarán los conceptos aprendidos en clase.

La acción escogida para desarrollar la investigación es NVIDIA Corporation compañía del sector de la tecnología enfocada en semiconductores, la cual es líder en el campo del procesamiento gráfico (GPU) para gaming, centros de datos y automóviles.

Abstract: The following chapter aims to conduct a financial investigation on an asset that is traded on the stock market using the event study methodology, relating it to a fundamental market model, to evaluate the impact of specific events on the share price of a company. This will be developed through a multiple regression model, with data taken from the Bloomberg software, where the concepts learned in class will be applied.

The stock chosen to develop the research is NVIDIA Corporation, a company in the technology sector focused on semiconductors, which is a leader in the field of graphic processing (GPU) for gaming, data centers, and automobiles.

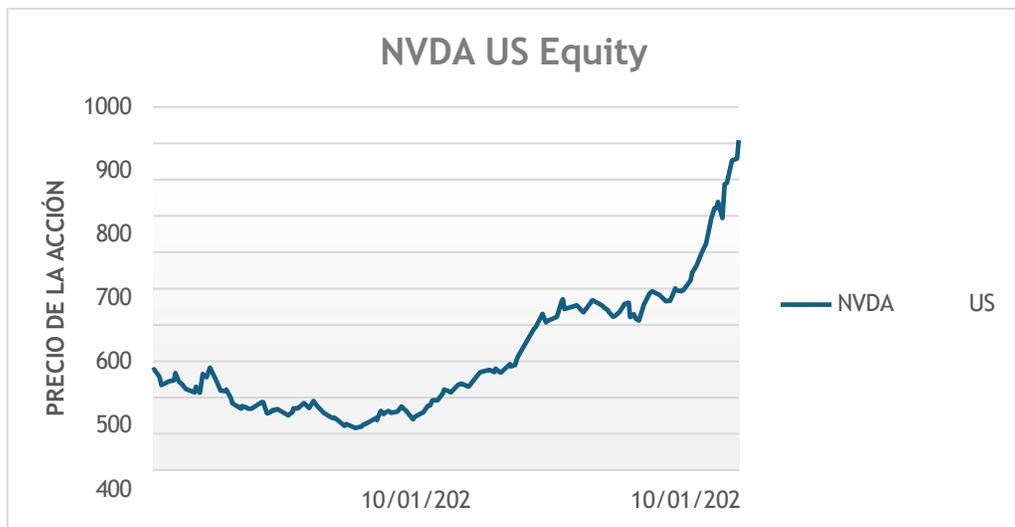
1. INFORMACION BASICA - NVIDIA CORP (NVDA).

NVIDIA Corporation (NVDA), es una compañía fundada en 1993 por Jensen Huang, Chris Malachowsky y Curtis Priem, con el objetivo de transformar los GPU para videojuegos y gráficos en 3D. (NVIDIA, 2024).

En la actualidad es una empresa líder en tecnología de gráficos y procesamiento paralelo, posicionada en diferentes sectores de la tecnología: realidad virtual, la computación de alto rendimiento y la inteligencia artificial. Sus acciones cotizan en NASDAQ y operan principalmente en el sector de semiconductores.

A la fecha, es una de las compañías más valoradas del mundo teniendo una capitalización de mercado de USD1,996 T. Así mismo, la liquidez de la acción se refleja en su volumen promedio diario de negociación, mientras que el número de acciones circulantes es esencial para comprender la participación en el mercado y la distribución de la propiedad. Al 23-02-2024 la acción cotiza a un precio de USD785.38, de acuerdo con datos de Bloomberg.

Gráfico 1. Precio de la acción NVDA US Equity



Gráficas 1 Precio de la acción NVDA US Equity

Gráfico 1. Elaboración propia a través de Excel con datos consultados en Bloomberg según el precio de la acción para los últimos 2 años.

En el gráfico 1, se puede evidenciar la evolución en el precio de la acción llegando a precios máximos históricos. En lo que va corrido de 2024, el precio de la acción ha pasado de un valor por acción de USD\$481,68 el 2 de enero de 2024, a los USD\$908.88 del 13 de marzo del mismo año, ganando un 89,69%.

De acuerdo con (Bloomberg Intelligence, 2024) el crecimiento de la acción se ha generado principalmente por el auge de la inteligencia artificial, sector en el cual Nvidia presenta innovación constante de sus productos: microservicios de IA generativa de nivel empresarial, el proyecto de modelo básico para robots humanoides, un ordenador centralizado para vehículos autónomos seguros, entre otros. (Idárraga, 2024)

En el siguiente cuadro, detalla la información más relevante de la compañía, respecto a su cotización en el mercado:

Tabla 1 Información relevante de Nvidia Corporation

Nombre de la acción	NVIDIA CORPORATION
Descripción	Corresponde a una empresa líder en tecnología de gráficos y procesamiento paralelo.
Símbolo de cotización	NVDA
Bolsa Principal	NASDAQ
Sector / Industria	Tecnología / Semiconductores y equipos
Precio de la acción	Al 22-02-2024 USD785.38
Market Cap	1,996 T.
Vol promedio (3meses)	45.17M
Número de acciones circulantes	2.5B
Valor de la empresa	2,04T
Principales accionistas	Vanguard Group Inc: 8.18%; Blackrock: 7.19%; Vanguard Group incorporated: 5.48%; FMR LLC: 5.10%; Fidelity management & research: 4.67%

Fuente: Datos tomados de Bloomberg el 23-02-2024

2. GESTIÓN ADMINISTRATIVA Y GOBERNANZA DE LA COMPAÑÍA

La junta de NVIDIA CORPORATION está conformada por 13 miembros de los cuales (92%) son independientes. La única excepción es Jensen Huang, quien también es el fundador, presidente y director ejecutivo de la compañía. El 38% de los miembros de la junta son diversos en cuanto a género, raza o etnia, y el 23% de sus miembros son mujeres. (NVIDIA Corporation, 2024)

Respecto al mandato de la junta, todos los integrantes tienen mandato de un año y se presenta a elecciones de manera anual, mediante voto mayoritario. Sus políticas de gobierno corporativo parten de una cultura no jerárquica, por lo cual permiten que la junta designe ya sea un presidente de la misma o un director independiente principal, permitiendo a la junta flexibilidad para determinar qué es lo mejor para la compañía. (NVIDIA Corporation, 2024). Históricamente, la empresa ha intentado mantener una junta equilibrada con miembros que aporten experiencia, diversidad y habilidades que generen valor a la compañía.

Para garantizar que se cumplan los intereses a largo plazo de la empresa, la junta supervisa el desempeño de la administración mediante el código de conducta general, el código de conducta del equipo financiero, las políticas de gobierno corporativo, los estatutos de los comités de la junta directiva, el certificado de constitución y los estatutos forman parte de alguna de las herramientas que utiliza la empresa para velar por su desempeño. (NVIDIA CORPORATION, 2024)

La gestión de la junta directiva de NVIDIA CORPORATION ha destacado principalmente por su enfoque innovador y estratégico en el sector de semiconductores, sus integrantes cuentan con gran experiencia en el sector y han trabajado en compañías afines. Su junta directiva en la actualidad se encuentra conformada de la siguiente manera:

Tabla 2. Board of Directors

Tabla 2 Board of Directors

Nombre	Edad (años)	Director desde:	Ocupación	Independiente	Experto en finanzas	Cargos anteriores relevantes
Robert K. Burgess	65	2011	Independent Consultant	X	x	Director: Macromedia Inc. Adobe, Silicon Graphics, Inc.
Tench Coxe	65	1993	Former Managing Director, Sutter Hill Ventures	X		Director: Sutter Hill Ventures, Communication Associates.
John O. Dabiri	43	2020	Profesor en Aeronautics and Mechanical Engineering. California Institute of Technology	X		Dirige el Laboratorio de investigaciones en mecánica de fluidos, energía y medio ambiente.
Persis Drell	67	2015	Provost, Stanford University	x		Directora de SLAC. Miembro de la Academia Nacional de Ciencias Estadounidense
Jensen Huang	60	1993	President & CEO, NVIDIA CORPORATION			Diferentes cargos LSI Logic Corp., y Advanced.
Dawn Hudson	65	2013	Directora de Marketing de la NFL	x	x	Vicepresidenta The Parthenon Group, Pepsi-Cola North America, Servicios de alimentos de PepsiCo.
Harvey C. Jones	70	1993	Socio director de Square Wave Ventures	x	x	Socio- Director Square Wave Ventures, cofundador de Daisy Systems Corp., dirigió Synopsys, Inc.

Michael G. McCaffery	69	2015	CEO de Makena Capital Management	x	x	Presidente de Makena Capital Management, LLC.
Stephen C. Neal -	74	2019	Socio Gerente de Cooley LLP	x		Consejero firma de abogados Cooley LLP.
Mark L. Perry	67	2005	Consultor Independient e y director	x	x	Presidente de Aerovance, Inc..
Brooke Seawell.	75	1997	Venture partner. New Enterprise Associates	x	x	Vicepresidente en NetDynamics, Inc., Microsystems, Inc.
Aarti Shah	58	2020	Vicepresident e sénior y jefe oficial de información en Eli Lilly and company	x		Miembro de la junta directiva de Sandoz International GmbH.
Mark Stevens	63	2008	Socio Gerente de S- Cubed Capital	x		Socio de S-Cubed Capital y Sequoia Capital.

Tabla 2. Elaboración propia tomado del informe anual de Nvidia Corporation 2024. (NVIDIA Corporation, 2024)

Por otro lado, la compañía cuenta con los siguientes Company Officers, los cuales tienen gran experiencia en el sector de la tecnología, y se han desatado en compañías de este sector, aportándole a Nvidia Corporation su sólida formación profesional y conocimientos en beneficio de los avances tecnológicos de la compañía. Sus principales ejecutivos son los siguientes:

Tabla 3. Company Officers

Tabla 3 Company Officers

Nombre	Director desde:	Cargo	Cargos anteriores
Colette Kress	2013	Vicepresidenta financiera	Vicepresidenta y directora financiera DE Business Technology and Operations Finance de Cisco, 13 años en Microsoft, 4 años como directora financiera.
Jay Puri	2005	Vicepresidente de ventas globales y el marketing regional	Vicepresidente senior del Grupo Asia-Pacífico de Sun, presidente de Nihon Sun KK y vicepresidente de marketing de productos mundialL
Debora Shoquist	2007	Vicepresidenta de operaciones (Cadena de suministro)	Vicepresidente ejecutivo de operaciones en JDS Uniphase y electroóptica en Coherent, puestos ejecutivos en Quantum, y 10 años en HP.
Tim Teter	2017	Vicepresidente ejecutivo, consejero general y secretario (Ámbito Legal)	Socio de Cooley, donde se centró en litigar asuntos relacionados con patentes y tecnología.

Tabla 3. Elaboración propia tomado de Nvidia Corporation 2024.

Plan de compensación: De acuerdo con el plan de compensación para el ejercicio 2024 “.0” (NVIDIA Corporation, 2024). Es decir, sí la compañía logra ciertos objetivos de desempeño corporativo se incentivan a los funcionarios de la organización.

De acuerdo con el informe anual realizado por la empresa, los niveles de propiedad de las acciones son las siguientes:

- Propiedad de acciones por parte de directores y ejecutivos de la Empresa.
- Propiedad de acciones por parte de empleados y otros Inversionistas
- Propiedad de acciones por planes de compensación en Acciones.

Algunos de los planes de compensación de la compañía incluyen:

- 1. Compensación basada en acciones:** Hace referencia a la compensación en forma de acciones, bien sea en cash o acciones de la compañía con el fin de incentivar, atraer y retener mano de obra calificada.
- 2. Compensación basada en el rendimiento:** Indica que la compensación de los ejecutivos y miembros de la junta directiva se encuentra asociada al rendimiento de la empresa y ejecución de los proyectos asignados.

De acuerdo con el plan de beneficios, el monto real del pago para cada uno se determinará de conformidad con lo siguiente:

Tabla 4. Plan de beneficios corporativos

Tabla 4 Plan de beneficios corporativos

Resultado de acuerdo con la meta	Monto real del pago
Inferior	0%
Igual	50% adicional del pago base
Superior	(2) veces su monto de Pago Base

Tabla 4. Elaboración propia a través de excel tomado de (NVIDIA Corporation, 2024)

- 3. Plan de compra de acciones para empleados:** Corresponde a la deducción de nómina entre el 1y el 15 por ciento del salario. Su precio de oferta para NVIDIA ESPP se establece el primer día de negociación después del mes en que se inscribió y sigue siendo el precio retrospectivo por hasta 24 meses. (NVIDIA, 2024)

La compañía adicionalmente ofrece beneficios integrales no monetarios para apoyar el bienestar de sus empleados: programas 401(k) en los Estados Unidos, programas de pensiones legales fuera de los Estados Unidos, horarios de trabajo flexibles y tiempo libre, y programas para abordar los desafíos de salud mental, estrés y gestión del tiempo, programas de solidaridad donde todos los empleados reciben hasta USD\$2,500 cada

año para igualar las donaciones de tiempo financiero y voluntario personales realizadas a organizaciones benéficas y programas para padres que incluye hasta 22 semanas de licencia totalmente pagas.

La remuneración de los directores no empleados es revisada por el Comité de Compensación de la Junta en consulta con un consultor de remuneración después de una evaluación de las prácticas del grupo de pares y, en última instancia, es aprobada por la Junta de la compañía. La compensación para directores ejecutivos designados se enfoca en pagar por el desempeño y atraer o retener un equipo ejecutivo de alto perfil. (NVIDIA Corporation, 2024) Por otra parte, un aspecto a destacar es que en el informe no se encuentra explícitamente claro cuál es el plan de sucesión para la alta dirección. Sin embargo, por reglamento de gobierno corporativo el único miembro que no es independiente corresponde al CEO de la compañía. Así mismo, en el reglamento se indica que los periodos de junta no son jerárquicos y duran un año, así mismo las elecciones de los nuevos integrantes se presentan de manera anual, mediante voto mayoritario.

De acuerdo con el estatuto de nombramiento y gobierno corporativo, existe un comité de la Junta directiva, el cual se encarga de identificar, revisar, evaluar y recomendar candidatos para desempeñarse tanto como directores de la Compañía y para ser miembros de la Junta directiva y presidentes de los comités de la Junta; así mismo contribuye a evaluar el desempeño del Consejo y de sus comisiones. (NVIDIA CORPORATION, 2024).

Este comité deberá estar conformado por 2 miembros de la junta, no podrá ser empleado y deberá estar libre de cualquier relación con la compañía para tener un juicio

independiente. Cabe destacar que el proceso de nominación de directores, acceso a representantes y enfoque de la diversidad en la Junta Directiva es de pública divulgación.

Así mismo, de acuerdo con el índice ESG ¹ de Bloomberg la empresa tiene una puntuación de 6,59 que desde el punto de vista social, ambiental y gobernanza es una de las empresas más destacadas del sector. Esto hace que minimice el riesgo de incertidumbre organizacional, planificación e incluso cambios inesperados que podría afectar la dinámica y estabilidad de la organización.

3. DESCRIPCIÓN DEL NEGOCIO, PANORAMA DE LA INDUSTRIA Y POSICIONAMIENTO COMPETITIVO

Descripción del negocio: NVIDIA fue pionera en la computación acelerada para ayudar a resolver problemas computacionales más desafiantes (Dun & bradstreet, 2024). La empresa utiliza sus equipos de procesamiento de gráficos (GPU) para realizar simulaciones en videojuegos, películas, uso científico, ciencia de datos e inteligencia artificial. *“Sus marcas de GPU incluyen GeForce para juegos, GPU Quadro/NVIDIA RTX para estaciones de trabajo empresariales y GPU virtual para computación visual y virtual en la nube”* (Dun & bradstreet, 2024). Actualmente es líder en el desarrollo de unidades de procesamiento gráfico (GPU), generando valor para crear plataformas para informática científica, ciencia de datos, IA, vehículos autónomos, robótica, metaverso, entre otros.

La empresa tiene actividad en dos segmentos, el primero, corresponde al segmento de computación y redes donde se genera aproximadamente el 72% de los ingresos y el

¹ Clasificación percentil del grupo de pares con puntuación de Bloomberg basada en el desempeño ambiental, social y de gobernanza agregado de la empresa. Los valores oscilan entre 0 y 100. 100 es mejor

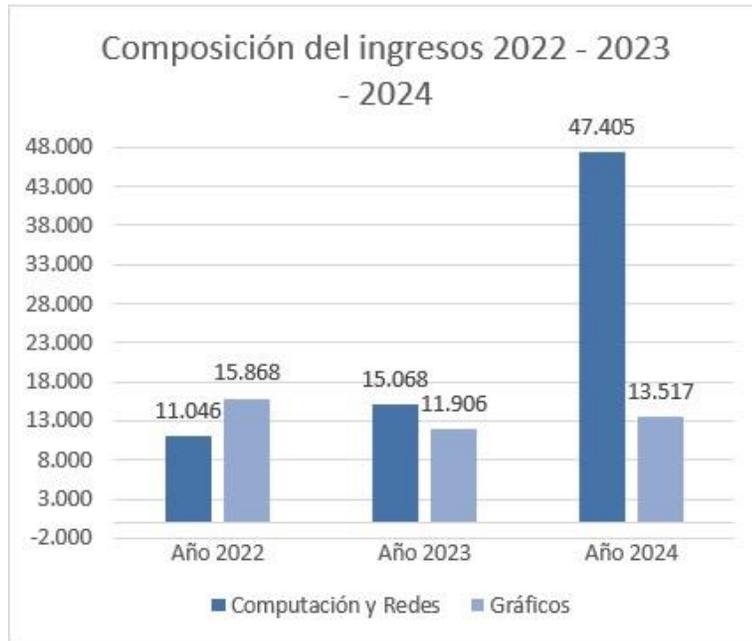
segundo, segmento correspondiente gráficos que tiene el equivalente al 28% del total de ingresos de la compañía. (NVIDIA Corporation, 2024). Sus clientes estas ubicados en diferentes sectores económicos, entre los principales sectores se ubican: los fabricantes de dispositivos, empresas de tecnología, centros de datos, sector automotriz, de entretenimiento, entre otros. Al estar vinculado a estos segmentos sus ventas no experimentan algún tipo de estacionalidad.

Adicionalmente, sus productos se distribuyen alrededor del mundo, aunque la fabricación, el testeo y ensamble de sus semiconductores son realizados por terceros fuera de los Estados Unidos. Según (NVIDIA, 2024), cuentan con diferentes fabricantes autorizados, entre ellos Biostar, Taiwán Semiconductor Manufacturing Company (TSMC), ECS Elitegroup. EVGA Corporation, Gigabyte Technology, MSI Computer Corp, XFX, entre otros. Estas empresas realizan sus operaciones principalmente en India, Israel, Dinamarca, Corea del Sur y Estados Unidos.

Para los últimos tres años fiscales, 2022, 2023 y 2024. Los ingresos de la empresa se generaron de la siguiente manera:

Tabla 5. Composición del ingreso 2022 – 2023 NVIDIA. En Millones de USD

Tabla 5 Composición del ingreso 2022 – 2023 NVIDIA. En Millones de USD



Detalle	2022	
Computación y Redes	11.046	41,04%
Gráficos	15.868	58,96%
Total	26.914	100,00%

Detalle	2023	
Computación y Redes	15.068	55,86%
Gráficos	11.906	44,14%
Total	26.974	100,00%

Detalle	2024	
Computación y Redes	47.405	77,81%
Gráficos	13.517	22,19%
Total	60.922	100,00%

Tabla 5. Elaboración propia a través de Excel con datos consultados en Bloomberg.

Según informe de gestión publicado por la empresa, los ingresos por concepto de computación y redes incrementaron más del 200% producto de la fuerte demanda por el software empresarial y las aplicaciones de Internet para el consumidor final, además, incrementó la demanda de servicios en industrias de servicios financieros y atención sanitaria. Esto obedeció a que los clientes de estas industrias acceden a la IA de NVIDIA con mayor frecuencia. Por otra parte, ingresos por concepto de juegos, sector automotor y visualización profesional incrementaron de manera significativa a raíz de la dinámica del sector.

Tabla 6. Principales Indicadores NVIDIA 2022 – 2023 – 2024.

Tabla 6 Principales Indicadores NVIDIA 2022 – 2023 – 2024.

Principales Indicadores	Año 2022	Año 2023	Año 2024
Margen bruto	64,93%	56,93%	72,72%
Margen EBITDA	42,29%	22,10%	56,60%
Margen operacional	37,31%	15,66%	54,12%
Margen antes de impuestos	36,94%	15,50%	55,51%
Margen ingreso antes de PE	36,23%	16,19%	48,85%
Margen beneficio neto	36,23%	16,19%	48,85%
Beneficio neto a margen común	36,23%	16,19%	48,85%
ROE	36,87%	27,75%	69,24%
Prueba Acida	6,05	2,73	3,67
Razón corriente	6,7	3,5	4,2
Días de Inventario	4,10	2,87	3,18
Días Cuentas por cobrar	63	52	60
Rotación de Activos Totales	0,61	0,65	0,93
Rotación de Activos Fijos netos	7,46	5,57	11,58

Tabla 6. Elaboración propia a través de Excel con datos consultados en Bloomberg.

Según **tabla 6**, los márgenes brutos de la empresa presentaron una disminución en el 2023 producto de cierta incertidumbre que generó la disminución en la actividad del negocio principalmente por eventos geopolíticos y la guerra entre Israel y Palestina. Esto teniendo en cuenta que su producción es tercerizada y los costos de las maquinarias, mantenimientos y distribución incrementaron. En el 2024 recuperaron de manera representativa sus márgenes de rentabilidad reflejando in mejor dinamismo operativo principalmente por el crecimiento en los ingresos generados por los centros de datos.

Industria: La industria en la que desarrolla su actividad obedece al sector de semiconductores el cual corresponde a un elemento fundamental en la electrónica moderna. Los semiconductores son materiales que tienen propiedades de conductividad eléctrica entre las de un conductor como el cobre o el oro y las de un aislante como el

vidrio (Electricity Magnetism, 2024). Sus componentes se utilizan en equipos electrónicos de uso cotidiano tales como smartphones, computadores, tabletas, entre otros.

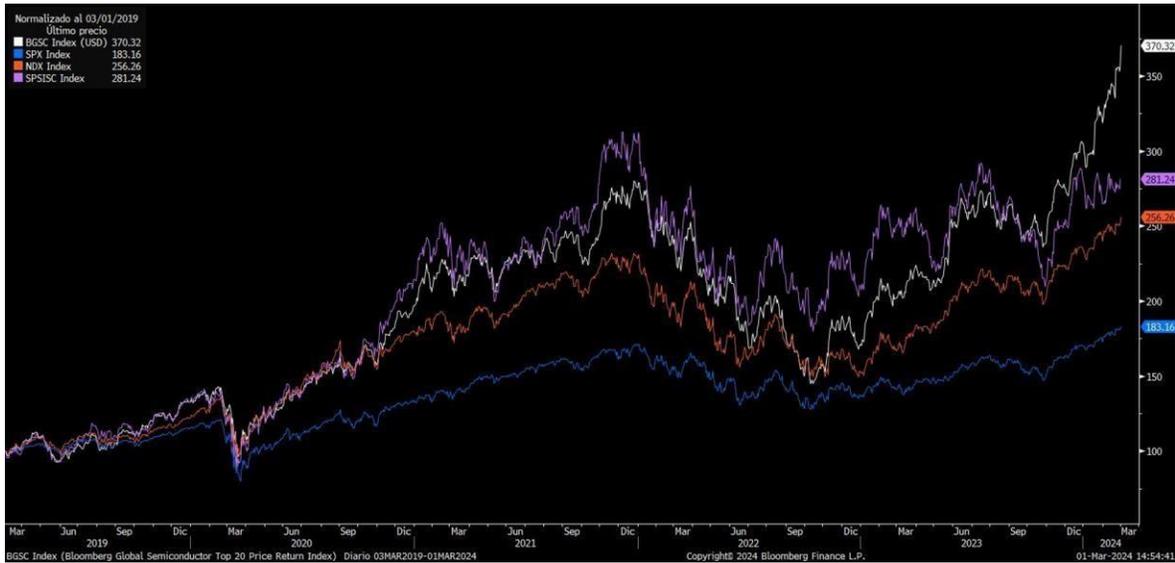
De acuerdo con informe publicado por Statista en enero 2024, para el año 2022 las ventas anuales del sector se ubicaron en aproximadamente 600.000 millones de dólares americanos y partiendo del incremento del consumo de dispositivos electrónicos a nivel global y los avances de los servidores y centros de datos generados por el incremento de GPU para la ejecución de aplicaciones de IA generativa tales como ChatGPT, se espera que la perspectiva a mediano plazo para el sector sean más representativas en la económica mundial de cara al futuro. (Statista, 2024)

Esto, lo ratifica el informe anual de la industria en Estados Unidos para el 2023 *“los semiconductores forman la base de la economía digital, permitiendo innovaciones que hacen el mundo más inteligente, más verde, más eficiente y mejor conectado”* (Semiconductor industry association, 2024). Es decir, la industria continuará creciendo en función que los chips y tecnología incrementen su presencia en la cotidianidad. Este mismo informe indica que en el año 2023 se vendieron más de 1 billón de semiconductores en todo el mundo. De acuerdo con el BGSC Index² construido por Bloomberg sobre el comportamiento de las 20 principales empresas del sector semiconductores y el SPSISC Index³, se logra evidenciar que en los últimos cinco años tienen un comportamiento muy similar al S&P 500 y al índice de Nasdaq.

² El índice Bloomberg Global Semiconductor Top 20 busca la exposición a un conjunto de empresas globales que obtienen ingresos representativos del negocio de Semiconductores.

³ El índice SCP semiconductores selecta les provee a inversores benchmarks bursátiles para los valores operados relacionados con los semiconductores en EE. UU. Está diseñado para medir el desempeño del Estándar de clasificación industrial mundial (GICS®) estrecho, el nivel más detallado de definición de industrias.

Gráfico 2. Relación entre BGSC Index, SPSISC Index SPX Index y NDX Index

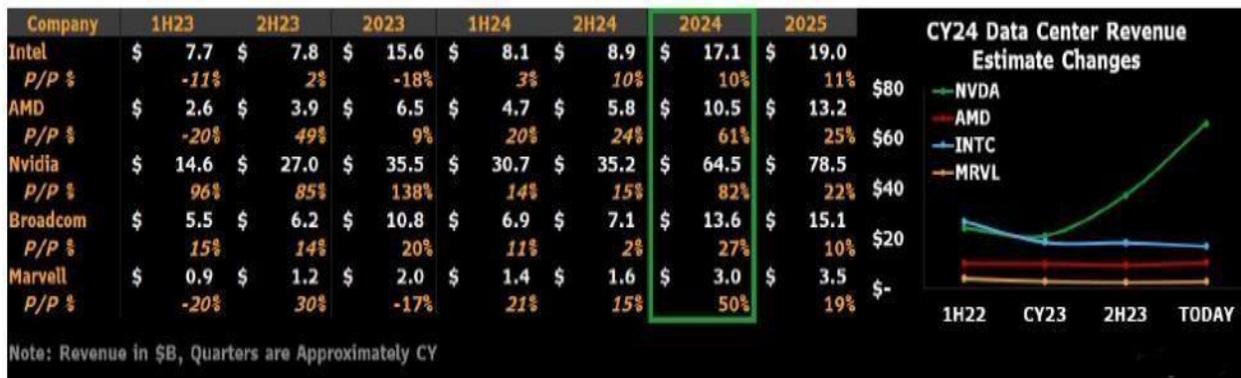


Gráficas 2 Relación entre BGSC Index, SPSISC Index SPX Index y NDX Index

Gráfico 2. Elaboración propia a través de la plataforma Bloomberg.

Es importante mencionar que de acuerdo con (Bloomberg Inteligencia, 2024) se estima que la proyección de los ingresos por el segmento de centro de datos continuará en aumento de acuerdo con el gráfico 3.

Gráfico 3. Panorama de estimaciones de centros de datos.



Gráficas 3 Panorama de estimaciones de centros de datos.

Gráfico 3. Tomado de Bloomberg Inteligencia.

Desde el punto de vista metódico, se puede analizar la compañía NVIDIA CORP y la industria de semiconductores a través de las cinco fuerzas de Porter, desarrollado por (Porter, 1979), desde los siguientes frentes:

- I. **Rivales competitivos:** Dentro de la industria existen grandes actores que tienen una participación de mercado representativa, según información descargada de Bloomberg, sus principales actores son:

Tabla 7. Principales actores del Sector Semiconductores.

Tabla 7 Principales actores del Sector Semiconductores

Empresa	Market Cap.
NVIDIA CORP	1,996 T
BROADCOM INC	622.87B
TSM	662.381B
ASML HOLDING NV	385.304B
ADV MICRO DEVICE	263.883B
INTEL CORP	151.928B
QUALCOMM INC	191.16B
APPLIED MATERIAL	172.71B
TEXAS INSTRUMENT	151.37B
LAM RESEARCH	125.471B

Tabla 7. Elaboración propia a través de Excel con datos consultados en Bloomberg.

Es importante mencionar, que estas empresas en la actualidad desempeñan una posición dominante en el sector tecnológico y los semiconductores abarcando un Market Cap mayor a 1 Trillones de dólares. Adicionalmente, en el gráfico 2, se observa la expansión de la industria reflejando un desempeño de 2.5 veces el S&P 500 (Semiconductor industry association, 2024). En la tabla ocho (8) se puede evidenciar la evaluación y composición de los estados financieros para el 2023 de cinco empresas del sector:

Tabla 8. Peer Group – Sector Semiconductores.

Tabla 8 Peer Group – Sector Semiconductores.

NVIDIA Corp (NVDA US)	Broadcom Inc (AVGO US)	Taiwan Semiconductor Manufacturing Co Ltd	Intel Corp (INTC US)	QUALCOMM Inc (QCOM US)	PROMEDIO SECTOR	
2023						
+ Efectivo, equivalentes y STI	32,29% \$ 13.296	19,47% \$ 14.189	30,49% \$ 55.159	13,07% \$ 25.034	22,19% \$ 11.324	23,50%
+ Inversiones a corto plazo	24,06% \$ 9.907	0,00% \$ -	4,00% \$ 7.237	9,37% \$ 17.955	5,63% \$ 2.874	8,61%
+ Cuentas y notas por cobrar	9,29% \$ 3.827	4,33% \$ 3.154	3,65% \$ 6.604	1,78% \$ 3.402	6,24% \$ 3.183	5,06%
+ Inventarios	12,53% \$ 5.159	2,60% \$ 1.898	4,54% \$ 8.208	5,81% \$ 11.127	12,58% \$ 6.422	7,61%
+ Otros activos a CP	1,92% \$ 79	2,20% \$ 1.606	0,98% \$ 1.778	1,93% \$ 3.706	3,01% \$ 1.535	2,01%
Activos totales actuales	56,03% \$ 23.073	28,61% \$ 20.847	39,66% \$ 71.750	22,59% \$ 43.269	44,01% \$ 22.464	38,18%
+ Propiedad, planta y equipo; neto	11,76% \$ 4.845	3,59% \$ 2.617	56,12% \$ 101.537	50,71% \$ 97.152	11,08% \$ 5.654	26,65%
+ Propiedad, planta y equipo	18,31% \$ 7.539	9,11% \$ 6.641	131,21% \$ 237.386	101,87% \$ 195.162	26,10% \$ 13.322	57,32%
- Depreciación acumulada	6,54% \$ 2.694	5,52% \$ 4.024	75,09% \$ 135.849	51,16% \$ 98.010	15,02% \$ 7.668	30,67%
+ Inversiones y cuentas por cobrar a LP	0,00% \$ -	0,00% \$ -	1,80% \$ 3.265	5,46% \$ 10.454	0,32% \$ -	1,52%
+ Otros activos a LP	32,21% \$ 13.264	67,80% \$ 49.397	2,42% \$ 4.369	21,24% \$ 40.697	44,59% \$ 22.758	33,65%
Activos totales	100,00% \$ 41.182	100,00% \$ 72.861	100,00% \$ 180.921	100,00% \$ 191.572	100,00% \$ 51.040	100,00%
+ Cuentas por pagar y devengos	4,03% \$ 1.660	4,11% \$ 2.998	11,75% \$ 21.250	13,04% \$ 24.983	10,41% \$ 5.314	8,67%
+ Deuda CP	3,46% \$ 1.426	2,29% \$ 1.668	0,22% \$ 396	1,27% \$ 2.430	1,98% \$ 1.012	1,84%
+ Otros pasivos a corto plazo	8,44% \$ 3.477	3,76% \$ 2.739	4,55% \$ 8.230	0,33% \$ 640	6,47% \$ 3.302	4,71%
Pasivos totales corrientes	15,94% \$ 6.563	10,16% \$ 7.405	16,51% \$ 29.876	14,64% \$ 28.053	18,86% \$ 9.628	15,22%
+ Deuda LP	25,75% \$ 10.605	52,13% \$ 37.980	17,12% \$ 30.968	24,67% \$ 47.267	29,50% \$ 15.055	29,83%
+ Otros pasivos a LP	4,65% \$ 1.913	4,79% \$ 3.488	3,41% \$ 6.166	3,28% \$ 6.287	9,36% \$ 4.776	5,10%
Pasivos totales	46,33% \$ 19.081	67,08% \$ 48.873	37,04% \$ 67.010	42,60% \$ 81.607	57,72% \$ 29.459	50,15%
+ Acciones preferentes y capital híbrido	0,00% \$ -	0,00% \$ -	0,00% \$ -	0,00% \$ -	0,00% \$ -	0,00%
+ Participación minoritaria/no dominante	0,00% \$ -	0,00% \$ -	0,44% \$ 796	2,28% \$ 4.375	0,00% \$ -	0,54%
Patrimonio total	53,67% \$ 22.101	32,92% \$ 23.988	62,96% \$ 113.910	57,40% \$ 109.965	42,28% \$ 21.581	49,85%
Pasivo y capital totales	100,00% \$ 41.182	100,00% \$ 72.861	100,00% \$ 180.921	100,00% \$ 191.572	100,00% \$ 51.040	100,00%
Indicadores Seleccionados						
ROE	27,75%	60,18%	23,48%	1,35%	48,04%	32,16%
Margen operacional	15,66%	43,51%	45,02%	0,93%	15,78%	24,18%
Prueba Acida	2,73	2,56	2,13	1,15	1,67	2,05
Razón corriente	3,52	2,82	2,40	1,54	2,33	2,52
Días de Inventario	3	6	4	3	1	3
Días Cuenta por cobrar	5	32	35	23	32	35
Rotación de Activos Totales	0,65	2,03	2,61	3,53	1,42	2,05
Rotación de Activos Fijos netos	5,57	0,07	1,46	1,79	0,16	1,81

Tabla 8. Elaboración propia a través de Excel con datos consultados en Bloomberg.

Se puede inferir que desde el punto de vista financiero la generación de caja a través del margen operacional promedio del sector se ubica en 24.18%. La inversión en la empresa está reflejada el 23.50% en efectivo y equivalentes, el 26.65% en propiedad planta y equipos. En promedio el 50,15% de las fuentes de recurso es a través del pasivo y el restante con patrimonio. Es decir, son empresas liquidas y con respaldo patrimonial.

- II. Potencial para nuevos integrantes en la industria:** El sector es un gremio que se caracteriza por cambios rápidos en tecnología y competidores consolidados. Así las cosas, presenta una barrera de entrada importante referente a la necesidad de capital en tecnología, innovación y equipos. Por otra parte, construir relación con proveedores se vuelve complejo para un nuevo integrante en la industria dado que los participantes del mercado tienen posiciones dominantes, reconocimiento de marca y economías de escala que dificultan la incursión en el sector.

Es de resaltar que NVIDIA CORP, cuenta con 15.034 patentes en todo el mundo y más del 76% se encuentran actualmente activas. (Insights by Grey, 2024). De manera que estas ventajas competitivas basadas en innovación podrían resultar otra barrera importante para nuevos jugadores dentro de la industria, sin omitir todo el marco regulatorio y legal para entrar al mercado.

La empresa en su informe anual (NVIDIA Corporation, 2024) menciona que la competencia puede intensificarse con la expansión y el cambio de las ofertas de productos y servicios. Asimismo, al encontrarse en un mercado tan cambiante, las necesidades del cliente podrían tener ajustes en sus preferencias.

III. Poder del proveedor: En la actualidad la empresa realiza el proceso de fabricación y ensamble a través de terceros. Los procesos de fabricación según el informe anual de la compañía son extensos y para la operación de la organización es importante realizar con asertividad las estimaciones de la demanda de los clientes. Un desajuste tanto en escasez de productos como en exceso de inventario podría afectar los resultados financieros de la compañía.

En la actualidad, el principal proveedor de materia prima para la empresa es TSMC, quien es el principal fabricante de chips en el mundo. Teniendo en cuenta el volumen de las transacciones realizadas por empresas como NVIDIA CORPORATION puede ayudar a que su relación con proveedores sea fluida y eficiente, sin embargo, al ser tan especializados los insumos brindados por los proveedores es posible que la oferta de los insumos sea limitada y lleve a la empresa a perder poder de negociación.

Según (Chen, 2023), proveedores como TSMC tiene una ventaja competitiva basado en que cerca del 90% de la fabricación de chips avanzados en el mundo son realizados por TSMC. En otras palabras, no tienen competencia e incluso podrían tener el poder de fijar los precios del mercado. Sin embargo, entre el sector tecnológico y semiconductores se requieren mutuamente para que ambas industrias crezcan, de hecho, trabajan de manera colaborativa en ocasiones para tomar ventajas de las fortalezas de cada empresa.

Esta dependencia a proveedores externos y su tecnología para realizar los productos reduce el control sobre la cantidad y calidad del producto lo cual podría impactar de manera negativa en el negocio.

IV. Poder del cliente: En este punto, en el mercado de semiconductores existen varias empresas enfocadas a sectores específicos de la tecnología de manera que existe sensibilidad en los precios y el valor agregado de las empresas está en la diferenciación de los productos ofrecidos.

Aunque existe diversidad de ofertas, la relación reputacional y de calidad NVIDIA CORPORATION hace que tenga relaciones solidas con grandes jugadores del mercado. Además, su capacidad de vender por volumen le genera una posición dominante en el mercado de los microchips o semiconductores por lo que no existiría mucho riesgo de que sus clientes presenten otras preferencias.

V. Amenaza de sustitutos: Actualmente el mercado de GPU, centros de datos y este tipo de herramientas no presenta sustitutos que ofrezcan el mismo rendimiento para ejecutar el procesamiento de datos debido a la gran diferenciación en el mercado de los productos ofrecidos por NVIDIA.

A pesar de que existen empresas como Intel, Qualcomm o AMD que tienen participación en el nicho de clientes a quienes atiende NVIDIA dado que, ofrecen productos de características similares en el gremio de los videojuegos y computadores.

Otra alterativa a los semiconductores corresponde a la computación cuántica que actualmente se encuentra en proceso de investigación en cabeza del profesor Winfried Hensinger quien dirige el Grupo de Tecnología Cuántica de Iones de Sussex y es el director del Centro de Tecnologías Cuánticas de Sussex. (University Of Sussex, s.f.).

4. EVENTOS RELEVANTES

Es importante mencionar que existen eventos sistemáticos y no sistemáticos que impactan en la industria o en la compañía y son necesarias interiorizar para poder entender la dinámica del sector y economía en general. Además, tienen una interpretación fundamental en la toma decisiones de la compañía.

Los eventos no sistemáticos, son aquellos que únicamente afectan el entorno y operación de la empresa, sin afectar el resto. Por ejemplo: Cambios imprevistos en la junta directiva de la empresa que genere incertidumbre en los inversionistas, problemas en el proceso de patentar un desarrollo que se encuentre próximo a lanzarse al mercado, problemas de compatibilidad en equipos electrónicos que vayan surgiendo con el pasar del tiempo, entre otros. Mientras que, los eventos sistemáticos corresponden a los que generan un impacto coyuntural tales como ajustes en la regulación del sector que cambie la operación o distribución del producto, cambio en la preferencia de los clientes, incertidumbre geopolítica, económica y climática, entre otras.

Es necesario tener estos escenarios presentes al momento de tomar una decisión en la compañía dado que una omisión de ellas podría repercutir de manera negativa desde el punto de vista económico, social, ambiental y reputacional.

5. MODELO DE MERCADO

Para la construcción de un modelo de mercado que analice el comportamiento del precio de la acción de Nvidia con relación al mercado en general, es importante evaluar la viabilidad teórica del modelo, identificando las variables claves que puedan influir en el precio de las acciones de la empresa, en otras palabras, la relación esperada entre las variables, las cuales entran a explicar a la variable dependiente.

Como investigadores, en este caso se indaga como los siguientes índices bursátiles NDX Index, BITCOIN Index, BGSC Index, SPSISC Índice, SPX Index, así mismo se incluyó IMR1 Commodity, TSM US Equity pueden explicar el comportamiento del precio de la acción. Lo anterior con el fin de encontrar la lógica económica detrás del modelo, y poder basarse en supuestos teóricos para que la estimación tenga más precisión.

Estructura del modelo:

En el modelo que se quiere estimar se tendrá en cuenta las siguientes variables las cuales pueden explicar el comportamiento del precio de la acción:

- **NDX Index:** El índice NASDAQ incluye acciones de empresas tecnológicas, de telecomunicaciones y otros sectores. Nvidia, siendo una empresa tecnológica, está incluida en el NASDAQ. De acuerdo con lo anterior, las variaciones en el índice NASDAQ pueden influir en el precio de las acciones de Nvidia.
- **BITCOIN Index:** El índice Bitcoin y las acciones de Nvidia pueden tener relación directa debido a la importancia de Nvidia en la industria de la criptomoneda. Nvidia fabrica tarjetas gráficas que son demandadas para la minería de criptomonedas. De acuerdo con lo anterior, las variaciones en la demanda de Bitcoin pueden influir en el precio de Nvidia.
- **BGSC Index:** El índice Bloomberg Global Semiconductor Top 20 busca la exposición a un conjunto de empresas globales que obtiene ingresos representativos del negocio de semiconductores, se puede inferir que tiene relación con Nvidia dado que evalúa el sector de los semiconductores al cual pertenece la compañía.
- **SPSISC Índice:** El índice S&P (Semiconductors select industry index) está diseñado para medir el desempeño del Estándar de clasificación industrial mundial (GICS®), el nivel más detallado de definición de industrias. Es decir, provee a inversores benchmarks bursátiles

en Estados Unidos las condiciones del mercado de semiconductores y es una referencia de inversión en el gremio.

- **SPX Index:** Es uno de los indicadores más utilizado en el mercado bursátil de Estados Unidos, representa el rendimiento de las 500 principales empresas cotizadas en bolsa. Nvidia está incluida en el índice. El SPX influye en la confianza del Inversor dado que el desempeño del índice indica como está el mercado en general, lo cual puede afectar tanto positiva como negativamente.
- **IMR1 Commodity:** Este índice hace referencia a los futuros de silicio manganeso uno de los principales insumos del sector de semiconductores tranzados en la bolsa de Zhengzhou Exchange y se considera relevante para tener en cuenta dentro del modelo de mercado.
- **TSM US Equity:** Es el principal proveedor de materia prima para Nvidia, así mismo, es el principal fabricante de chips en el mundo. Por lo cual, las decisiones que tome la compañía pueden afectar el precio de la acción.

Adicionalmente, se incluyeron los eventos sistémicos los cuales fueron seleccionados a través de los sucesos que se generan en el calendario económico, incluyendo anuncios de datos macroeconómicos importantes de Estados Unidos y Taiwán, y factores específicos de la industria tecnológica.

Así mismo, en el modelo se incluyeron los eventos no sistémicos relacionados con anuncios financieros de la empresa realizados de manera trimestral, incluyendo los informes de ganancias de la empresa y Otros eventos no sistémicos como noticias y rumores generados en prensa, redes sociales, que pueden impactar el precio de la acción a través de la especulación de los mercados financieros.

Al estimar el modelo las únicas variables que no son significativas fueron, IMR1 Commodity y TSM US Equity, por lo cual fueron excluidas del modelo que no explican la variable dependiente. Por parte, se excluyó el SPX dado que se consideró que el mercado que mejor explica la variable dependiente era Na

La ecuación del modelo por niveles sería la siguiente:

$$\text{Retorno NVDA US Equity} = \beta_0 + \beta_1 \text{ Retorno NDX} + \beta_2 \text{ Retorno BITCOIN Index} + \beta_3 \text{ Retorno BGSC Index} + \beta_4 \text{ Retorno BGSC Index} + E \text{ (Perturbación aleatoria)}$$

Donde:

Variable dependiente: Retorno NVDA Variables

independientes:

- $X_1 = \text{Retorno NDX}$
- $X_2 = \text{Retorno BITCOIN Index}$
- $X_3 = \text{Retorno BGSC Index}$
- $X_4 = \text{Retorno BGSC Index}$

Variables:

- $\beta_0 = \text{Intercepto}$
- $\epsilon_t = \text{Error (converge a cero)}$ que corresponde a una variable aleatoria que indica los factores que el modelo no está considerando.

Regresión múltiple del modelo:

Tabla 9. Regresión múltiple del modelo de mercado sin eventos

Tabla 9 Regresión múltiple del modelo de mercado sin eventos

<i>Estadísticas de la regresión</i>	
Coefficiente de correlación múltiple	0.854021116
Coefficiente de determinación R ²	0.729352066
R ² ajustado	0.720691332
Error típico	0.036522504
Observaciones	130

ANÁLISIS DE VARIANZA

	<i>Grados de libertad</i>	<i>Suma de cuadrados</i>	<i>Promedio de los cuadrados</i>	<i>F</i>	<i>Valor crítico de F</i>
Regresión	4	0.44932812	0.11233203	84.21365629	0.00000000%
Residuos	125	0.16673666	0.001333893		
Total	129	0.61606478			

	<i>Coefficientes</i>	<i>Error típico</i>	<i>Estadístico t</i>	<i>Probabilidad ad</i>	<i>Inferior 35%</i>	<i>Superior 35%</i>	<i>Inferior 35,0%</i>	<i>Superior 35,0%</i>
Intercepción	0.007353915	0.003213732	2.288279105	2.380%	0.000993541	0.013714288	0.000993541	0.013714288
Retorno NDX	1.115742866	0.195768722	5.699290755	0.000%	0.728292269	1.503193463	0.728292269	1.503193463
Retorno BITCOIN Index	0.103555025	0.046777365	2.213784809	2.866%	0.010976809	0.196133231	0.010976809	0.196133231
Retorno BGSC Index	0.181636144	0.105620051	1.719712708	8.796%	0.027399045	0.390671333	0.027399045	0.390671333
Retorno SPSISC Index	0.341960732	0.150436763	2.273119452	2.473%	0.044227708	0.639693756	0.044227708	0.639693756

Tabla 9. Regresión múltiple del modelo de mercado sin eventos.

Pruebas de significancia estadística de los parámetros del modelo:

Las pruebas de significancia (El valor “P” o P-Value) de los parámetros analizados nos indica que, sin hacer ninguna validación, las variables Retorno NDX, Retorno BITCOIN Index, Retorno BGSC Index y Retorno SPSISC Índice explican el modelo con un nivel de significancia del 10%, lo cual nos indica que las variables mencionadas ayudan a explicar nuestra variable dependiente (Precio acción Nvidia), por lo tanto, los resultados obtenidos de la prueba son válidos, siguiendo la siguiente hipótesis:

- i. $H_0: \beta_i < .01$
- ii. $H_1: \beta_i > .90$

La regresión nos confirma la significancia entre las variables.

Análisis de la prueba F o prueba de consistencia global:

La prueba f indica la consistencia del modelo en términos globales y si las variables independientes explican la variable dependiente, es decir, confirma que al menos una de las variables independientes contribuye significativamente a la explicación del precio de la acción Nvidia.

Sin embargo, el coeficiente de Determinación o R2: muestra un estadístico del 73% de la variabilidad del precio de la acción es explicado por el Retorno NDX, Retorno BITCOIN Index, Retorno BGSC Index y Retorno SPSISC Índice. El R2 del modelo tiene un valor muy alto, lo cual sugiere que el modelo presenta multicolinealidad ya que puede existir una fuerte asociación entre las variables dependientes.

6. ELABORACION DEL ESTUDIO DE EVENTOS (EXCEL)

A continuación, se detallará cómo se llevó a cabo el proceso de identificación de eventos relevantes, iniciando por la categorización de los eventos, fecha y significancia en el contexto del análisis de la acción de la compañía y la metodología utilizada para confirmar la congruencia y precisión del análisis descrito por parte del modelo de mercado elaborado.

Categorización de eventos: Los eventos fueron categorizados en tres grupos principales de la siguiente manera:

Imagen 1. Categorización de los eventos

	A	B	C	D	E	G	I	J	K	L	M
	Date	NVDA US Equity	SPX Index	NDX Index	BGSC Index	SPSISC Index	BITCOIN Index	Eventos Sistemáticos (Calendario Económico)	Eventos no sistemicos 1. Anuncios: -Historial de beneficios -Ingresos	Eventos no sistemicos 2. Noticias y chismes	Eventos agrupados
1											
2	3/01/2022	301,21	4796,56	16501,77	4415,56	5830,08	57341,3	1			1
3	4/01/2022	292,9	4793,54	16279,73	4413,62	5757,93	57867,26	1			1
4	5/01/2022	276,04	4700,58	15771,78	4324,62	5433,14	55021,71	1			1
5	6/01/2022	281,78	4696,05	15765,36	4298,02	5465,86	54020,74	1			1
6	7/01/2022	272,47	4677,03	15592,19	4231,9	5300,94	52437,91	1			1
7	10/01/2022	274	4670,29	15614,43	4224,79	5290,76	52105,26				
8	11/01/2022	278,17	4713,07	15844,12	4275,99	5379,58	53488,01				
9	12/01/2022	279,99	4726,35	15905,1	4326,04	5387,54	54885,98	1			1
10	13/01/2022	265,75	4659,03	15495,62	4277,42	5231,31	53382,83	1			1
11	14/01/2022	269,42	4662,85	15611,59	4315,23	5317,62	53905,41	1			1
12	18/01/2022	259,03	4577,11	15210,76	4202,03	5077,25	52171,51				
13	19/01/2022	250,67	4532,76	15047,84	4076,29	4935,26	52037,31				
14	20/01/2022	241,5	4482,73	14846,46	4012,53	4781,38	53340,04	1			1

Imagen 1. Elaboración propia con datos consultados en Bloomberg.

- a. **Eventos sistémicos:** fueron seleccionados a través de los sucesos que se generan en el calendario económico, incluyendo anuncios de datos económicos importantes de Estados Unidos y Taiwán. Estos eventos pueden incluir anuncios de política monetaria por parte de bancos centrales, datos de empleo, informes de inflación, decisiones sobre tipos de interés, entre otros.

Para efectos de la construcción de modelo se tomaron 20 indicadores en una ventana de tiempo de dos años (desde el 02/01/2022 al 15/03/2024) los cuales fueron filtrados a través de la relevancia según metodología utilizada por la plataforma Bloomberg. Con estos datos, se calculó la sorpresa de cada evento en función a la diferencia entre las encuestas de cada evento y el valor arrojado a la fecha.

Tabla 10. Eventos de calendario económico.

Tabla 10 Eventos de calendario económico.

Evento	País
Peticiones iniciales de desempleo	Estados Unidos
FOMC Decisión de tasa (techo)	
IPC (MoM)	
PIB anualizado QoQ	
IPC YoY	
ISM manufacturero	
Percepción de la U. de Michigan	
Ventas al por menor anticipadas MoM	
Confianza del consumidor del consejo de conf	
ADP Cambio de empleo	
PMI de fabricación EE. UU. S&P Global	
Demanda final PPI MoM	
Tasa de desempleo	
Ingresos personales	
Balanza comercial	
Pedidos de fábrica	Taiwán
CBC Tasa de interés benchmark	
IPC YoY	
PIB YoY	
Órdenes de exportación YoY	

Tabla 10. Elaboración propia a través de Excel con datos consultados en Bloomberg según nivel de relevancia.

- b. **Eventos no sistémicos** relacionados con anuncios financieros de la empresa realizados de manera trimestral. Se clasificaron con base a los últimos 44 anuncios financieros de la empresa tales como los beneficios por acción y los reportes de ingresos trimestrales que se emiten con regularidad para informar al público y a los inversores sobre el desempeño financiero de la empresa de manera trimestral. Con estos datos, también se calculó la sorpresa de cada evento en función a la diferencia entre las encuestas emitidas por especialistas de cada evento y el valor arrojado a la fecha. En esta parte del estudio se consideró la variación porcentual del precio un día antes, un día después, una semana antes

y una semana después

del anuncio del evento, esto con el firme propósito de poder evaluar en qué momento generalmente el mercado reaccionaba a los acontecimientos a través de la variación en el precio.

c. Otros eventos no sistémicos como noticias y rumores generados en prensa, redes sociales, que pueden impactar el precio de la acción a través de la especulación de los mercados financieros. Los datos incluidos en el modelo fueron extraídas a través de fuentes de noticias económicas y financieras por medio de la función “CN” de Bloomberg creado para monitorizar y analizar en tiempo real cualquier tipo de suceso. A través de esta función se obtuvo 147 noticias y también se recopiló artículos de prensa, rumores y hechos generados desde las redes sociales un total de 15 eventos adicionales. La medición de la sorpresa en este tipo de eventos se realizó con el retorno de la acción el día del evento.

Metodología:

1. Se elaboró un libro en Excel los datos de la variable dependiente e independientes del modelo con una muestra de 551 datos equivalente a una ventana de tiempo de dos años aproximadamente (desde el 02-01-2022 al 13-03-2024). Adicionalmente, se incluyó una columna que contiene la lista de eventos identificados, categorizados a través de su fecha, tipología y una breve descripción.
2. Posteriormente, se excluyeron los eventos con el fin de correr la regresión múltiple y poder cuantificar el retorno anormal de la acción donde según (MACKINLAY, 1997) se realiza de la siguiente manera: $E_i = R_i - (\alpha_i + \beta_i R_m)$.

3. Luego, se coteja si la diferencia es estadísticamente significativa por medio de una prueba T, que corresponde a la división entre retorno anormal y la desviación estándar de todos los errores de predicción del modelo de mercado:

$$t - stat = \frac{E_{i,t}}{\sigma_{est}}$$

4. Por último, se evaluó la relevancia de cada evento en relación con su potencial impacto en el retorno de la acción de Nvidia. Los eventos fueron considerados significativos si se esperaba que tuvieran un impacto sustancial en el mercado o en la percepción de la empresa por parte de los inversores desde una metodología estadística donde se relacionara aquellos eventos cuya probabilidad sea mayor o igual al 10%.

Con la información de los eventos significativos del modelo se puede identificar la muestra que no explicó el modelo según las variables elegidas para su construcción y se procedió a realizar las inferencias estadísticas según el tipo de evento para poder explicar el comportamiento del precio según el tipo de evento.

Tabla 11. Datos generales de la muestra y resumen del modelo

Tabla 11 Datos generales de la muestra y resumen del modelo

Detalle	Datos	%
Muestra total	551	100,0%
Datos sin evento	131	23,8%
Eventos significativos - No explicados por el modelo	7	1,3%

Tabla 11. Elaboración propia a través de Excel.

Tabla 12. Eventos no explicados por el modelo de mercado construido.

Tabla 12 Eventos no explicados por el modelo de mercado construido.

Date	Retorno NVDA	Retorno NDX	Retorno BITCOIN Index	Retorno BGSC Index	Retorno SPSISC Index	Retorno esperado NVDA	Retorno Anormal	Prueba T	P-value	Significativo
8/08/2022	-6,505%	-0,368%	4,280%	-1,873%	-1,313%	-0,021%	-6,484%	-1,775	0,038	Si
1/09/2022	-7,975%	0,021%	-1,914%	-3,215%	-3,469%	-1,209%	-6,766%	-1,852	0,032	Si
27/12/2022	-7,403%	-1,494%	-0,874%	-1,391%	-2,040%	-1,973%	-5,430%	-1,487	0,069	Si
23/02/2023	13,122%	0,939%	0,716%	3,919%	2,381%	3,383%	9,738%	2,666	0,004	Si
25/05/2023	21,809%	2,426%	0,815%	7,136%	4,437%	6,340%	15,469%	4,235	0,000	Si
17/10/2023	-4,792%	-0,335%	0,132%	-0,468%	-0,372%	0,163%	-4,956%	-1,357	0,088	Si
22/02/2024	15,187%	2,964%	1,947%	5,781%	2,304%	6,082%	9,105%	2,493	0,006	Si

Tabla 12. Elaboración propia a través de Excel.

En otras palabras, el modelo construido recoge el 98.7% de la variación del precio de una muestra de 551 días, es decir, es un modelo robusto que explica adecuadamente las variaciones en el precio de las acciones observadas durante eventos relevantes, sin embargo, existen 7 días que el modelo no explica el origen del comportamiento de

la acción de Nvidia que podría representar alguna limitante. Estos eventos podrían ser objeto de un análisis más detallado para comprender mejor su impacto en el rendimiento de NVDA y potencialmente mejorar el modelo de mercado para incorporar estas variables explicativas adicionales.

7. ANALISIS DE RESULTADOS

La tabla 11, refleja como el modelo de mercado pudo explicar satisfactoriamente el 98.3% de los datos al tener la variación real de la acción una desviación estándar inferior al 10% frente a la variación estimada del mercado. Esto se contrasta con el retorno de la acción vs el retorno estimado del modelo como se evidencia en la gráfica 4.

pudo ser capturado por el modelo desarrollado. Sin embargo, era posible dimensionar el impacto de cada tipo de evento en función de aquellos eventos que el modelo no capturó.

Tabla 13. Promedio sorpresa en eventos y en cambio de precio.

Tabla 13 Promedio sorpresa en eventos y en cambio de precio.

Eventos Sistemáticos (Calendario Económico)		Eventos no sistémicos 1. Anuncios: Historial de beneficios, Ingresos (un día después)	
Promedio sorpresa positiva	38,41%	Promedio sorpresa positiva	9,69%
promedio sorpresa negativa	-5,14%	promedio sorpresa negativa	0,00%
Promedio cambio de precio positiva	0,27%	Promedio cambio de precio positiva	16,71%
Promedio cambio de precio negativa	11,74%	Promedio cambio de precio negativa	0,00%

Eventos no sistémicos 2. Noticias y chismes	
Promedio cambio de precio positiva	15,81%
Promedio cambio de precio negativa	-6,42%

Tabla 13. Elaboración propia a través de Excel.

Eventos Sistemáticos (Calendario Económico)

Promedio sorpresa positiva: El promedio de sorpresa positiva es del 38,41%, lo que indica que, en promedio, los eventos económicos sistemáticos suelen superar las expectativas del mercado.

Promedio sorpresa negativa: Aunque hay una sorpresa negativa promedio del -5,14%, esta cifra es significativamente menor que la sorpresa positiva, lo que propone que las sorpresas negativas son menos comunes o pronunciadas que las sorpresas positivas.

Promedio cambio de precio positiva/negativa: Los eventos económicos sistemáticos tienden a tener un impacto modesto en el cambio de precio positivo (0,27%) pero un impacto más significativo en el cambio de precio negativo (11,74%). Esto puede indicar

que los eventos económicos sistemáticos tienden a influir más en la disminución del precio de las acciones que en su aumento.

Eventos No Sistemáticos 1 (Anuncios: Historial de beneficios, Ingresos):

En la interpretación de estos eventos se logró identificar que el impacto de la noticia el día después del evento le brinda significancia a la serie de manera que el modelo se analizó con la variación del precio el día después.

Promedio sorpresa positiva/negativa: Se infiere que los anuncios relacionados con el historial de beneficios e ingresos tienen una sorpresa positiva promedio del 9,69%, lo que indica que estos anuncios tienden a superar ligeramente las expectativas del mercado. No hay sorpresa negativa promedio, lo que indica que los resultados suelen cumplir o superar las expectativas del mercado.

Promedio cambio de precio positiva/negativa: Los anuncios de beneficios e ingresos generan un promedio de cambio de precio positivo significativo del 16,71%, lo que sugiere que estos anuncios tienen un impacto positivo en el precio de las acciones. No se observa un cambio de precio negativo promedio, lo que refuerza la idea de que estos anuncios suelen ser bien recibidos por el mercado.

Eventos No Sistemáticos 2 (Noticias y rumores):

Promedio cambio de precio positiva/negativa: Las noticias y los rumores tienen un promedio de cambio de precio positivo del 15,81%, esto hace referencia que, en promedio, estas noticias generan un aumento en el precio de las acciones. Sin embargo, también se observa un promedio de cambio de precio negativo del -6,42%, lo que sugiere

que algunas noticias o rumores pueden tener un impacto negativo en el precio de las acciones.

Así las cosas, desde el modelo se podría plantear las siguientes hipótesis que no fueron tal vez consideradas por el modelo. Por ejemplo, ¿cómo podrían haber afectado los cambios en la política gubernamental al desempeño de la empresa? ¿Cómo podrían haber influido los cambios en la demanda del mercado en los movimientos de precios de las acciones?

Una de las fechas no capturada por el modelo fue el 08-08-2022 donde indagando un poco más el mercado nos encontramos con rumores no contemplados por cambios en la demanda en la industria de los video juegos y según artículo de (Expansión, 2022) , la empresa implementó programas de fijación de precios para reflejar las "desafiantes condiciones" del mercado, que se espera que persistan hasta el tercer trimestre del 2022.

8. CONCLUSIONES

En resumen, todas estas cifras proporcionan información valiosa sobre cómo diferentes tipos de eventos sistemáticos y no sistemáticos afectan al precio de las acciones el día del evento e incluso en una ventana anterior o posterior al suceso. Esto puede ser útil para los inversores y analistas al evaluar el impacto potencial de diferentes eventos en el rendimiento de una acción y al tomar decisiones de inversión e incluso diseñar estrategias para anticiparse al mercado y mitigar riesgos.

Por otra parte, algunas de las debilidades que podría generar la construcción del modelo de mercado son:

- Dependencia de eventos específicos: Por ejemplo, tener con suficiente anticipación fechas de lanzamientos de nuevos productos, cambios coyunturales en la industria donde opera podría limitar la validez del modelo.
- Volatilidad de la industria tecnológica: En la actualidad existe en los inversionistas cierta euforia en las acciones de este sector que podría estar distorsionando el valor real de cada compañía y volver impredecible la naturaleza del mercado.
- Sesgo de selección de eventos: Si bien la tipología de los eventos seleccionados muestra un modelo robusto que explica bien el comportamiento de la acción el no actualizar la información con frecuencia podría influir la asertividad del modelo.
- Inclusión de eventos externos: La materialización de eventos inesperados tales como fenómenos naturales, cambios de regulación, guerras podrían impactar la precisión del modelo.

Es importante tener en cuenta que los modelos de mercado no pueden predecir con certeza el comportamiento futuro del precio de las acciones, ya que están bajo un escenario de incertidumbre por cambios constantes en el mercado. Sin embargo, pueden proporcionar información importante para la toma de decisiones financieras.

Basados en los resultados obtenidos del estudio de eventos realizado y en la identificación de posibles debilidades en la creación del modelo de mercado, los

inversionistas pueden implementar estrategias de inversión más prudentes y eficaces. A modo de ejemplo, se podría diversificar las carteras de inversión en diversos sectores y activos para reducir la exposición a eventos específicos o a la volatilidad del sector tecnológico. Además, podrían adoptar un enfoque de inversión ajustando sus posiciones en respuesta a los cambios del mercado y a la información más actualizada disponible. Asimismo, el uso de herramientas de análisis de riesgos y la búsqueda continua de información actualizada sobre eventos externos podrían contribuir a mejorar la precisión de las predicciones y a anticiparse a posibles cambios en el mercado.

En resumen, la combinación de un análisis exhaustivo y una diversificación cuidadosa podría ser fundamental para maximizar los rendimientos y mitigar los riesgos de una inversión.

9. Referencias

- Bloomberg Intelligence. (2024). Outlook It's Not Just AI. A Lot More Is Propelling Semis. *Bloomberg I*, 08 - 09. Obtenido de file:///C:/bip/data/2024Outlook It's Not Just AI. A Lot More Is Propelling Semis.html
- Chen, S.-C. J. (23 de Agosto de 2023). Meet Taiwan's Little-Known But Elite Semiconductor Makers. *Forbes*.
- Dun & bradstreet. (29 de Febrero de 2024). *Dun & bradstreet*. Obtenido de Dun & bradstreet Web site: https://www.dnb.com/business-directory/company-profiles.nvidia_corporation.05d1c7d8cadd126cda3ae62daffa10c8.html
- Electricity Magnetism. (03 de 03 de 2024). *electricity-magnetism.org/*. Obtenido de [electricity-magnetism.org/](https://www.electricity-magnetism.org/es/propiedades-de-los-semiconductores-conductividad-banda-prohibida-y-dopaje/#:~:text=Caracter%C3%ADsticas%20de%20los%20Semiconductores&text=Estos%20materiales%20tienen%20una%20conductividad,a%204eV%20(aproximadamente): [https://www.electricity-magnetism.org/es/propiedades-de-los-semiconductores-conductividad-banda-prohibida-y-dopaje/#:~:text=Caracter%C3%ADsticas%20de%20los%20Semiconductores&text=Estos%20materiales%20tienen%20una%20conductividad,a%204eV%20\(aproximadamente](https://www.electricity-magnetism.org/es/propiedades-de-los-semiconductores-conductividad-banda-prohibida-y-dopaje/#:~:text=Caracter%C3%ADsticas%20de%20los%20Semiconductores&text=Estos%20materiales%20tienen%20una%20conductividad,a%204eV%20(aproximadamente)

- Insights by Grey. (26 de Febrero de 2024). *insights.greyb.com*. Obtenido de <https://insights.greyb.com/nvidia-corporation-patents/>
- NVIDIA. (24 de 02 de 2024). *NVIDIA.COM*. Obtenido de <https://www.nvidia.com/en-us/benefits/money/espp/>
- NVIDIA Corporation. (2024). *2024 NVIDIA Corporation Annual Review*. Santa Clara, California.
- Porter, M. (1979). *How Competitive Forces Shape Strategy*. Harvard Business Review.
- Semiconductor industry association. (2024). *State of the u.s. semiconductor industry*. Washington. Obtenido de <https://www.semiconductors.org/2023-state-of-the-u-s-semiconductor-industry/>
- Statista. (4 de Enero de 2024). *es.statista.com*. Obtenido de Statista Web site: <https://es.statista.com/temas/8605/la-industria-mundial-de-semiconductores/#editorsPicks>
- University Of Sussex. (s.f.). *sussex.ac.uk*. Obtenido de [sussex.ac.uk: https://profiles.sussex.ac.uk/p179227-winfried-hensing](https://profiles.sussex.ac.uk/p179227-winfried-hensing)

Burkenroad Report de Comercial Internacional de Equipos y Maquinarias SAS - NAVITRANS SAS.

Resumen en español: Este estudio presenta una valoración exhaustiva de la Comercial Internacional de Equipos y Maquinarias SAS - NAVITRANS SAS, una empresa clave en el sector de transporte y construcción en Colombia. Se emplean dos metodologías de valoración: el flujo de caja descontado (DCF) y el múltiplo de valor de empresa sobre EBITDA (EV/EBITDA). La valoración se fundamenta en supuestos críticos, incluyendo el análisis del entorno económico, la competencia en el mercado y la proyección de flujos de caja futuros. Los resultados indican un precio por acción proyectado de \$238,581, Este valor se compara favorablemente con el valor en libros por acción, que es significativamente menor, lo que sugiere que el precio proyectado es más de 2 veces el valor en libros. Según el análisis de Graham, esta relación refleja el potencial de crecimiento de la empresa y su sólida posición competitiva en el sector.

Abstract: This study presents a comprehensive valuation of Comercial Internacional de Equipos y Maquinarias SAS - NAVITRANS SAS, a key player in the transportation and construction sector in Colombia. Two valuation methodologies are employed: discounted cash flow (DCF) and enterprise value to EBITDA (EV/EBITDA) multiple. The valuation is based on critical assumptions, including an analysis of the economic environment, market competition, and future cash flow projections. The results indicate a projected price per share of \$238,581 COP, reflecting the company's growth potential and competitive position in the sector.

Palabras claves: valoración, flujo de caja descontado, EBITDA, análisis de mercado, proyección financiera.

Keywords: valuation, discounted cash flow, EBITDA, market analysis, financial projection

1. Resumen de la recomendación de inversión Tesis de inversión

Comercial Internacional de Equipos y Maquinarias SAS - NAVITRANS SAS es una organización colombiana que se dedica a satisfacer las necesidades de los sectores del transporte y la construcción. La empresa se posiciona como un actor clave en la comercialización de vehículos de transporte y maquinaria de construcción, representando marcas reconocidas como INTERNATIONAL y CASE. A la fecha de corte de la valoración, se pronostica que el precio de la acción será de \$238,581. Este pronóstico se basa en el análisis del sector, la evaluación de competidores y el desempeño financiero proyectado de la compañía.

2. Tesis de inversión

Se estima que el precio por acción de \$238,581 como el resultado de un análisis de valoración que incluye métodos como el flujo de caja descontado y la valoración por múltiplos. En esta sección, se profundiza en los principales hechos y supuestos que fundamentan esta valoración, proporcionando un análisis detallado de los factores clave considerados. Estos elementos, son esenciales para proyectar el desempeño futuro de la empresa. Entre los más relevantes destacan la expectativa de crecimiento del mercado, las

estrategias de expansión, posibles transformaciones en las condiciones de mercado y otros aspectos críticos que influyen directamente en la valoración. A continuación, se presentan los cinco supuestos más relevantes que sustentan este análisis.

2.1. Supuesto N° 1: Expectativa de Crecimiento del Mercado

Se espera que el mercado de maquinaria y vehículos continúe creciendo a un ritmo promedio del 3.7% anual en los próximos 6 años, impulsado por la recuperación económica y la inversión en infraestructura. Este crecimiento es fundamental para proyectar un aumento en los ingresos de NAVITRANS SAS.

2.2. Supuesto N° 2: Márgenes sobre los ingresos

Se asume que los márgenes de ingreso por tipo de producto se mantendrán constantes durante el período de proyección. Los márgenes son los siguientes:

Vehículos: 16.0%, Maquinaria: 20.0%, Repuestos: 36.0% y Servicios: 40.0%.

Este supuesto se basa en la estabilidad del mercado y en la capacidad de la empresa para mantener su competitividad en precios y calidad.

2.3. Supuesto N° 3: Comisiones

Se estima que las comisiones sobre ingresos se mantendrán en un 0.8%. Este supuesto se basa en la estructura de incentivos actual de la empresa y en la expectativa de mantener el mismo nivel de ventas y rendimiento del equipo de ventas.

2.4. Supuesto N° 4: Activos y pasivos operativos

Se proyecta que los activos operativos mantendrán los siguientes niveles en términos de días: las cuentas por cobrar se estabilizarán en 90 días de ventas, los inventarios en 159 días de costo, los anticipos de impuestos en 20 días de ventas, y otras cuentas por cobrar en 1 día de ventas. Estos indicadores reflejan una gestión consistente de los activos circulantes, alineada con los niveles históricos de la empresa y las condiciones actuales del mercado.

En cuanto a los pasivos operativos, se prevé que los días de proveedores se mantendrán en 120 días de costo, mientras que las cuentas por pagar estarán en 4 días de costo. Adicionalmente, los impuestos alcanzarán 9 días de ventas, los pasivos laborales 3 días de ventas, los anticipos 8 días de ventas, y las provisiones 13 días de ventas. Estas proyecciones se fundamentan en patrones históricos y buscan asegurar una gestión eficiente de las obligaciones operativas.

2.5. Supuesto N° 5: Condiciones Económicas

Las condiciones económicas generales son fundamentales para el crecimiento y sostenibilidad de la empresa. Se asume que factores como las tasas de interés, la inflación y las políticas gubernamentales cumplan con las tendencias de investigaciones económicas de Banco de la República y los principales bancos del país. Se espera que tasas de interés moderadas faciliten el acceso a financiamiento a bajo costo, mientras que una inflación controlada permitirá mantener los márgenes de ganancia estables. Además, se anticipa que

las políticas fiscales y regulatorias del gobierno seguirán apoyando el crecimiento empresarial, creando un entorno favorable para la inversión y la expansión. En conjunto, estas condiciones económicas propician un ambiente de negocio que respalda la generación de ingresos y la competitividad de la empresa en el mercado.

2.6. Supuesto N° 6: Competencia

La empresa se enfrenta a una competencia moderada en el sector, lo que le permite mantener márgenes de beneficio saludables. Se espera que su diferenciación en aspectos como calidad, servicio al cliente, etc. Le brinde una ventaja competitiva sostenible.

3. Valoración

En esta sección se presentan los métodos de valoración utilizados para determinar el precio por acción de la empresa, así como el razonamiento detrás de cada uno de ellos. Se han empleado dos métodos principales: el flujo de caja descontado (DCF) y el múltiplo de valor de empresa sobre EBITDA (EV/EBITDA).

Para llegar a un precio por acción representativo, se calcularon los múltiplos EV/EBITDA de 8,07 a partir de un análisis comparativo con empresas del mismo sector, utilizando datos obtenidos de Bloomberg y otras fuentes de mercado. Estos múltiplos reflejan diferentes percepciones del mercado sobre la generación de ingresos y la competitividad de la empresa.

Antes de aplicar el promedio ponderado, se utilizó la mediana de todas las empresas pares del sector, lo que resultó en un valor promedio de 8,07. Luego, se calculó un promedio

ponderado de los precios arrojados por cada uno de estos métodos, considerando la relevancia y la robustez de cada enfoque en el contexto del análisis financiero de la empresa. Para el promedio ponderado se consideraron los siguientes pesos: un 50% para el método DCF y un 50% para el promedio de los múltiplos EV/EBITDA.

Es de resaltar que, para calcular el valor terminal, se utilizó el método de crecimiento perpetuo, considerando un flujo de caja libre perpetuidad de COP 7.445 millones y un gradiente de crecimiento del 0.30%. Se aplicó un costo promedio ponderado de capital (WACC) del 1.36%, lo que resultó en un valor residual de COP 708.409 millones. Al descontar este valor residual a su valor presente, se obtuvo un monto de COP 199.464 millones, lo que proporciona una base sólida para la valoración total de Navitrans.

3.1. Método de valoración N° 1: Flujo de caja descontado (DCF)

El método de flujo de caja descontado (DCF) es uno de los enfoques más utilizados en la valoración de empresas, ya que se centra en la capacidad de la empresa para generar flujos de caja futuros. En este caso, el DCF arrojó un precio por acción de \$ 117.459. Este valor se obtuvo proyectando los flujos de caja esperados y descontándolos a su valor presente utilizando el costo promedio ponderado de capital (WACC). Este método es particularmente útil en la valoración de empresas con flujos de caja estables y predecibles, y proporciona una base sólida para evaluar el valor intrínseco de la acción.

3.2. Método de valoración N° 2: EV / EBITDA

El segundo método empleado fue el múltiplo de Valor de Empresa sobre EBITDA (EV/EBITDA), una métrica que compara el valor total de la compañía con su capacidad de generar ganancias antes de intereses, impuestos, depreciación y amortización. Este enfoque facilita la comparación entre empresas del mismo sector, considerando tanto su estructura financiera como su eficiencia operativa. Para este análisis, se utilizó el múltiplo de 8,07 veces, que arrojó un precio por acción de \$359.704.

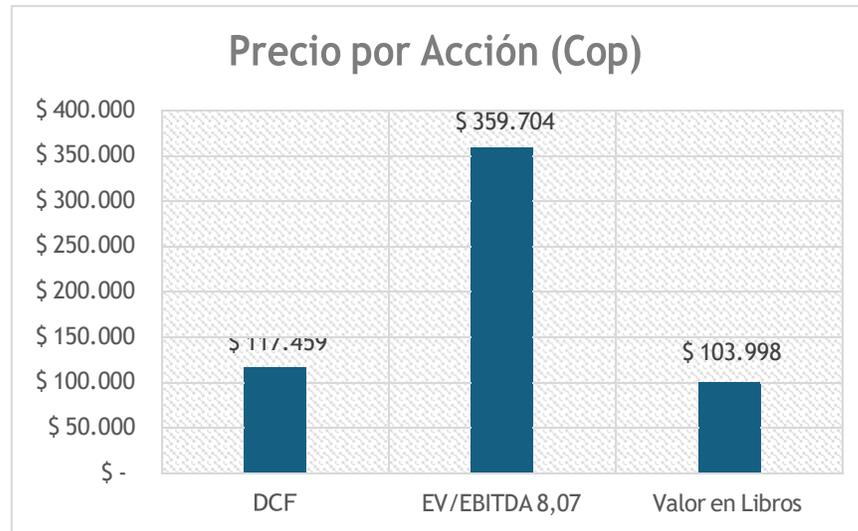
Para la valoración, se consideraron múltiples empresas comparables que cotizan en bolsa, como Hyundai Corporation, Ferreycorp S.A.A., Genuine Parts Company, y Mitsui & Co., Ltd., entre otras, cuyos múltiplos EV/EBITDA se obtuvieron de Bloomberg.

A partir del análisis, se calculó la mediana de las empresas comparables (8,07 veces), resultando en un precio por acción de 359,.704.

La variación entre los resultados refleja diferencias en las percepciones del mercado sobre la generación de ingresos y la competitividad de la empresa dentro de su sector. Este análisis ofrece una perspectiva equilibrada y fundamentada para valorar la empresa en relación con sus pares.

A continuación, se presenta un gráfico que resume las valoraciones obtenidas a través de los diferentes métodos:

Gráfica 5. Precio por acción según métodos de valoración.



Gráficas 5 Precio por acción según métodos de valoración.

Gráfica 5. Precio por acción según métodos de valoración. Elaboración propia

La diferencia significativa entre el precio por acción obtenido a través del método DCF y el precio derivado del múltiplo EV/EBITDA sugiere que hay una discrepancia en la percepción del valor de la empresa. El precio DCF es considerablemente más bajo que el precio basado en múltiplos, lo que podría indicar que el método DCF refleja una evaluación más conservadora de los flujos de caja futuros de la empresa.

Así las cosas, al contrastarlo con el valor en libros de la compañía se puede evidenciar que el precio por acción basado en el múltiplo EV/EBITDA es más de tres veces superior al valor en libros por acción. Esto puede indicar que el mercado está valorando la empresa de manera optimista, asumiendo un potencial de crecimiento significativo que no se refleja en el valor en libros.

La comparación del precio DCF con el valor en libros sugiere que el precio DCF está alineado con una valoración más conservadora, mientras que el precio basado en múltiplos podría estar inflado. Esta discrepancia puede ser un punto de partida para investigar más a fondo las proyecciones de crecimiento y la competitividad de la empresa en su sector.

En conclusión, la diferencia en los precios arrojados por los métodos de valoración y su comparación con el valor en libros proporciona una visión valiosa sobre la salud financiera de la empresa y su potencial de crecimiento. Es recomendable realizar un análisis más profundo para entender las razones detrás de estas diferencias y ajustar las expectativas de valoración en consecuencia.

4. Análisis de la industria

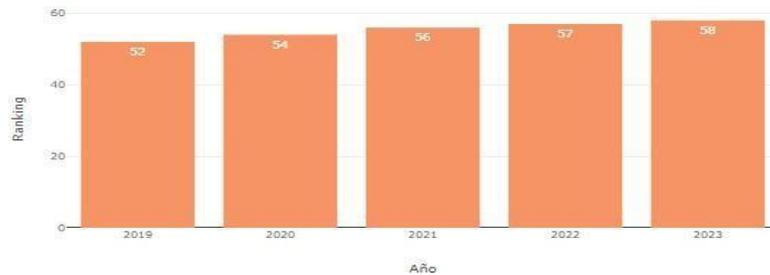
El sector de transporte y comercialización de vehículos y maquinaria en Colombia es clave para el desarrollo de industrias como la construcción, logística e infraestructura, influenciando directamente la economía del país.

Según (Mordor Intelligence, 2024) el mercado global de maquinaria de construcción se valoró en 161 mil millones de dólares en 2020 y se espera que alcance 228 mil millones de dólares para 2026. Se espera llegar a este resultado impulsado por la inversión global en sectores como la infraestructura.

Uno de los indicadores que muestran la dinámica de los países es el Índice de Competitividad Global del Instituto Internacional de Desarrollo de la gestión (IMD) quien evalúa la

competitividad de los países a nivel mundial de manera anual y muestra los siguientes resultados:

Gráfica 6. Ranking para Colombia del índice de competitividad agregada.

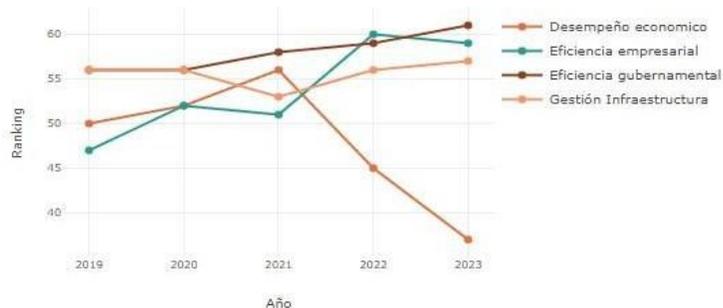


Gráficas 6 Ranking para Colombia del índice de competitividad agregada

Gráfica 6. Ranking para Colombia del índice de competitividad agregada. Elaborado con datos del IMD 202.

Este índice de competitividad también evalúa a los países en cuatro categorías principales: desempeño económico, eficiencia gubernamental, eficiencia empresarial e infraestructura.

Gráfica 7. Ranking para Colombia del índice de competitividad agregada.



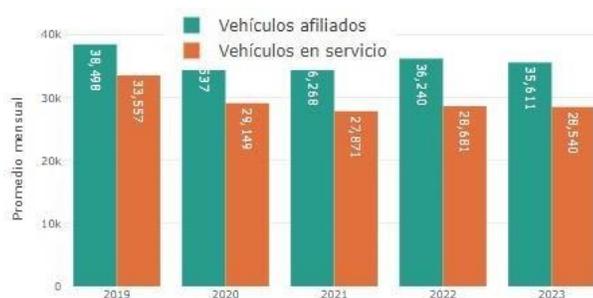
Gráficas 7 Ranking para Colombia del índice de competitividad agregada.

Gráfica 7. Ranking para Colombia del índice de competitividad agregada por dimensiones. Elaborado con datos del IMD 2023.

De acuerdo con el gráfico 2, Colombia muestra un desempeño económico mejorado, pero enfrenta desafíos en la eficiencia gubernamental y empresarial.

Según información de (Ministerio de Transporte Colombia, 2024), basados en la encuesta de Transporte Urbano de Pasajeros (ETUP) durante los últimos cinco años el parque automotor de vehículos públicos en el país se comportó de la siguiente manera:

Gráfica 8. Promedio mensual de vehículos afiliados y en servicio del parque urbano.



Gráficas 8 Promedio mensual de vehículos afiliados y en servicio del parque urbano.

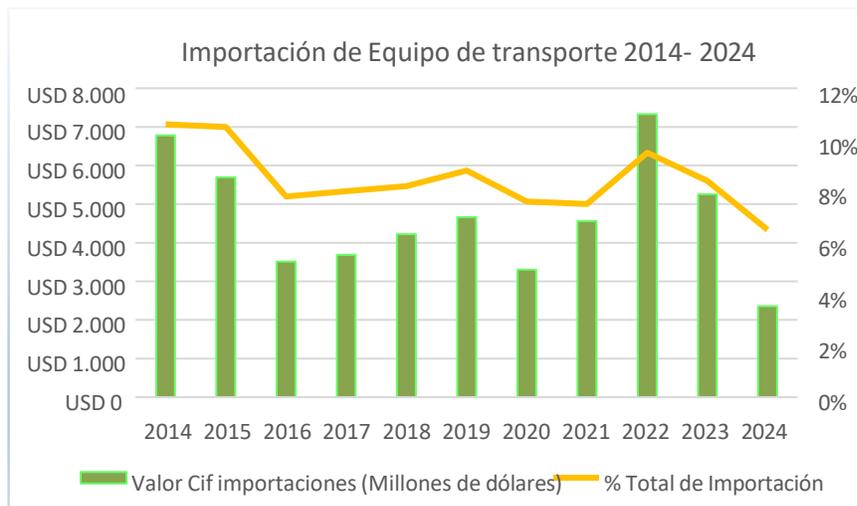
Gráfica 8. Promedio mensual de vehículos afiliados y en servicio del parque urbano.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la ETUP.

En los últimos cinco años, el parque automotor urbano en Colombia ha mostrado fluctuaciones, con una ligera disminución en 2023. Esto refleja cambios en la demanda de vehículos y el impacto de la economía post-pandemia.

Por otra parte, (DANE, 2024) publicó que durante los últimos diez años la importación de equipos de transporte ha sido fluctuante teniendo su principal pico en el año 2022 donde representó cerca del 10% del total de importaciones del país.

Gráfica 9. Histórico de importaciones de equipo de transporte



Gráficas 9 Histórico de importaciones de equipo de transporte

Gráfica 9. Histórico de importaciones de equipo de transporte. Fuente: Elaboración propia a partir de datos del DANE.

En los últimos cinco años, las importaciones de equipos de transporte en Colombia han mostrado un crecimiento constante, impulsado por la recuperación post-pandemia y la inversión en infraestructura y proyectos mineros. Los principales proveedores de maquinaria pesada para Colombia han sido Estados Unidos, China y Alemania (DANE, 2024).

Navitrans ha logrado obtener una significativa cuota de mercado en la comercialización y mantenimiento de maquinaria en Colombia, destacándose en sectores como la venta minorista, manufactura y agroindustria.

4.1 Competencia

El sector donde Navitrans se desenvuelve se enfrenta a un entorno muy competitivo e intenso, con numerosos actores que ofrecen productos muy homogéneos. Empresas como Kenworth de la montaña, Diesel Andino, Inchape, Hino motors, entre otros, son de los principales competidores de Navitrans, con larga trayectoria y experiencia en la comercialización de maquinaria pesada. Estos competidores han implementado agresivas estrategias de marketing y expansión, aumentando así la competencia en precios y calidad del servicio. La diferenciación en el servicio al cliente, la tecnología para la gestión de la cadena de suministro, pero sobre todo la capacidad de responder a las necesidades de los clientes, son los factores críticos y claves por los que se evalúa la competitividad en este sector.

Asimismo, algunos competidores adicionales de Navitrans en Colombia podrían incluir distribuidores de marcas internacionales que representan otras marcas de camiones, buses y maquinaria pesada, como Volvo, Scania, Mercedes-Benz, entre otras.

4.2 Tendencias del mercado

(Navitrans, 2024), menciona que el mercado actualmente tiene diversas tendencias que obligan a la compañía a estar en la vanguardia y adaptarse a las necesidades de sus clientes por tanto clasifica las siguientes tendencias del mercado. El crecimiento en infraestructura en Colombia está impulsando significativamente la demanda de maquinaria pesada, especialmente con proyectos como concesiones viales y la construcción de viviendas. En este contexto, la innovación tecnológica juega un papel clave, ya que la industria está adoptando tecnologías avanzadas para mejorar la eficiencia operativa.

Navitrans, por ejemplo, ha formado alianzas estratégicas con marcas como Hyundai CE, ofreciendo maquinaria con motores más eficientes y soluciones digitales para optimizar la gestión operativa. Además, la sostenibilidad está tomando relevancia, con una creciente preferencia por maquinaria moderna, como equipos eléctricos y de bajas emisiones, lo que está cambiando las decisiones de compra de los clientes hacia opciones más respetuosas con el medio ambiente.

4.3 Otros factores para considerar de la industria en Colombia.

La regulación y normativa en el sector empresarial sigue siendo dinámica, con cambios constantes en aspectos como tarifas arancelarias diferenciadas y acuerdos comerciales. Las nuevas legislaciones buscan mejorar la seguridad y la sostenibilidad, lo que obliga a las empresas a adaptarse rápidamente a estos cambios para mantenerse competitivas. Este entorno regulatorio exige que las organizaciones ajusten sus procesos y modelos de negocio

para cumplir con los estándares impuestos y aprovechar las oportunidades que surjan de las nuevas políticas.

En cuanto a la tecnología, la digitalización y la incorporación de innovaciones como la inteligencia artificial y los sistemas de gestión de flotas están transformando radicalmente la forma en que las empresas operan. Estas tecnologías permiten una mejor gestión de la cadena de suministro y optimizan la interacción entre empresas y consumidores finales. La adopción de estas herramientas será clave para mejorar la eficiencia operativa, reducir costos y ofrecer un servicio más ágil y personalizado a los clientes.

Por tanto, el sector muestra un ambiente dinámico y competitivo donde la adaptación a los cambios y la innovación juegan un rol importante para la supervivencia en el mercado.

5. Descripción de la compañía

Comercial Internacional de Equipos y Maquinarias SAS - NAVITRANS SAS es una organización colombiana, dedicada a satisfacer las necesidades de los sectores del transporte y construcción en el ámbito nacional; siendo representantes y distribuidores de importantes marcas en las líneas de vehículos de transporte de pasajeros, carga pesada, maquinaria de construcción y motores, así como la prestación del servicio de postventa.

Comercializa camiones, tracto camiones, volquetas, equipos especiales, buses y busetas de la marca **INTERNATIONAL**; maquinaria de construcción marca **CASE**; Chasis para buses, tractores, camiones de marca **AGRALE**; y vehículos de pasajeros, Vanes, motores

diésel y de gas **IVECO**. Igualmente, realiza la comercialización de repuestos y accesorios. En menor medida percibe ingresos por la venta de lubricantes, aditivos y llantas.

5.1 Breve reseña histórica y ubicación geográfica de la compañía

La compañía fue fundada en 1958 como Comercial Internacional de Equipos y Maquinaria, posteriormente, en 1986 se realizó negociaciones importantes de venta de vehículos con empresas pertenecientes al sector oficial y desde el año 1992 se inició con la importación de vehículos marca Internacional para la venta a particulares y empresas privadas.

La compañía dispone de 14 vitrinas de vehículos y maquinaria, 12 talleres y 14 mostradores de repuestos, y tiene presencia en 10 ciudades de Colombia, distribuidas de la siguiente manera: 4 sedes en Medellín, 2 en Bogotá, 2 en Cali, y 1 sede en Barranquilla, Bucaramanga, Montería, Pasto, Pereira y Duitama. Esto le permite ofrecer un servicio integral y una amplia cobertura en todo el territorio nacional.

5.2 Productos y principales clientes

Los principales productos ofrecidos por la compañía son los siguientes:

- **Vehículos:** Comercializan una variedad de vehículos, desde camiones pesados hasta buses, de reconocidas marcas como International, ZhongTong Bus y Fotón. Estos vehículos son ideales para diferentes sectores, como el transporte de carga, el transporte público y la construcción.
- **Maquinaria:** Ofrecen maquinaria pesada de marcas como Hyundai, utilizada principalmente en la construcción y otras industrias que requieren equipos robustos y eficientes.

- **Repuestos:** Cuentan con un amplio catálogo de repuestos originales y alternativos para los vehículos y maquinaria que comercializan. Esto incluye tanto repuestos de las marcas que representan como repuestos de su propia marca.
- **Servicios:** Además de la venta de vehículos y repuestos, Navitrans ofrece una variedad de servicios, como:
 - a. **Servicios preventivos:** Mantenimiento preventivo para prolongar la vida útil de los equipos.
 - b. **Servicios correctivos:** Reparación de cualquier tipo de avería en los vehículos y maquinaria.
 - c. **Soluciones integrales:** Asesoría personalizada para encontrar la mejor solución a las necesidades de cada cliente.
 - d. **Aliados financieros:** Facilitan el acceso a opciones de financiamiento para la adquisición de vehículos y maquinaria.
 - e. **Agencia de seguros:** Ofrecen seguros para proteger la inversión de sus clientes.

Los principales clientes de la empresa por sector son los siguientes:

- **ICMP (Infraestructura, Construcción, Minería y Puertos):** Consorcios viales, Infraestructura en general, Constructoras comerciales, Cerrejón, Drummond, Puertos de Cartagena, Barraquilla, Buenaventura, etc.

- **Industria y transporte:** Industrias de bebidas (Coca Cola, Postobón, Bavaria), Industria de alimentos (Nutresa, Harinera del valle, Agrosan), Transporte paquetero (TCC, Coordinadora, Saferbo), Transporte de carga (TDM, ICEBERG, EDINSA).
- **Sector público:** Entidades estatales, Fuerzas armadas, Gobernaciones, Municipios, Empresas de aseo y servicios públicos.
- **Pasajeros:** MDO, ETIB, Transmilenio, Transcaribe y UNI Metro.

5.3 Estrategia

La estrategia de Navitrans busca fortalecer su liderazgo como empresa comercializadora de vehículos y maquinaria en Colombia mediante la diversificación de productos, atención personalizada a través de un enfoque en el servicio al cliente, la expansión geográfica, la adopción e implementación de tecnología y la sostenibilidad.

Navitrans ha implementado una estrategia de diversificación de productos que incluye una amplia gama de opciones, tales como camiones, volquetas, buses, maquinaria de construcción, repuestos y otros. Esta diversificación no solo le permite atender a diferentes segmentos de clientes, sino que también la protege de los riesgos derivados de la caída de un sector económico específico.

Además, la empresa se enfoca en brindar un alto nivel de servicio al cliente, ofreciendo asesoramiento en la selección de vehículos y maquinaria, así como un servicio posventa eficiente. La capacidad de encontrar recambios y accesorios esenciales, junto con un servicio técnico ágil, ha sido clave para fidelizar a su clientela.

Asimismo, Navitrans ha logrado una expansión geográfica significativa, ampliando su presencia a varias regiones de Colombia debido al crecimiento de la infraestructura y la actividad de transporte. Esta expansión ha incluido la apertura de nuevas oficinas y el establecimiento de alianzas con distribuidores locales. La integración de tecnología también ha sido crucial, permitiendo a la empresa realizar transacciones digitales y fomentar el acceso al mercado mediante dispositivos inteligentes, lo que mejora la experiencia del cliente y optimiza las operaciones. Finalmente, la compañía está explorando la viabilidad de incluir vehículos eléctricos y otras opciones sostenibles en su portafolio, alineándose con la tendencia global hacia prácticas más responsables y ecológicas.

En resumen, la compañía ha experimentado crecimiento tanto orgánico como explorando nuevos mercados tomando ventaja de su posicionamiento local y permitiéndose diversificar su espectro de cliente asumiendo riesgos.

5.4 Competidores

A pesar de las diferencias en sus enfoques, existe un punto en común en las estrategias de Navitrans y sus competidores más cercanos tales como Diesel Andino, Kenworth de la Montaña, Caterpillar, IVECO e incluso distribuidores de otras marcas. Es la importancia del servicio al cliente y la atención en el servicio postventa.

Tanto Navitrans como sus competidores reconocen que la satisfacción del cliente y el servicio postventa es fundamental para el éxito a largo plazo. Además, la diversificación de productos y la búsqueda de innovación son estrategias compartidas que permiten a estas

empresas adaptarse a las cambiantes demandas del mercado y mantenerse relevantes en un entorno competitivo.

5.5 Hechos o tendencias recientes

Desde el 1 de enero de 2023, Colombia implementó regulaciones que exigen el uso de maquinaria que cumpla con las normas Euro VI/EPA 21, lo que ha generado un cambio significativo en la operación de las empresas. Este nuevo marco normativo afecta directamente a Navitrans, ya que debe adaptar su oferta para cumplir con estos estándares. (ANLA, 2022). Si bien la transición hacia maquinaria más limpia y la capacitación de los operadores pueden aumentar los costos operativos a corto plazo, también representa una oportunidad para que Navitrans se posicione como líder en soluciones sostenibles dentro del mercado.

El gobierno nacional se comprometió en la incorporación de la electromovilidad en el transporte público generando progresivamente incentivos a propietarios/operadores (CEPAL - Edder Alexander Velandia Durán, 2022). Esta iniciativa busca reducir el uso de combustibles fósiles, promover la eficiencia energética, disminuir las emisiones de gases de efecto invernadero y reducir el ruido ambiental, lo que no solo beneficia al medio ambiente, sino que también contribuye al cumplimiento de los objetivos establecidos por las leyes de Transición Energética del país.

6. Análisis de competidores

A continuación, se muestra un análisis comparativo entre la compañía y empresas pares del sector, arrojando la siguiente información:

Tabla 14. Peer Group (Análisis financiero de competidores del sector)

Tabla 14 Peer Group (Análisis financiero de competidores del sector)

Análisis financiero de competidores del sector - 2023							
PEER GROUP	Navitrans	Inchcape Colombia	Hino Motors Manufacturing Colombia	Volvo Group Colombia	Diesel andino	Buses y Autos de Colombia	Promedio Industria
Ingresos	\$911,424	\$1,526,103	\$397,144	\$119,870	\$54,534	\$44,652	\$3,053,727
Margen Ebitda	12%	8%	8%	20%	5%	4%	10.7%
Margen neto	5%	2%	5%	10%	2%	2%	4.8%
Rotaciones:							
Cartera	42	29	29	109	59	5	54
Inventarios	246	131	45	196	106	13	145
Proveedores	67	45	55	61	1	145	46
Deuda	\$165,974	\$319,877	\$30,576	\$12,498	\$27,959	\$3,593	111,377.02
Deuda / Ebitda	1.5	2.5	0.9	0.5	6.3	2.0	2.36
Deuda / Patrimonio	1.60	0.90	0.44	0.31	1.40	17.30	0.93
Pasivo / Activo	61%	62%	55%	59%	58%	95%	59%

Cifras en \$MM

Tabla 14. Análisis financiero de competidores del sector Fuente: (EMIS, 2024)

Competidor N° 1 - Inchcape Colombia (Antes Praco Didacol)

Inchape Colombia actúa como distribuidor de automóviles de marcas premium y de lujo, y en una menor proporción comercializa maquinaria pesada a través de su división especializada en equipos industriales y maquinaria. La competencia entre Navitrans e Inchcape no es tan directa debido a sus diferentes focos de mercado (vehículos comerciales vs. vehículos de lujo). Por otro lado, Navitrans también se especializa en el transporte logístico de maquinaria pesada, mercado en el cual Inchape no tiene presencia.

Competidor N° 2 - Hino Motors Manufacturing Colombia

La competencia directa entre Navitrans y Hino Motors se encuentra principalmente en el mercado de camiones pesados y vehículos comerciales. Sin embargo, su enfoque y estrategia son diferentes: Hino se enfoca en la fabricación y venta de vehículos bajo su propia marca, mientras que Navitrans se dedica a la comercialización de una variedad de marcas, lo que le permite ofrecer una gama más amplia de productos a sus clientes. La competencia dependerá mucho de la segmentación del mercado, la estrategia de precios y la calidad del servicio postventa que cada una ofrezca.

Competidor N° 3 - Volvo Group Colombia

La competencia entre Navitrans y Volvo Group Colombia radica principalmente en el mercado de camiones pesados y vehículos comerciales, pero sus enfoques son diferentes. Volvo compite en el segmento premium, con camiones de alta calidad, tecnología avanzada y un fuerte enfoque en la sostenibilidad, lo que atrae a empresas que priorizan estos atributos. Por otro lado, Navitrans, al distribuir múltiples marcas, ofrece una mayor diversidad de opciones para los clientes, con precios más flexibles y una gama más amplia de vehículos, pero con menos especialización en una sola marca.

Competidor N° 4 - Diesel Andino

La competencia entre Navitrans y Diesel Andino se centra en la especialización: Navitrans compite con Diesel Andino en cuanto a repuestos y mantenimiento, pero tiene una propuesta de valor más amplia, que incluye la venta de vehículos y maquinaria. Diesel Andino, por su parte, se enfoca en ofrecer un servicio altamente especializado en motores y componentes diésel. Ambos tienen áreas de en común, pero también una clara diferenciación en cuanto a la naturaleza de sus productos y servicios.

Competidor N° 5 - Buses y Autos de Colombia

Navitrans y Buses y Autos de Colombia no son competidores directos en todos los segmentos, pero sí lo son en el ámbito de los vehículos comerciales pesados. Navitrans tiene un enfoque más diversificado, mientras que Buses y Autos de Colombia se especializa en el sector de autobuses.

La competencia se evidencia en el sector del transporte comercial, con Navitrans centrada en camiones y maquinaria pesada, y Buses y Autos de Colombia en autobuses.

7. Directivos de la firma

Los directivos de Navitrans cuentan con trayectoria en el sector de comercialización de vehículos y maquinaria, aportando expertos en gestión empresarial, ventas y operaciones. Su liderazgo ha sido esencial para el crecimiento y la expansión de la compañía, así como para la implementación de prácticas innovadoras que han mejorado la eficiencia operativa.

Manuela Duque Meza - Directora Ejecutiva

La directora ejecutiva de Navitrans, Manuela Duque Meza, profesional con más de 15 años de experiencia en la industria. Se graduó en Administración de Empresas de la Universidad de los Andes y postgrado en Westfield Business School. Ha ocupado diversos cargos en empresas del sector automotriz antes de unirse a Navitrans hace 8 años. Su enfoque en la innovación y la mejora continua ha sido clave para el crecimiento de la compañía.

Ricardo de Iván González - Director comercial

Ricardo de Iván González, director comercial, es ingeniero industrial y cuenta con más de 22 años de experiencia en ventas y marketing en el sector de maquinaria. Se unió a Navitrans hace 14 años y ha sido pieza clave en la expansión de la red de distribución y en el desarrollo de relaciones sólidas con los clientes. Su enfoque ha permitido aumentar la satisfacción de los clientes y el posicionamiento de la marca.

Juan Posada - Gerente Financiero

Juan Posada, gerente financiero, es Ingeniero Administrativo egresado de la Escuela de Ingeniería de Antioquia, con especialización en Finanzas Corporativas y Executive MBA en IE Business School. Con más de 10 años de experiencia en el área financiera, ha trabajado en Banca de Inversión antes de unirse a Navitrans hace 5 años. Su experiencia en la gestión de recursos y la planificación financiera ha permitido a la compañía optimizar sus costos y mejorar su rentabilidad.

7.1 Planes de compensación a ejecutivos

El plan de compensación y beneficios de la compañía es clave para mantener e incentivar el talento, alineando los intereses de los directivos con los objetivos estratégicos de la compañía. Estos planes están conformados por un salario base competitivo, complementado por bonificaciones anuales que dependen del desempeño individual y colectivo.

Las bonificaciones se basan en indicadores clave de rendimiento (KPI), tales como el crecimiento de ingresos, la rentabilidad operativa y la satisfacción del cliente, lo que incentiva a los ejecutivos a alcanzar y superar las metas establecidas.

7.2 Composición de la junta directiva

La junta directiva de la compañía está compuesta por tres miembros principales: Martín Duque Meza, Manuela Duque Meza y Ricardo de Jesús Duque, quienes aportan una combinación de experiencia y conocimiento en la gestión empresarial y el sector en el que opera la firma.

Los miembros principales tienen un entendimiento de la cultura organizacional y los objetivos estratégicos. Además, la junta cuenta con tres miembros suplentes: Adriana de Fátima Mesa, Andrea Duque Meza y Simón Duque Meza, quienes asumen responsabilidades en caso de que alguno de los miembros principales no pueda cumplir con sus funciones.

La composición de la junta refleja un enfoque familiar en el esquema de gobierno corporativo, lo que puede facilitar la alineación de intereses y la continuidad en la visión de la empresa. Sin embargo, esto puede limitar la diversidad de opiniones y la toma de decisiones objetivas al no estar conformado por un equipo interdisciplinario e independiente.

8. Composición accionaria

La composición accionaria de la compañía es la siguiente:

Tabla 15. Composición accionaria de la compañía.

Tabla 15 Composición accionaria de la compañía

CONFORMACIÓN DE CAPITAL	%
VOLANTIS INVERSIONES S.A.S.	88,8%
CANDELARIA S.A.S.	5,2%
DH ASOCIADOS S.A.S. RICARDO DE JESUS DUQUE PELAEZ	5,0%
LUIS JAVIER CARDONA VELÁSQUEZ	1,0%
GROWALL S.A.S.	0,0%
PALANCIA S.A.S.	0,0%
GANADERIA ALTAMIRA SA	0,0%
	100,0%

Tabla 15. Composición accionaria de la compañía. Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la compañía (Comercial Internacional De Equipos y Maquinaria).

8.1 Estructura de propiedad accionaria

La composición accionaria de la empresa está mayoritariamente representada en la empresa Volantis Inversiones S.A.S. quien posee una participación mayoritaria del 88,8%. Dentro de esta participación, se desglosan las siguientes entidades: TM Manuela y Cía. S.C.A., Inbest MJ S.A.S., Kamet Services S.A.S. y Alhambra S.A.S., cada una con un 24.9% de participación, lo que indica una estructura de propiedad diversificada dentro de la entidad mayoritaria. Esta alta concentración de propiedad sugiere un control significativo sobre las decisiones estratégicas y operativas de la firma. Otros accionistas incluyen a Candelaria S.A.S. y DH Asociados S.A.S., representando cada uno el 5,2% y 5,0% de la compañía respectivamente y Luis Javier Cardona Velásquez, con un 1%.

9. Análisis de riesgos

En esta sección se discuten los principales riesgos operacionales, regulatorios y financieros a los que se puede enfrentar la organización en día a día y que debe tener identificado para mitigar afectaciones en la dinámica del negocio.

9.1 Riesgos operacionales

La creciente digitalización expone a Navitrans a riesgos cibernéticos que podrían comprometer datos sensibles y afectar la continuidad de las operaciones. Asimismo, cambios en políticas gubernamentales relacionadas con transporte y construcción pueden impactar la demanda y competitividad de la empresa. Además, la situación financiera de los clientes representa un riesgo significativo, ya que puede influir en la adquisición de vehículos, incrementando cuentas por cobrar y afectando el flujo de caja. La rápida evolución

tecnológica también plantea el riesgo de obsolescencia en la cadena de suministro, lo que podría derivar en pérdida de competitividad o inventarios desactualizados.

Otros factores incluyen el comportamiento estratégico de competidores, que podría invalidar el modelo de negocio actual, y problemas con proveedores críticos, que pueden generar interrupciones en la producción. La variabilidad en los costos de insumos afecta los márgenes de ganancia y la competitividad de precios, mientras que los cambios en las preferencias de los consumidores hacia vehículos sostenibles demandan adaptaciones en la oferta de productos. Por último, desastres naturales como terremotos o inundaciones pueden dañar instalaciones, interrumpir la cadena de suministro y afectar el inventario, representando un riesgo adicional para la operación.

9.2 Riesgos regulatorios

La compañía enfrenta diversos riesgos regulatorios que podrían impactar significativamente su operación y rentabilidad. En términos ambientales, debe cumplir con normativas sobre emisiones y estándares relacionados, lo que podría requerir inversiones significativas en caso de cambios en la legislación. Asimismo, las regulaciones de seguridad vehicular representan un desafío, ya que modificaciones en los requisitos podrían demandar rediseños, pruebas adicionales y certificaciones, con potenciales sanciones o daños reputacionales en caso de incumplimiento. Por otro lado, las normativas laborales también suponen un riesgo, ya que ajustes en leyes que regulan condiciones de trabajo, salarios y beneficios podrían incrementar los costos operativos de la empresa.

Adicionalmente, los cambios en las leyes fiscales, como incrementos en impuestos o modificaciones en la tributación para personas jurídicas, podrían reducir la rentabilidad y limitar la capacidad de planificación financiera. También es clave el cumplimiento de licencias y permisos específicos requeridos para la comercialización de maquinaria pesada y buses, dado que la falta de estos podría restringir las operaciones. Finalmente, las normativas de importación, particularmente relevantes dado que el 100% de los vehículos son importados, representan un riesgo significativo ya que modificaciones en regulaciones aduaneras y de comercio internacional podrían alterar la cadena de suministro y aumentar los costos operativos.

9.3 Riesgos financieros

Tabla 16. Riesgos financieros de Navitrans y competidores.

Tabla 16 Riesgos financieros de Navitrans y competidores.

Análisis financiero de competidores del sector - 2023							
<u>PEER GROUP</u>	Navitrans	Inchcape Colombia	Hino Motors Manufacturing Colombia	Volvo Group Colombia	Diesel andino	Buses y Autos de Colombia	Promedio Industria
Deuda / Ebitda	1.5	2.5	0.9	0.5	6.3	2.0	2.36
Deuda / Patrimonio	1.60	0.90	0.44	0.31	1.40	17.30	0.93
Pasivo / Activo	61%	62%	55%	59%	58%	95%	59%

Tabla 16. Riesgos financieros de Navitrans y competidores. (EMIS, 2024)

Navitrans cuenta con una ratio de deuda/Ebitda del 1.5, indicando su capacidad para pagar la deuda en base del EBITDA. Tiene una cobertura favorable, e indica la buena salud financiera de la compañía. Frente a las compañías del sector, está por debajo del promedio

de cobertura. Sin embargo, Se puede decir que la empresa genera suficiente EBITDA para cubrir el pago de intereses sin complicaciones.

10. Desempeño financiero y proyección

Los ingresos en el año 2023 tuvieron una disminución del 24.68% respecto al año 2022, disminución representada en menores ingresos por concepto de venta de vehículos con una disminución del 27.78% y de maquinaria y equipos con una disminución del 31.16%. Los ingresos de Navitrans se proyectaron considerando varios supuestos clave que reflejan las condiciones del mercado y la capacidad operativa de la empresa. Se espera que el mercado de maquinaria y vehículos crezca a un ritmo promedio del 3.7% anual en los próximos seis años, impulsado por la recuperación económica y la inversión en infraestructura. Además, se asume que los márgenes de ingreso se mantendrán constantes, con un 16.0% para vehículos, 20.0% para maquinaria, 36.0% para repuestos y 40.0% para servicios. También se estima que las comisiones sobre ingresos se mantendrán en un 0.8%, y que los activos operativos, como cuentas por cobrar, se estabilizarán en 90 días de ventas, lo que permitirá una proyección más precisa de los ingresos futuros de la compañía.

Margen Ebitda: Para 2023 se presenta un incremento el cual obedece a mayores ventas de las marcas Fotón y Hyundai que representan un mayor margen de rentabilidad. Adicionalmente se presentó un mayor control de gastos.

Cartera: La compañía maneja dos tipos de clientes: 1) Quienes compran sus vehículos o maquinaria a través de leasing y por tanto no obtienen financiación directa a través de la compañía y 2) Clientes con plazos máximos hasta 45 días para realizar sus pagos.

Inventarios: La rotación de inventario promedio es de 246 días. La política establecida por la compañía es la de mantener 4 meses de inventario de vehículos nuevos. La compañía divide su inventario en dos, una de rotación y otro de lento movimiento, al de rotación se le monitorea para que rote 4 meses y al de lento movimiento la estrategia es lograr la venta y recuperar caja que es el que distorsiona la rotación.

Proveedores: La compañía cuenta con plazos de hasta 180 días con sus proveedores.

Activos fijos: Están compuestos principalmente por maquinaria y equipo de transporte.

Inversiones permanentes: Corresponde a la participación en San Lorenzo Group INC.

(100%) y en Cargaplus SAS (53%)

San Lorenzo Group INC.: Compañía extranjera con un portafolio de inversión de activos a la vista con el banco Santander en Miami.

Cargaplus S.A.S. En Liquidación: Empresa de transporte donde Navitrans asumió la deuda de la compra de unos tractocamiones.

El flujo de caja libre de Navitrans se presenta significativamente más alto en comparación con los valores históricos, lo que se justifica por una serie de factores estratégicos y operativos implementados por la empresa. En primer lugar, se han optimizado los costos operativos y se ha mejorado la eficiencia en la gestión de inventarios, lo que ha permitido liberar capital y aumentar la liquidez. Además, la proyección de ingresos se basa en un crecimiento esperado del mercado del 3.7% anual, junto con la estabilidad de los márgenes de ingreso, lo que contribuye a un flujo de caja más robusto.

En el curso normal de los negocios la compañía realiza operaciones con instrumentos financieros derivados, con el único propósito de reducir su exposición a fluctuaciones en el tipo de cambio de obligaciones financieras en moneda extranjera. Estos instrumentos son

contratos de forward de compra – venta y opciones. No se utilizan estos instrumentos financieros con propósitos especulativos.

11. ¿Qué haría Ben Graham?

En el análisis de inversión realizado con base en los criterios de Ben Graham, la empresa Navitrans cumplió un total de cuatro de los ocho criterios evaluados. Esto coloca a la empresa en una zona intermedia en la escala de evaluación de Graham. Entre los criterios cumplidos, destacan la razón de deuda total menor al valor en libros del patrimonio, lo cual refleja una estructura financiera relativamente sólida, y la relación de precio por acción menor a 1.5 veces el valor en libros, lo que sugiere que la acción podría estar cotizando a un precio razonable en comparación con su valor contable. Además, la empresa muestra una cierta estabilidad en el crecimiento de utilidades, con un incremento consistente en la UPA durante los últimos tres años.

Por otro lado, algunos criterios no fueron cumplidos de manera significativa. Tales como, el criterio de crecimiento en utilidades de al menos un 7% en los últimos cinco años no fue alcanzado, ya que la empresa reportó un crecimiento más bajo de lo requerido. Adicionalmente, la razón corriente de la empresa es inferior al umbral mínimo de 2, lo que indica un posible riesgo de liquidez en el corto plazo. Por último, el rendimiento por dividendo no se ajustó a las expectativas de Graham, ya que no se decretaron dividendos en el último año.

Así las cosas, aunque la empresa muestra algunos aspectos positivos, especialmente en términos de deuda y valoración relativa, no cumple con varios de los criterios clave de Ben

Graham, lo que sugiere que la empresa no presenta un perfil completamente favorable para una inversión conservadora. Sin embargo, podría ser una opción interesante si se consideran otros factores no reflejados en estos criterios.

Navitrans

Análisis de Ben Graham

Criterio #1 Una razón UPA/Precio igual a 2 veces el yield de un TES a 10 años				
UPA= \$	59,97	Precio: \$	238,58	
UPA/Precio			25,13%	
Tasa (e.a.) de TES a 10 años (2X)			21,34%	
Si				
Criterio # 2: Una razón P/UPA menor a 1/2 de la razón más alta en los últimos 5 años				
P/UPA en	12/31/21		5,7	
P/UPA en	12/31/22		3,8	
P/UPA en	12/31/23		3,3	
Razón P/UPA actual			4,0	
No				
Criterio # 3: Una razón dividendo por acción/ precio por acción de 1/2 el yield de un TES a 10 años				
Dividendos por acción \$	-	Precio: \$	238,58	
Rendimiento por dividendo (D/P)			0	
1/2 el yield de un TES a 10 años			5,34%	
No				
Criterio # 4: Un precio por acción menor a 1.5 veces el valor en libros por acción				
Precio por accion		\$	238,58	
Valor en libros por acción	12/31/23	\$	103.998,52	
150% del valor en libros por acción	12/31/23	\$	155.997,77	
Si				
Criterio # 5: Deuda total menor al valor en libros del patrimonio				
Deuda (con pago de intereses)	12/31/23	\$	165.974.000	
Valor en libros del patrimonio	12/31/23	\$	361.750.000	
Si				
Criterio # 6: Una razón corriente de dos o más				
Activos corrientes al	12/31/23	\$	635.925.000	
Pasivos corrientes al	12/31/23	\$	403.150.000	
Razón corriente	12/31/23		1,6	
No				
Criterio # 7: Crecimiento en utilidades del 7% o más en los últimos 5 años				
UPA en	12/31/23	\$	31,38	
UPA en	12/31/22	\$	18,96	
UPA en	12/31/21	\$	9,63	
No				
Criterio #8 Estabilidad en el crecimiento de utilidades				
UPA en	12/31/23	\$	31,38	65%
UPA en	12/31/22	\$	18,96	97%
UPA en	12/31/21	\$	9,63	
Si				

Gráficas 10 Análisis Ben Graham

12. Anexos

12.1 Drivers generales de la proyección

Tabla 17 Drivers generales de la proyección

Ingresos	Unidades	
Cumplimiento	% Ingreso	100,0%
Márgenes	Unidades	
Vehículos	% Ingreso	16,0%
Maquinaria	% Ingreso	20,0%
Repuestos	% Ingreso	36,0%
Servicios	% Ingreso	40,0%
Otros	% Ingreso	0,0%
Gastos	Unidades	
Personal	ESC	1
	COP	
Ppto	Millones	3.860
	COP	
Inflación Salarial	Millones	4.922
Comisiones	% Ingreso	0,8%
Estructura de financiación	Unidades	
% Equity	%	40%
% Deuda	%	60%
Tasa interés deuda	ea %	19,0%
WK	Unidades	Días
Activos operativos		
Cartera	Días Venta	90
Inventarios	Días Costo	159
Anticipo de Impuestos	Días Venta	20
Otras CxC WK	Días Venta	1
Pasivos operativos		
Proveedores	Días Costo	120
CXP WK	Días Costo	4
Impuestos	Días Venta	9
Laborales	Días Venta	3
Anticipos	Días Venta	8
provisiones	Días Venta	13
Otros Ingresos No OP	Unidades	Días
	% Ingreso	1,0%
Otros Gastos No OP	Unidades	Días

% Ingreso 0,7%

12.2 Parámetros de proyección

Tabla 18 Parámetros de proyección

	Unidades	2020A	2021A	2022A	2023F	2024F	2025F	2026F	2027F	2028F	2029F	2030F
Ninguno	%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
PIB	%	-7,0%	10,7%	7,5%	0,9%	2,5%	2,8%	2,8%	2,8%	2,8%	2,8%	2,8%
Inflación Colombia	%	1,6%	5,6%	13,1%	9,3%	5,8%	3,9%	3,5%	3,2%	3,2%	3,2%	3,2%
Inflación Salarial Colombia	%	6,0%	3,5%	10,1%	16,0%	6,8%	4,9%	4,5%	4,2%	4,2%	4,2%	4,2%
TRM promedio COP	COP	3.693	3.744	4.255	4.690	4.034	4.083	4.035	4.088	4.088	4.088	4.088
Impuesto de renta Colombia	%	32,0%	31,0%	35,0%	35,0%	35,0%	35,0%	35,0%	35,0%	35,0%	35,0%	35,0%
SMMLV	COP	877.803	908.526	1.000.000	1.160.000	1.300.000	1.363.310	1.424.932	1.485.254	1.548.129	1.613.667	1.681.979
Población	%	0,03%	0,03%	0,03%	0,03%	0,03%	0,03%	0,03%	0,03%	0,03%	0,03%	0,03%

12.3 Estado del resultado integral proyectado

Tabla 19 Estado del resultado integral proyectado

Año											
Mes	Unidades	FY									
Fecha		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
P&L Consolidado											
Ingresos		623.944	1.220.843	1.237.036	1.214.315	1.261.309	1.305.707	1.347.925	1.391.508	1.436.500	1.482.947
Costos		483.175	946.457	950.023	958.759	995.863	1.030.918	1.064.251	1.098.662	1.134.185	1.170.857
Utilidad bruta		140.768	274.386	287.013	255.555	265.445	274.789	283.674	292.846	302.315	312.090
Gastos Operativos		72.423	104.002	98.108	102.684	107.153	111.443	115.589	119.891	124.357	128.991
D&A		3.865	4.333	1.057	2.187	3.545	3.767	3.896	4.026	4.157	4.291
Amortización NIIF		12.698	13.410	14.292	14.292	14.292	14.292	14.292	14.292	14.292	14.292
Provisión y deterioro		8.237	6.286	0	0	0	0	0	0	0	0
EBIT		43.546	146.355	173.556	136.393	140.456	145.287	149.897	154.637	159.510	164.516
EBITDA		68.345	170.384	188.905	152.871	158.293	163.346	168.085	172.955	177.958	183.098
Ingresos no operativos		13.804	10.340	8.144	12.143	12.613	13.057	13.479	13.915	14.365	14.829
Gastos no operativos		7.464	27.273	10.921	8.500	8.829	9.140	9.435	9.741	10.055	10.381
Intereses		1.576	8.705	28.066	14.712	4.392	0	0	0	0	0
Intereses Arriendo		1.670	1.744	3.878	3.878	3.878	3.878	3.878	3.878	3.878	3.878
Gastos netos dif en cambio		-6.117	-23.716	18.522	0	0	0	0	0	0	0
Utilidad Antes de Impuestos		40.523	95.256	157.358	121.445	135.970	145.326	150.063	154.933	159.941	165.086
Impuesto de Renta		7.037	29.288	48.221	42.506	47.589	50.864	52.522	54.227	55.979	57.780
Utilidad Neta		33.486	65.968	109.137	78.939	88.380	94.462	97.541	100.707	103.962	107.306
KPI's											
Δ Ventas	%		95,7%	1,3%	-1,8%	3,9%	3,5%	3,2%	3,2%	3,2%	3,2%
Δ Gastos	%		43,6%	-5,7%	4,7%	4,4%	4,0%	3,7%	3,7%	3,7%	3,7%
Margen Bruto	%	22,6%	22,5%	23,2%	21,0%	21,0%	21,0%	21,0%	21,0%	21,0%	21,0%
Margen EBITDA	%	11,0%	14,0%	15,3%	12,6%	12,5%	12,5%	12,5%	12,4%	12,4%	12,3%
Margen EBIT	%	7,0%	12,0%	14,0%	11,2%	11,1%	11,1%	11,1%	11,1%	11,1%	11,1%
Margen Antes de Imp	%	6,5%	7,8%	12,7%	10,0%	10,8%	11,1%	11,1%	11,1%	11,1%	11,1%
Margen Neto	%	5,4%	5,4%	8,8%	6,5%	7,0%	7,2%	7,2%	7,2%	7,2%	7,2%
Gastos Directos/ventas	%	11,6%	8,5%	7,9%	8,5%	8,5%	8,5%	8,6%	8,6%	8,7%	8,7%
Gastos Directos/Utilidad Bruta	%	51,4%	37,9%	34,2%	40,2%	40,4%	40,6%	40,7%	40,9%	41,1%	41,3%

12.4 Estado de situación financiera proyectado

Tabla 20 Estado de situación financiera proyectado

Año											
Mes	Unidades	FY	FY	FY	FY	FY	FY	FY	FY	FY	FY
Fecha		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Balance Consolidado											
Efectivo y equivalentes	COP Millones	18.362	64.407	53.266	69.258	91.445	172.781	257.835	345.655	436.315	529.888
Inversiones temporales	COP Millones	73.284	62.520	63.601	63.601	63.601	63.601	63.601	63.601	63.601	63.601
Activos wk	COP Millones	399.012	891.112	800.353	797.229	828.082	857.230	884.947	913.561	943.099	973.593
Deudores No WK	COP Millones	19.991	1.661	2.203	2.203	2.203	2.203	2.203	2.203	2.203	2.203
Propiedades, Planta Y Equipo	COP Millones	5.336	4.547	7.304	8.760	9.000	9.149	9.297	9.445	9.598	9.756
Impuesto diferido	COP Millones	22.409	22.409	22.409	22.409	22.409	22.409	22.409	22.409	22.409	22.409
Arrendos Niif	COP Millones	46.473	44.068	49.130	49.130	49.130	49.130	49.130	49.130	49.130	49.130
Activos totales	COP Millones	584.866	#####	998.265	1.012.590	1.065.868	1.176.502	1.289.421	1.406.003	1.526.354	1.650.578
Deuda financiera	COP Millones	88.968	181.768	117.750	52.219	0	0	0	0	0	0
Pasivos WK	COP Millones	229.905	584.788	441.405	442.320	459.438	475.610	490.988	506.863	523.252	540.170
Pasivos no operativos	COP Millones	24.024	25.347	25.205	25.205	25.205	25.205	25.205	25.205	25.205	25.205
Arrendos Niif	COP Millones	49.635	47.044	52.156	52.156	52.156	52.156	52.156	52.156	52.156	52.156
Pasivos totales	COP Millones	392.532	838.946	636.516	571.901	536.799	552.971	568.349	584.224	600.613	617.531
Patrimonio	COP Millones	198.649	225.611	292.414	292.414	292.414	292.414	292.414	292.414	292.414	292.414
Aportes de capital Adicionales	COP Millones	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Utilidades del periodo	COP Millones	33.486	65.968	109.137	78.939	88.380	94.462	97.541	100.707	103.962	107.306
Utilidades retenidas	COP Millones	-39.802	-39.802	-39.802	69.335	148.275	236.655	331.117	428.658	529.364	633.326
Equity	COP Millones	192.334	251.778	361.750	440.689	529.069	623.531	721.072	821.779	925.740	1.033.047
Check		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

12.5 Flujo de Caja proyectado

Tabla 21 Flujo de caja proyectado

Año Mes Fecha	Unidades	FY 2021	FY 2022	FY 2023	FY 2024	FY 2025	FY 2026	FY 2027	FY 2028	FY 2029	FY 2030
Cash Flow Consolidado											
(+) EBITDA	COP Millones	68.345	170.384	188.905	152.871	158.293	163.346	168.085	172.955	177.958	183.098
(+) Impuesto de renta	COP Millones	-7.037	-29.288	-48.221	-42.506	-47.589	-50.864	-52.522	-54.227	-55.979	-57.780
(-) Δ Capital de trabajo	COP Millones	-56.704	-137.218	-52.624	4.039	-13.735	-12.976	-12.339	-12.738	-13.150	-13.575
(-) Capex	COP Millones	-4.065	-3.544	-3.815	-3.643	-3.784	-3.917	-4.044	-4.175	-4.309	-4.449
(-) Deterioro & Provisión	COP Millones	-8.237	-6.286	0	0	0	0	0	0	0	0
(=) Flujo de Caja Operacional	COP Millones	-7.697	-5.953	84.246	110.762	93.184	95.588	99.181	101.816	104.519	107.294
(-) Δ Deuda	COP Millones	40.219	92.800	-64.018	-65.530	-52.219	0	0	0	0	0
(-) Gastos por intereses	COP Millones	-1.576	-8.705	-28.066	-14.712	-4.392	0	0	0	0	0
(-) Dif en cambio neta	COP Millones	-6.117	-23.716	18.522	0	0	0	0	0	0	0
(+) Δ Forward	COP Millones	-2.327	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(=) Flujo Financiero	COP Millones	30.200	60.379	-73.562	-80.242	-56.612	0	0	0	0	0
(+) Ingresos No OP	COP Millones	13.804	10.340	8.144	12.143	12.613	13.057	13.479	13.915	14.365	14.829
(-) Gastos No Op	COP Millones	-7.464	-27.273	-10.921	-8.500	-8.829	-9.140	-9.435	-9.741	-10.055	-10.381
(-) Otros activos y pasivos	COP Millones	3.634	19.653	-683	0	0	0	0	0	0	0
(-) Intereses arriendo	COP Millones	-1.670	-1.744	-3.878	-3.878	-3.878	-3.878	-3.878	-3.878	-3.878	-3.878
(+) Δ Activos y pasivo arriendo	COP Millones	-12.734	-13.596	-14.242	-14.292	-14.292	-14.292	-14.292	-14.292	-14.292	-14.292
Inversiones	COP Millones	-119	10.764	-1.081	0	0	0	0	0	0	0
(+) Δ Activos Imp Dif	COP Millones	4.651	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aportes de socios	COP Millones	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Dividendos Proyectados	COP Millones	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cambios en patrimonio	COP Millones	-19.043	-6.524	835	0	0	0	0	0	0	0
(=) Flujo de caja del Patrimonio	COP Millones	102	-1.857	-22.660	-14.527	-14.386	-14.253	-14.126	-13.995	-13.860	-13.721
Caja Neta del Periodo	COP Millones	22.605	52.569	-11.976	15.992	22.187	81.336	85.054	87.820	90.659	93.573
Caja acumulada t-1	COP Millones	14.800	37.405	89.974	77.998	93.990	116.177	197.512	282.567	370.387	461.046
Caja Acumulada	COP Millones	37.405	89.974	77.998	93.990	116.177	197.512	282.567	370.387	461.046	554.620
Cierre financiero											
× Aportes de capital (Equity)											
Necesidad total de recursos	COP Millones										
Aportes de socios en el periodo	COP Millones										
Aportes de socios acumulados	COP Millones										
× Endeudamiento											
Flujo de caja disponible para servir a la	COP Millones	-26.637	-14.334	62.420	96.235	78.798	81.336	85.054	87.820	90.659	93.573
Servicio a la deuda (DS)	COP Millones	-38.644	-84.095	92.084	80.242	56.612	0	0	0	0	0
DSCR Evaluado	Veces	0,7x	0,2x	0,7x	1,2x	1,4x	0,0x	0,0x	0,0x	0,0x	0,0x
DSCR target											
Incluir Caja t-1											VERDADERO
Saldo deuda	COP Millones	88.968	181.768	117.750	52.219	0	0	0	0	0	0
(-) Amortización	COP Millones	0	0	131.974	65.530	52.219	0	0	0	0	0
(+) Desembolsos	COP Millones	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gasto por intereses	COP Millones	1.576	8.705	28.066	14.712	4.392	0	0	0	0	0
Tasa de interés	%										
Flujo Valoración											
(+) EBITDA	COP Millones	68.345	170.384	188.905	152.871	158.293	163.346	168.085	172.955	177.958	183.098
(-) Arriendo	COP Millones	-14.404	-15.341	-18.120	-18.170	-18.170	-18.170	-18.170	-18.170	-18.170	-18.170
(-) Impuesto de renta	COP Millones	-13.499	-51.224	-60.744	-47.737	-49.160	-50.850	-52.464	-54.123	-55.828	-57.580
(-) Δ Capital de trabajo	COP Millones	-56.704	-137.218	-52.624	4.039	-13.735	-12.976	-12.339	-12.738	-13.150	-13.575
(-) Capex	COP Millones	-4.065	-3.544	-3.815	-3.643	-3.784	-3.917	-4.044	-4.175	-4.309	-4.449
(=) Flujo de caja Libre	COP Millones	-20.327	-36.943	53.602	87.160	73.444	77.432	81.069	83.750	86.501	89.124

12.6 Valoración

Tabla 22 Valoración

Valoración			x EBITDA
FCL Perpetuidad	COP Millones	7.445	
Gradiente	%	0,30%	
WACC	%	1,36%	
Valor Residual	COP Millones	707.773	
VP Valor Residual	COP Millones	199.110	
VP Flujo de Caja	COP Millones	459.185	
VP Valor Residual	COP Millones	199.110	
Valor de la Operación	COP Millones	658.295	4,2x
(-) VP Deuda	COP Millones	249.724	
Valor patrimonio (EqV)	COP Millones	408.571	2,6x
Numero de acciones en circulacion		3.478.415	
Precio por accion		117.459	

Tabla 23 Modelación WACC

WACC	WACC e.m	EV	EV/EBITDA 22
	1,4%	658.295	
28,7%	2,1%	431.143	2,8x
26,7%	2,0%	456.041	2,9x
24,7%	1,9%	485.598	3,1x
22,7%	1,7%	521.282	3,4x
20,7%	1,6%	565.250	3,6x
18,7%	1,4%	620.808	4,0x
16,7%	1,3%	693.301	4,5x
14,7%	1,1%	791.962	5,1x
12,7%	1,0%	934.250	6,0x

Tabla 24 Empresas comparables TEV/LTM EBITDA

Company Name	TEV/LTM EBITDA [My Setting] [La
Aves One AG (HMSE:AVES)	14,4
Bapcor Limited (ASX:BAP)	10,2
Chori Co., Ltd. (TSE:8014)	4,06
Collins Co., Ltd. (TWSE:2906)	9,91
Cyprus Trading Corporation Plc (CSE:CTC)	15,5
D'leteren Group SA (ENXTBR:DIE)	20
Daiichi Jitsugyo Co., Ltd. (TSE:8059)	4,42
Emporiki Eisagogiki Aftokiniton Ditrohon kai Mihanon Thalassis Societe Anonyme (ATSE:MOT)	6,23
Ferreycorp S.A.A. (BVL:FERREYC1)	5,14
Frontline Corporation Limited (BSE:532042)	17,6
G.A. Holdings Limited (SEHK:8126)	5,33
Genuine Parts Company (NYSE:GPC)	11,5
Hyundai Corporation (KOSE:A011760)	7,34
Inchcape plc (LSE:INCH)	11
Inter Cars S.A. (WSE:CAR)	8,39
Kanematsu Corporation (TSE:8020)	7,57
Kyokuto Boeki Kaisha, Ltd. (TSE:8093)	9,51
Liaoning Shenhua Holdings Co.,Ltd (SHSE:600653)	25,9
LKQ Corporation (NasdaqGS:LKQ)	8,89
Mitsubishi Corporation (TSE:8058)	6,3
Mitsui & Co., Ltd. (TSE:8031)	6,94
MM Group for Industry and International Trade S.A.E. (CASE:MTIE)	10,7
Muraki Corporation (TSE:7477)	3,23
New Sparkle Roll International Group Limited (SEHK:970)	3,7
Nippon Steel Trading Corporation (TSE:9810)	12,9
Optimus Group Company Limited (TSE:9268)	9,02
Posco International Corporation (KOSE:A047050)	6,98
Sanistål A/S	6,7
Seika Corporation (TSE:8061)	3,73
Sinomach Automobile Co., Ltd. (SHSE:600335)	12,5
Sojitz Corporation (TSE:2768)	10,3
Tan Chong International Limited (SEHK:693)	7,2
TECHNO ASSOCIE Co., Ltd. (TSE:8249)	3,81
Test-Rite International Co., Ltd. (TWSE:2908)	11,3
Toyota Tsusho Corporation (TSE:8015)	6,48
Triton International Limited (NYSE:TRTN)	7,74
Tye Soon Limited (SGX:BFU)	5,52
Uni-Select Inc. (TSX:UNS)	11,5
Weds Co., Ltd. (TSE:7551)	3,53
Willis Lease Finance Corporation (NasdaqGM:WLFC)	12,1
Wuchan Zhongda Group Co.,Ltd. (SHSE:600704)	6
Xiamen Xindeco Ltd. (SZSE:000701)	14,4
Mediana	8,07
	2022
EBITDAR Navitrans	170.384
NIIF 16	-15.341
EBITDA Navitrans	155.043,39
Numero de multiplos	42 PRECIO POR AC
EV/EBITDA 8,07	1.251.200 \$ 359.704,10

Referencias

- ANLA. (1 de 12 de 2022). *anla.gov.co*. Obtenido de <https://www.anla.gov.co/noticias-anla/sabiasque-a-partir-del-1-de-enero-de-2023-las-fuentes-moviles-con-motor-ciclo-diesel-que-sefabriquen-ensamblen-o-importen-al-pais-deben-cumplir-con-la-norma-euro-vi>
- CEPAL - Edder Alexander Velandia Durán. (2022). *Buses eléctricos en Colombia. Un camino por recorrer*.
- Comercial Internacional De Equipos y Maquinaria, N. S. (s.f.). *Informe de gestión 2023*.
- DANE. (2024). *dane.gov.co*. Obtenido de <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-portema/comercio-internacional/importaciones>
- EMIS. (6 de 10 de 2024). Obtenido de <https://www.emis.com/>
- Ministerio de Transporte Colombia. (2024). *TRANSPORTE EN CIFRAS 2023*. Obtenido de mintransporte.gov.co/: <https://mintransporte.shinyapps.io/transporteencifrasapp/>
- Mordor Intelligence. (2024). *Mordor Intelligence*. Obtenido de <https://www.mordorintelligence.com/>: <https://www.mordorintelligence.com/es/industryreports/construction-equipment-market>
- Navitrans. (2024). *navitrans.com.co*. Obtenido de <https://www.navitrans.com.co/>