

Análisis de mercado de QuantumScape & Burkenroad Report de BB Ingenieros S.A.S

Autora

María José Mejía Gómez

Coautora para estudio de eventos y burkenroad report : Mariana Merchan Gonzalez

Colegio de Estudios Superiores de Administración - CESA

Maestría en Finanzas Corporativas

Bogotá, Colombia

2025

Análisis de mercado de QuantumScape & Burkenroad Report de BB Ingenieros S.A.S

Autora

María José Mejía Gómez

Coautora para estudio de eventos y burkenroad report : Mariana Merchan Gonzalez

Director para Estudio de Eventos: Alfredo Contreras

Director para Burkenroad Report: Luis Berggrun Preciado

Colegio de Estudios Superiores de Administración - CESA

Maestría en Finanzas Corporativas

Bogotá, Colombia

2025

Tabla de contenidos

Introducción	5
Capítulo 1 Análisis de mercado de QuantumScape	7
1.1 Resumen	7
1.2 Introducción	8
1.3 Contexto empresarial	8
1.3.1 Productos y servicios.....	9
1.4 Gestión administrativa y gobernanza	10
1.4 Panorama de la industria	13
1.4.1 Tendencias del mercado de baterías	14
1.4.2 Posicionamiento competitivo	15
1.4.3 Cinco fuerzas de porter	18
1.5 Eventos relevantes	20
1.6 Modelo de mercado	22
1.7 Análisis de evento	23
1.8 Conclusiones	25
Capítulo 2 Burkenroad Report de BB Ingenieros	27
2.1 Resumen	27
2.2 Resumen de la recomendación de inversión	28
2.2.1 Crecimiento de ingresos.....	28
2.2.2 Cambios en la los costos de venta.....	29
2.2.3 Estimación de los gastos de administración.....	29
2.2.4 Manejo de la cartera	29
2.5 Valoración	30
2.5.1 Valoración por flujo de caja descontado	30
2.5.2 Valoración por múltiplos.....	30
2.5.3 Valoración por múltiplo M&A.....	31
2.6 Análisis de la industria	35

2.6.1 Transformación estructural de la ingeniería civil.....	35
2.6.2 Modificación en la regulación de importación de materias primas	36
2.6.3 Especificaciones técnicas requeridas para el desarrollo de actividades.....	37
2.7 Descripción de la compañía.....	37
2.7.1 Breve reseña histórica y ubicación geográfica de la compañía.....	38
2.7.2 Productos y principales clientes	38
2.7.3 Estrategia	39
2.7.4 Competidores	39
2.7.5 Hechos o tendencias recientes.....	40
2.8 Análisis de competidores.....	40
2.8.1 Besalco	42
2.8.2 SalfaCorp S.A	42
2.8.3 Echeverría Izquierdo	42
2.8.4 Ingevec S.A	43
2.8.5 Echeverría Izquierdo	43
2.8.6 Morgan Sindall group plc.....	43
2.9 Directivos de la firma	44
2.9.1 Planes de compensación a ejecutivos	44
2.9.2 Composición de la junta directiva.....	45
2.9.3 Composición accionaria.....	45
2.10 Análisis de riesgos	45
2.10.1 Riesgos operacionales.....	45
2.10.2 Riesgos regulatorios	46
2.10.3 Riesgos financieros	47
2.10.4 Desempeño financiero y proyecciones.....	49
2.11 ¿Que haría Ben Graham?	49
3. Anexos	50

Tabla 1: Junta Directiva QuantumScape. QuantumScape Corporation. Elaboración propia	12
Tabla 2: Lista de competidores, Elaboración propia.	16
Tabla 3: Múltiplos de mercado. Elaboración propia.	31
Tabla 4: Múltiplos M&A. Elaboración propia	33
Tabla 5: Promedio ponderado metodología de valoración. Elaboración propia.	34
Tabla 6: Metodologías de valoración.Elaboración propia.....	42
Tabla 7: Información extraída de MarketScreener. Elaboración propia.....	48

Ilustración 1: Mercado global de equipos eléctricos en 2024, (McKinsey & Company).....	15
Ilustración 2: EBITDA y utilidad neta competidores, Elaboración propia.	16
Ilustración 3: Resultados de eventos. Elaboración propia	23
Ilustración 4: Metodologías de valoración.Elaboración propia.	34

Anexo 1: Estados financieros de QuantumScape para 2022, 2023 y 2024.....	50
Anexo 2: Inputs Macroeconómicos	51
Anexo 3: WACC.....	51
Anexo 4: Balance General proyectado.	52
Anexo 5: Estado de resultado proyectado.	52
Anexo 6: Flujo de caja descontado.....	53
Anexo 7: Múltiplos de mercado.....	53
Anexo 8: Supuestos de proyección de ingresos	54

Introducción

Este documento presenta dos estudios financieros aplicados a empresas del sector tecnológico e industrial, desarrollados mediante metodologías rigurosas y orientados a evaluar el impacto de eventos estratégicos y la valoración empresarial en contextos de alta innovación y competitividad.

En el primer capítulo, se analiza el caso de *QuantumScape Corporation*, empresa pionera en baterías de estado sólido, a través de una metodología de análisis de eventos. El foco está en el anuncio del 25 de octubre de 2024 sobre sus celdas de muestra tipo B, considerado un hito en su transición hacia la comercialización. Mediante un modelo de regresión lineal con el índice S&P 500 y el ETF Global X Lithium (LIT) como referencias de mercado, se identifica un retorno anormal estadísticamente significativo, lo que permite evaluar cómo los avances tecnológicos influyen en la percepción del mercado y en la valoración de empresas emergentes del sector energético.

El segundo capítulo aborda la valoración de BB Ingenieros S.A.S., empresa colombiana del sector infraestructura, mediante tres enfoques complementarios: flujo de caja descontado (DCF), múltiplos comparables y múltiplos M&A. La proyección de flujos de caja libre entre 2025 y 2034, ajustada por variables operativas y descontada con una tasa WACC del 13%, se complementa con análisis de múltiplos de mercado y transacciones recientes. El resultado consolidado ofrece una valoración robusta y coherente, útil para decisiones estratégicas y financieras.

Ambos estudios permiten comprender cómo se articulan la innovación tecnológica, los eventos corporativos y las metodologías de valoración en el análisis financiero contemporáneo, aportando herramientas para la toma de decisiones en entornos dinámicos y de alto impacto

Capítulo 1 Análisis de mercado de QuantumScape

1.1 Resumen

QuantumScape Corporation se ha consolidado como un innovador disruptivo en la industria de baterías de estado sólido. Este trabajo emplea una metodología de análisis de eventos para evaluar el impacto de anuncios corporativos y tecnológicos específicos sobre el desempeño bursátil de la compañía. El evento central es el anuncio del 25 de octubre de 2024 sobre las celdas de muestra tipo B, que representa un hito en la transición de QuantumScape desde la etapa de desarrollo hacia la comercialización inicial. Mediante un modelo de regresión lineal con el índice S&P 500 y el ETF Global X Lithium (LIT) como referencias de mercado, se identifica un retorno anormal estadísticamente significativo, lo que confirma la relevancia del evento. Los resultados evidencian la sensibilidad de QuantumScape frente a los movimientos del mercado y las expectativas de los inversionistas, destacando su potencial y los desafíos que enfrenta en un sector competitivo y en constante evolución. Este enfoque basado en eventos permite comprender cómo los hitos tecnológicos influyen en la percepción del mercado y en la valoración de empresas emergentes del sector energético.

Summary

QuantumScape Corporation has positioned itself as a disruptive innovator in the solid-state battery industry. This research applies an event study methodology to evaluate the impact of

specific corporate and technological announcements on the company's stock performance. The focal point is the October 25, 2024 announcement of sample cell type B, which marked a milestone in QuantumScape's transition from development to early-stage commercialization. Using a linear regression model with the S&P 500 and the Global X Lithium ETF (LIT) as market benchmarks, the study identifies a statistically significant abnormal return, confirming the relevance of the event. The findings reveal QuantumScape's sensitivity to market movements and investor expectations, highlighting its potential and challenges in a competitive and rapidly evolving sector. This event-driven approach provides insights into how technological milestones influence market perception and valuation in emerging energy industries.

1.2 Introducción

QuantumScape Corporation se ha consolidado como un competidor en la industria de baterías, impulsando soluciones innovadoras que superan las limitaciones tradicionales de las baterías de iones de litio. Este documento explora el entorno empresarial de la compañía, sus estrategias de gestión y su posición dentro de un mercado altamente competitivo. Además, analiza cómo eventos y noticias específicas han influido en el precio de sus acciones, proporcionando una visión integral sobre el impacto potencial de sus tecnologías en la industria de vehículos eléctricos y en la percepción del mercado. Al hacerlo, se busca evaluar las oportunidades y desafíos que enfrenta la empresa en un entorno dinámico y en constante evolución.

1.3 Contexto empresarial

QuantumScape Corporation fue fundada en 2010 con el objetivo de desarrollar baterías de estado sólido que superen las limitaciones de las baterías de iones de litio tradicionales, especialmente en áreas clave como la duración, la velocidad de carga y el costo. La tecnología de QuantumScape se basa en un separador cerámico sólido patentado, que permite el uso de un

ánodo de litio-metal, un material más ligero y con una densidad energética significativamente mayor que las baterías convencionales, además de ser más seguro (QuantumScape, 2025).

Sus acciones cotizan en la Bolsa de Nueva York (NYSE) bajo el símbolo QS. La compañía opera principalmente en el sector de la tecnología, dentro de la industria de baterías eléctricas. Según Yahoo Finance, QuantumScape cuenta con aproximadamente 546.91 millones de acciones en circulación y una capitalización de mercado de 2.45 mil millones de dólares. A marzo de 2025, el precio de su acción es de 4.48 USD, con un rango de precios que fluctúa entre 4.32 USD y 4.48 USD. Además, el valor total de la empresa se estima en 1.63 mil millones de dólares, con un volumen promedio de negociación de 16,280,518 acciones.

Cabe destacar que la compañía aún se encuentra en fase de desarrollo y no genera ingresos comerciales. Ha incurrido en pérdidas operativas significativas y enfrenta desafíos en la producción y escalabilidad de su tecnología. A pesar de esto, cuenta con acuerdos de prueba con múltiples fabricantes de automóviles y continúa invirtiendo en investigación y desarrollo.

1.3.1 Productos y servicios

QuantumScape Corporation desarrolla baterías de estado sólido para vehículos eléctricos (VE), diseñadas para superar las limitaciones de las baterías de iones de litio. Su tecnología ofrece una densidad energética potencial de hasta 1,000 vatios-hora por litro (Wh/L), superior al promedio de 600 Wh/L de las baterías convencionales. Además, permite una carga rápida, alcanzando el 80% de capacidad en aproximadamente 15 minutos, al eliminar el cuello de botella en la difusión de litio.

Otro de sus avances clave es la seguridad mejorada gracias a un separador cerámico que reduce el riesgo de incendios, a diferencia de los electrolitos líquidos inflamables. También prolonga la

vida útil al minimizar la pérdida de capacidad en el ánodo y reduce los costos de fabricación al prescindir de este material.

Su primer producto comercial, QSE-5, combina alta densidad energética, carga rápida y un perfil de seguridad optimizado para mejorar el rendimiento de los VE.

En el ámbito corporativo, Volkswagen es un socio estratégico clave, con una participación del 12.2% en QuantumScape y una inversión de 300 millones de dólares en el desarrollo conjunto de esta tecnología. Además, la compañía ha establecido acuerdos de licencia con otros fabricantes y colabora en la producción a gran escala.

En 2024, firmó un acuerdo con Volkswagen para industrializar su tecnología a través de PowerCo, con una capacidad inicial de 40 gigavatios hora (GWh) anuales, ampliable a 80 GWh, suficientes para abastecer un millón de vehículos al año.

1.4 Gestión administrativa y gobernanza

Con base a información de investing a 31 de diciembre de 2024, los principales accionistas de QuantumScape son: Volkswagen AG, con el 14,91% de las acciones (68.236.103 acciones), Vanguard Fiduciary Trust Co., con el 7,09% (32.440.612 acciones), BlackRock Advisors LLC, con el 3,25% (14.871.444 acciones), Capricorn Investment Group LLC, con el 3,23% (14.794.635 acciones) y Jagdeep Singh, con el 1,99% (9.137.603 acciones).

Nombre	Cargo/Relación con QuantumScape	Perfil Profesional

Jagdeep Singh	Presidente de la Junta Directiva	Cofundador de QuantumScape; emprendedor en el sector tecnológico.
Dr. Siva Sivaram	Presidente y CEO	Ex ejecutivo de Western Digital y SanDisk; doctorado en ciencia de materiales.
JB Straubel	Miembro de la Junta	Cofundador y ex CTO de Tesla; CEO de Redwood Materials.
Brad Buss	Miembro de la Junta	Ex CFO de SolarCity y Cypress; ex miembro de la junta de Tesla.
Jeneanne Hanley	Miembro de la Junta	Ex presidenta de E-Systems en Lear Corporation; experiencia en sistemas automotrices.
Susan Huppertz	Miembro de la Junta	Ex directora de cadena de suministro en Johnson Controls.
Dr. Gena Lovett	Miembro de la Junta	Ex vicepresidenta de operaciones en Boeing; experiencia en manufactura y DEI.
Dipender Saluja	Miembro de la Junta	Director general en Capricorn Investment Group;

		experto en inversiones sostenibles.
Dr. Jürgen Leohold	Miembro de la Junta	Ex director de investigación en el Grupo Volkswagen.
Frank Blome	Miembro de la Junta	CEO de PowerCo (Volkswagen); experto en tecnología de baterías.
Sebastian Schebera	Miembro de la Junta	Director de asociaciones estratégicas en Volkswagen AG.
Prof. Fritz Prinz	Cofundador y Asesor Científico Principal	Profesor en Stanford; experto en ciencia de materiales y energía.

***Tabla 1:** Junta Directiva QuantumScape. QuantumScape Corporation. Elaboración propia*

La junta directiva de QuantumScape presenta una estructura sólida y estratégicamente conformada, integrada por perfiles altamente especializados en tecnología, industria automotriz, manufactura, sostenibilidad e inversiones, lo que fortalece significativamente su posicionamiento competitivo en el mercado de baterías de estado sólido. Entre sus miembros destacan Jagdeep Singh, cofundador de la compañía; JB Straubel, ex CTO de Tesla; y ejecutivos clave de Volkswagen como Frank Blome y Sebastian Schebera, quienes aportan una visión integral del sector automotriz. Asimismo, la inclusión de profesionales con experiencia operativa y en cadena de suministro, como Susan Huppertz y Gena Lovett, permite afrontar con mayor eficacia los desafíos relacionados con la escalabilidad industrial. Desde una perspectiva de finanzas corporativas, la participación de figuras como Dipender Saluja, con experiencia en inversión sostenible, contribuye a alinear los objetivos estratégicos de largo plazo con criterios

ESG y financieros. Esta configuración directiva no solo optimiza la gobernanza de la empresa, sino que también respalda su transición desde una etapa de innovación tecnológica hacia una fase de comercialización a gran escala en el sector de movilidad eléctrica.

La carta del comité de compensación y la carta del comité de nominación y gobernanza corporativa de QuantumScape explica que la Junta Directiva tiene la responsabilidad de recomendar candidatos, desarrollar prácticas de gobernanza y supervisar las actividades ESG. También se encarga de la compensación del CEO Siva Sivaram y otros ejecutivos clave como Tim Holme, Mogit Singh, Kevin Hettrich y Michael McCarthy asegurando que los incentivos estén alineados con los intereses de la empresa.

Un aspecto positivo es que el Comité tiene un enfoque adecuado para atraer y retener talento, especialmente en el sector innovador de las baterías de estado sólido, mediante incentivos basados en el rendimiento. Además, la supervisión de las actividades ESG es crucial para una empresa que busca liderar en sostenibilidad y responsabilidad social. Sin embargo, la falta de información clara sobre los criterios de desempeño para la compensación podría generar preocupaciones sobre si los intereses de los ejecutivos están realmente alineados con los de los accionistas. Es necesario equilibrar adecuadamente los riesgos y las recompensas en los planes de incentivos para garantizar la sostenibilidad a largo plazo de la empresa.

1.4 Panorama de la industria

El mercado de baterías para vehículos eléctricos (VE) está en plena expansión, impulsado por regulaciones gubernamentales a favor de las energías renovables y un cambio en la demanda de los consumidores hacia soluciones de movilidad sostenible. La adopción de estas baterías ha sido

impulsada por la creciente preocupación de la sociedad sobre las emisiones de carbono y la dependencia de los combustibles fósiles.

Según QuantumScape, se espera que la industria continúe su crecimiento a medida que se establezcan más metas para la reducción de vehículos con motores de combustión interna. Sin embargo, a pesar del amplio potencial de mercado, la industria enfrenta múltiples desafíos debido a su dependencia de materiales estratégicos, como el litio. Entre los principales retos se encuentran los costos de producción, el acceso a materias primas y las regulaciones ambientales. (Informe de desarrollo 4Q 2024, página 4).

El mercado global de equipos eléctricos fue valorado en 1.513,22 mil millones de dólares en 2024. Se proyecta que crecerá de 1.660,20 mil millones de dólares en 2025 a 3.326,86 mil millones de dólares en 2032, con una tasa de crecimiento anual compuesta (CAGR) del 10,4% durante este período. En 2024, Asia lideró el mercado con una participación del 38,75%.

1.4.1 Tendencias del mercado de baterías

Los sistemas de almacenamiento de energía en baterías experimentarán un CAGR del 30%, y la demanda de GWh en 2030 será equivalente a la requerida para todas las aplicaciones actuales combinadas.

Según McKinsey & Company, China representará el 45% de la demanda global de baterías de iones de litio en 2025 y el 40% en 2030, ya que la mayoría de los segmentos de la cadena de suministro están plenamente desarrollados en el país. No obstante, el crecimiento más significativo se proyecta en la Unión Europea y Estados Unidos, impulsado por cambios regulatorios y una tendencia a la localización de las cadenas de suministro. Como resultado, será necesario construir entre 120 y 150 nuevas fábricas de baterías a nivel mundial antes de 2030.

Dada la creciente demanda de baterías de iones de litio en diversas industrias, se estima que los ingresos generados a lo largo de la cadena de valor se multiplicarán por cinco, pasando de aproximadamente 85 mil millones de dólares en 2022 a más de 400 mil millones de dólares en 2030. Los mayores volúmenes de ingresos provendrán de la producción de materiales activos y la fabricación de celdas.

Según el tipo, el mercado se categoriza en equipos de iluminación eléctrica, electrodomésticos, generación de energía, equipos de transmisión y control, baterías y cables y alambres.

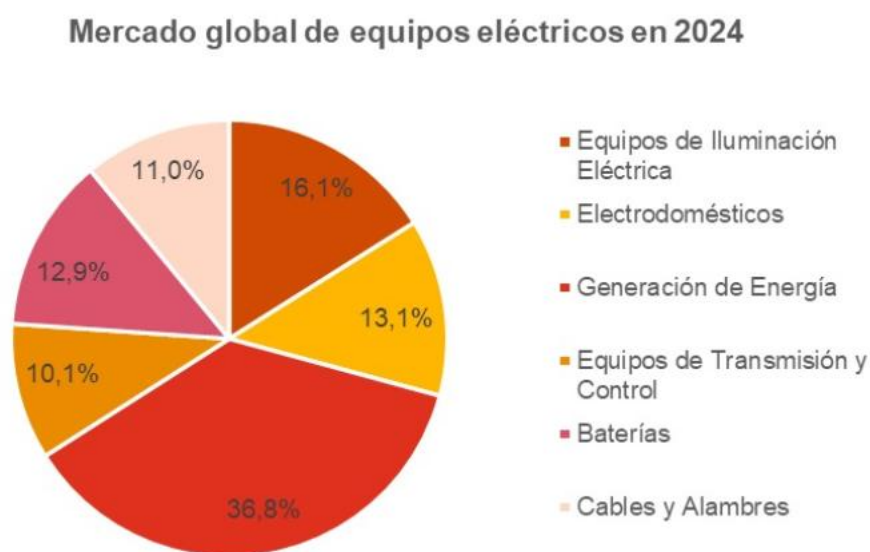


Ilustración 1: Mercado global de equipos eléctricos en 2024, (McKinsey & Company).

1.4.2 Posicionamiento competitivo

Esta compañía compite en un mercado altamente competitivo dominado por fabricante de baterías convencionales como lo son Panasonic, Samsung SDI y LG Energy Solutions. Además, existen múltiples empresas emergentes que han desarrollado tecnologías de baterías de estado sólido, lo que aumenta la presión competitiva.

USD en millones	VE/EBITDA FY23	EBITDA FY23	Utilidad neta FY23
Solid Power, Inc	(1,14)	(78)	(97)
LG Energy Solution, Ltd	29,48	3.958.855	(1.018.741)
Panasonic Holdings Corporation	6,22	849.918	443.994
Samsung SDI Co., Ltd.	8,81	2.737.832	544.239
Toyota Motor Corporation	8,60	9.116.884	4.944.933
BYD Company Limited	9,48	85.833	30.041

Tabla 2:Lista de competidores, Elaboración propia.

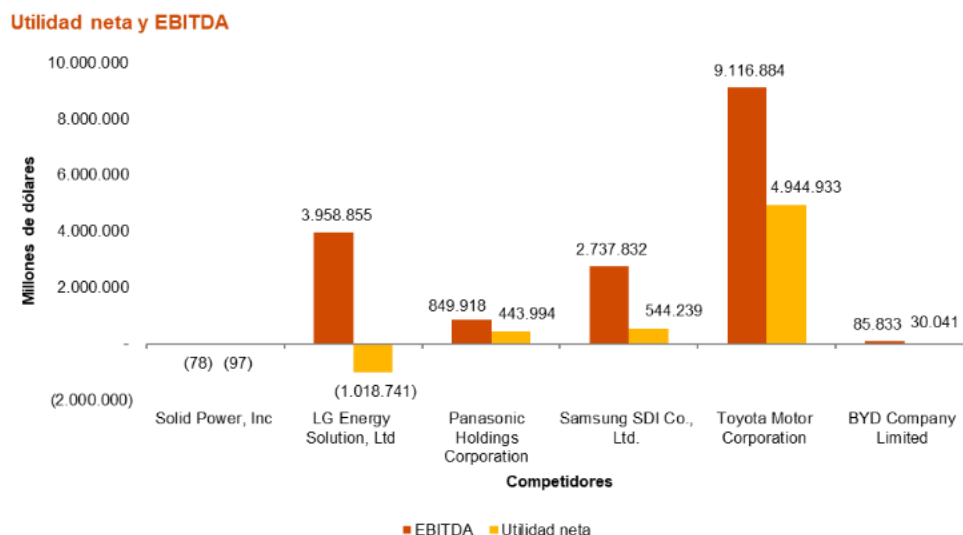


Ilustración 2:EBITDA y utilidad neta competidores, Elaboración propia.

El análisis financiero de los competidores de QuantumScape revela una gran diversidad en el desempeño dentro del sector de baterías. Según datos de Yahoo Finance a diciembre 31 de 2023, empresas consolidadas como Panasonic, Samsung SDI y Toyota muestran una sólida rentabilidad, reflejada en sus márgenes EBITDA positivos de USD849.918 millones, USD2.737.832 millones y USD9.116.884 millones, respectivamente, y en sus utilidades netas de USD443.994 millones, USD544.239 millones y USD4.944.933 millones. Estos resultados evidencian su estabilidad operativa y capacidad para generar ingresos de manera sostenida.

En contraste, Solid Power, que comparte similitudes con QuantumScape, enfrenta un escenario más desafiante, con un EBITDA negativo de USD-78 millones y una utilidad neta de USD-97 millones, lo que indica que aún se encuentra en fase de desarrollo y enfrenta pérdidas asociadas a la inversión en nuevas tecnologías.

Por su parte, LG Energy Solution y BYD presentan un desempeño alineado con la tendencia del mercado. Aunque generan EBITDA de USD3.958.855 millones y USD85.833 millones, respectivamente, sus altas valoraciones reflejan grandes expectativas de crecimiento. Sin embargo, ambas enfrentan desafíos en rentabilidad neta, con LG Energy Solution reportando una pérdida neta de USD-1.018.741 millones, mientras que BYD registra una utilidad neta de USD30.041 millones.

El análisis de los estados financieros de QuantumScape (anexo 1) revela que la empresa se encuentra en una etapa de inversión intensiva en innovación. En 2024, sus gastos operativos aumentaron un 10% respecto a 2023, impulsados principalmente por un incremento del 10% en inversión en investigación y desarrollo (I+D). Este enfoque refuerza su estrategia a largo plazo para consolidarse como líder en baterías de estado sólido.

A pesar de estas inversiones, QuantumScape enfrenta importantes desafíos financieros, con una pérdida neta de 477.942 millones de dólares en 2024, lo que representa un incremento del 7% respecto a 2023. Si bien los ingresos por intereses y otros ingresos no operativos aumentaron significativamente, la empresa aún no ha alcanzado la rentabilidad, lo que pone en evidencia las dificultades para transformar sus inversiones en ganancias sostenibles.

Los principales competidores de QuantumScape cuentan con mayor escala de operaciones y estructuras financieras más sólidas, lo que les permite generar ingresos consistentes y reinvertir

sin incurrir en pérdidas significativas. En contraste, QuantumScape sigue una estrategia de alto riesgo, con una fuerte dependencia de la inversión en I+D y de su capacidad para mantener una gestión financiera eficiente a pesar de las pérdidas operativas.

No obstante, el sector de baterías de estado sólido presenta un alto potencial de crecimiento a largo plazo, lo que representa una oportunidad significativa para QuantumScape si logra superar sus desafíos de rentabilidad en el corto plazo. La mejora en sus ingresos por intereses y otros ingresos refleja una gestión eficiente de recursos, lo que podría brindarle estabilidad financiera en el futuro. Además, su enfoque en sostenibilidad e innovación podría otorgarle una ventaja competitiva a medida que la demanda por soluciones energéticas más eficientes y ecológicas continúe en aumento.

1.4.3 Cinco fuerzas de Porter

Rivalidad competitiva – Alta

La competencia en el sector de baterías para vehículos eléctricos es intensa, debido a la presencia de fabricantes consolidados como LG Energy Solution, Panasonic y Samsung SDI, que ya poseen una cuota significativa de mercado y cuentan con recursos financieros y tecnológicos para seguir invirtiendo en innovación y expansión de producción. Además, nuevos startups están incursionando en el mercado, aumentando la presión competitiva. En este contexto, QuantumScape debe diferenciarse mediante avances en tecnología de baterías de estado sólido, eficiencia de producción y reducción de costos operativos para competir eficazmente.

Poder de negociación de los proveedores – Bajo

Los insumos clave, como litio y níquel, son limitados y están sujetos a fuertes fluctuaciones de precios. Sin embargo, dado que estos materiales son ampliamente utilizados en la industria y hay múltiples proveedores en el mercado, su poder de negociación es relativamente bajo. No obstante, la tecnología de baterías de estado sólido en la que está enfocada QuantumScape requiere materias primas específicas que pueden ser difíciles de sustituir, lo que podría generar riesgos en la cadena de suministro.

Poder de negociación de los clientes – Bajo

Los principales clientes de QuantumScape son fabricantes de automóviles eléctricos y empresas de almacenamiento de energía, quienes tienen acceso a múltiples proveedores y pueden negociar precios y condiciones favorables. Aunque actualmente hay una oferta limitada de baterías de estado sólido, la entrada de más empresas en este segmento podría aumentar el poder de negociación de los compradores en los próximos años. Si bien QuantumScape ha realizado inversiones significativas en I+D, la creciente competencia en innovación y precios podría fortalecer la posición de los clientes en las negociaciones futuras.

Amenaza de nuevos entrantes – Moderada

La alta inversión en investigación y desarrollo (I+D) y la complejidad tecnológica de las baterías de estado sólido representan barreras de entrada para nuevas empresas. Sin embargo, la rápida evolución del mercado y la presencia de startups innovadoras podrían reducir esta barrera con el tiempo, especialmente si se desarrollan tecnologías alternativas o métodos de producción más accesibles.

Amenaza de sustitutos – Media

Tecnologías emergentes como las baterías de iones de sodio y las celdas de combustible de hidrógeno podrían representar alternativas viables a largo plazo. No obstante, las baterías de estado sólido ofrecen mayor eficiencia, seguridad y duración, lo que les otorga una ventaja competitiva. Sin embargo, QuantumScape debe superar las barreras tecnológicas y de costos para consolidar su posición antes de que estas alternativas ganen mayor tracción en el mercado.

1.5 Eventos relevantes

QuantumScape ha demostrado una alta sensibilidad en el precio de sus acciones frente a eventos clave relacionados con su desarrollo tecnológico, desempeño financiero y asociaciones estratégicas.

El 25 de octubre de 2024, el envío de sus primeras celdas de muestra "B" a clientes para pruebas impulsó un aumento del 25.4% en su cotización, reflejando el optimismo del mercado sobre la viabilidad comercial de su tecnología. Este anuncio marca un hito significativo en el inicio de la producción a baja escala de las celdas, lo que impulsa la comercialización de las baterías de litio-metal sin ánodo. Este anuncio se realizó en la presentación del informe financiero del tercer trimestre, donde la compañía confirmó que las primeras unidades serían enviadas a fabricantes automotrices para pruebas en vehículos eléctricos.

En noviembre de 2024, QuantumScape presentó avances en su línea de producción "Cobra", lo que impulsó un incremento del 5.3% en el valor de sus acciones. Esta mejora tecnológica representó un paso clave hacia la optimización de la fabricación de baterías de estado sólido, aumentando su eficiencia y escalabilidad, lo que fortaleció la confianza de los inversionistas en la viabilidad comercial de la empresa.

Las celdas de muestra B representan una evolución en el desarrollo de QuantumScape mejorando la eficiencia de carga, seguridad y la capacidad energética respecto a versiones anteriores de baterías. En la presentación se destacó que estas baterías ofrecen una densidad energética superior a 800Wh/L, lo que permite el aumento de la autonomía en vehículos eléctricos, estas baterías son competitivas frente a las baterías de ion-litio tradicionales ya que su carga es más rápida alcanzando del 10% al 80% en menos de 15 minutos. Sin embargo, no todos los eventos han sido positivos. En mayo de 2024, la publicación de pérdidas mayores a las esperadas provocó una caída del 3% en el valor de sus acciones.

A comienzos de 2025, la creciente demanda por tecnologías innovadoras fortaleció la percepción de QuantumScape como una empresa con alto potencial de crecimiento en el sector de baterías de estado sólido. Un factor clave en la evolución de su precio en bolsa ha sido su asociación con Volkswagen. En julio de 2024, la firma de un acuerdo con PowerCo, la división de baterías del grupo alemán, para la industrialización de su tecnología, impulsó un alza del 35% en sus acciones. Este acuerdo reafirmó la confianza del mercado en la colaboración y en el potencial disruptivo de QuantumScape para transformar la industria de los vehículos eléctricos.

El evento seleccionado se clasifica como un evento corporativo y tecnológico, ya que involucra un avance en la producción de una nueva generación de baterías de estado sólido y afecta tanto el posicionamiento de QuantumScape en la industria como la percepción de inversionistas y fabricantes automotrices. Para fines de modelación del mercado, se seleccionará este evento de celdas tipo B como base para el análisis y la presentación de resultados, evaluando su relevancia para la empresa a partir de factores tanto internos como propios de la industria.

1.6 Modelo de mercado

Con el fin de analizar el anuncio de las celdas de muestra tipo B, se empleo un modelo de regresión lineal donde la variable dependiente (R_i) fue el retorno diario de la acción de QuantumScape y la variable independiente (R_m) fue el retorno diario del índice S&P 500, como referencia del mercado.

Posterior a correr la regresión con estas variables el modelo de regresión sigue la siguiente ecuación:

$$(R_i) = \alpha + \beta_1 \cdot (R_{m1}) + \beta_2 * (R_{m2}) + \varepsilon$$

El α representa el retorno de la acción independiente del mercado, mientras que los β representan la sensibilidad de la acción de QuantumScape frente a movimientos del mercado representados por el S&P500 y por el ETF Global X Lithium (LIT) este último representa una inversión en el ciclo completo del litio desde la extracción hasta la producción de baterías, debido a que este un componente principal para la producción de baterías se utilizó para analizar su impacto frente al precio de las acciones de la compañía.

El número de observaciones tomadas fueron 1,180, no se tomaron en cuenta el día del evento 25 de octubre de 2024 ni el día anterior ni el día siguiente al evento.

Posterior a calcular el retorno del mercado esperado con base en la ecuación resultante a la regresión se realizó el cálculo de nivel de significancia al 95%, lo que nos arrojó que el día 25 de octubre de 2024, fue significativo, demostrando que el anuncio del evento fue relevante para la acción y proporciono un movimiento positivo en el precio de la acción.

1.7 Análisis de evento

El análisis de la regresión evalúa el impacto del anuncio del 25 de octubre de 2024, donde QuantumScape informo el inicio de la producción de celdas de muestras B, para analizar la reacción del mercado a este evento se utilizó el índice S&P500 ya que este índice recoge la empresa con cotización publica de las 500 empresas más grandes que cotizan en las bolsas de Estados Unidos adicionalmente se incluyo para el análisis el ETF LIT, el cual representa una inversion en el ciclo completo del litio desde la extracción hasta la producción de baterías. QuantumScape desarrolla baterías de estado sólido basadas en litio, por lo que su desempeño financiero puede estar influenciado por tendencias del mercado de baterías y la demanda de litio. El ETF LIT rastrea empresas clave en esta industria, capturando cambios en los precios de materias primas y avances tecnológicos.

Los resultados arrojados por la regresión fueron los siguientes:

SUMMARY OUTPUT

Regression Statistics	
Multiple R	0.339551163
R Square	0.115294992
Adjusted R Square	0.11379167
Standard Error	0.06312285
Observations	1180

ANOVA					
	df	SS	MS	F	Significance F
Regression	2	0.611169417	0.305584708	76.69347673	4.90805E-32
Residual	1177	4.689749598	0.003984494		
Total	1179	5.300919014			

	Coefficients	Standard Error	t Stat	P-value	Lower 95%	Upper 95%	Lower 95.0%	Upper 95.0%
Intercept	0.000578381	0.001839837	0.314365363	0.753299273	-0.003031345	0.004188107	-0.003031345	0.004188107
X Variable 1	1.144178977	0.200814604	5.697688093	1.53346E-08	0.75018443	1.538173524	0.75018443	1.538173524
X Variable 2	0.625944485	0.10810247	5.790288465	9.00601E-09	0.413849433	0.838039536	0.413849433	0.838039536

Ilustración 3:Resultados de eventos. Elaboración propia

El valor de β indica que la acción de QuantumScape tiende a moverse en mayor proporción que el S&P 500. Por cada 1% de variación en los retornos del mercado, la acción experimenta un cambio aproximado del 1.17% en sus retornos, y por cada 1% de variación de los retornos del ETF la compañía cambia aproximadamente un 0.62% en sus retornos. Por otra parte el valor de α representa el retorno independiente de la acción en este caso es de 0.0005%. La regresión arroja significancia, lo que confirma que el precio de la acción está estadísticamente vinculado al mercado.

Dado que el análisis del evento del 25 de octubre de 2024 arrojó un resultado estadísticamente significativo, se puede afirmar que este anuncio tuvo un impacto en el precio de la acción. Esto se debe a que la comunicación oficial confirmó avances en la producción de baterías eléctricas y redujo la incertidumbre en torno a la tecnología de QuantumScape, lo que fortaleció la confianza de los inversionistas en la compañía.

El efecto positivo de este evento radica en que refuerza la percepción sobre la capacidad de investigación y desarrollo de QuantumScape. La empresa ha trabajado en la evolución de sus celdas desde los primeros prototipos, pero aún no produce baterías a gran escala, ya que sigue en una fase de desarrollo tecnológico. El anuncio demuestra que la compañía sigue innovando y genera productos que pueden ser validados por fabricantes automotrices, acercándolos a la producción masiva.

Este evento también contribuye al posicionamiento de QuantumScape como un actor clave en el sector, a pesar de no comercializar su tecnología en el mercado. Su capacidad para entregar prototipos funcionales a fabricantes demuestra el potencial de su tecnología y su compromiso con la innovación. Asimismo, a nivel financiero, la existencia de avances tangibles genera mayor

confianza entre los inversionistas, evidenciando que la empresa avanza de manera consistente hacia su objetivo final de comercialización.

QuantumScape se encuentra en un entorno de alta competencia dentro del sector de baterías para vehículos eléctricos, donde grandes fabricantes consolidados como LG Energy Solution, Panasonic y Samsung SDI, junto con nuevos startups, ejercen una fuerte presión en innovación, costos y capacidad de producción. En este contexto, la empresa busca diferenciarse mediante el desarrollo de baterías de estado sólido más eficientes, seguras y con mayor densidad energética. Un hito clave como el que ocurrió el 25 de octubre de 2024, cuando QuantumScape anunció el envío de sus primeras celdas tipo B a fabricantes automotrices para pruebas, impulsó un aumento del 25.4% en el precio de su acción. Este evento fue estadísticamente significativo. La acción mostró una alta sensibilidad a los movimientos del mercado ($\beta \approx 1.8$) y un retorno independiente positivo ($\alpha \approx 0.0359\%$), lo que refuerza su potencial de rendimiento ante eventos relevantes. Sin embargo, la empresa aún debe superar importantes desafíos, como la escalabilidad de la producción, el poder de negociación de clientes con múltiples opciones y la amenaza de tecnologías sustitutas como las baterías de sodio o el hidrógeno. En conjunto, el evento representa un avance estratégico en el posicionamiento de QuantumScape como un actor innovador en el desarrollo de soluciones energéticas avanzadas.

1.8 Conclusiones

QuantumScape se posiciona como una de las compañías más prometedoras en el emergente mercado de baterías de estado sólido, ofreciendo soluciones tecnológicas superiores en términos de seguridad, densidad energética y velocidad de carga. Su alianza estratégica con Volkswagen y los avances en la entrega de celdas de muestra tipo B reflejan un progreso real hacia la comercialización.

La rivalidad entre competidores es intensa, con grandes jugadores como LG, Samsung y Panasonic operando con márgenes positivos y escalas industriales mucho mayores. Aunque el poder de negociación de proveedores y clientes actualmente es bajo, la situación podría cambiar si el mercado se llena de nuevas alternativas tecnológicas o si QuantumScape no logra industrializar su tecnología con rapidez. Además, la amenaza de sustitutos, como baterías de sodio o hidrógeno, representa un riesgo latente en el mediano y largo plazo, especialmente si estas alternativas logran avances similares en costos y eficiencia.

A futuro, QuantumScape deberá enfocarse en tres frentes clave: escalar su producción industrial de forma eficiente, mantener su ventaja tecnológica con inversiones sostenidas en I+D y gestionar de forma estratégica sus alianzas para asegurar su posicionamiento en el mercado global. El éxito en estos factores determinará su capacidad para traducir innovación en rentabilidad, superar la fase de pérdidas operativas y consolidarse como líder en un sector que será central para la transición energética global. Si bien el camino es complejo, la empresa cuenta con ventajas competitivas únicas que, bien ejecutadas, pueden permitirle capitalizar un mercado multimillonario en expansión.

Capitulo 2 Burkenroad Report de BB Ingenieros

2.1 Resumen

La valoración de BB Ingenieros S.A.S. se realizó mediante tres metodologías: flujo de caja descontado (DCF), múltiplos comparables y múltiplos M&A. El enfoque DCF proyectó los flujos de caja libre entre 2025 y 2034, partiendo del EBIT ajustado por depreciación, variaciones en capital de trabajo e inversiones en Capex. Estos flujos fueron descontados al presente con una tasa WACC del 13%, obtenida mediante el modelo CAPM ajustado por riesgo país. El resultado fue un precio de acción de COP6,914. En paralelo, se aplicaron múltiplos promedio y mediana de empresas comparables (EV/Revenue y EV/EBITDA). Finalmente, el enfoque M&A utilizó múltiplos de transacciones recientes, reforzando la consistencia del análisis. El resultado ponderado entre los tres métodos consolidó una valoración robusta y coherente.

Summary

The valuation of BB Ingenieros S.A.S. was conducted using three methodologies: discounted cash flow (DCF), comparable multiples, and M&A multiples. The DCF approach projected free cash flows from 2025 to 2034, starting from EBIT adjusted for depreciation, changes in working capital, and Capex investments. These cash flows were discounted to present value using a WACC of 13%, calculated through the CAPM model adjusted for country risk. This resulted in a share price of COP 5,541. In parallel, average and median multiples of comparable companies (EV/Revenue and EV/EBITDA) were applied. Lastly, the M&A approach used multiples from recent transactions, reinforcing the consistency of the analysis. The weighted result across the three methods provided a robust and coherent valuation.

Palabras clave: valoración, múltiplos, ingeniería civil, metodología, rentabilidad.

Keywords: Valuation, multiples, civil engineering, methodology, profitability.

2.2 Resumen de la recomendación de inversión

El modelo de negocio de la empresa se basa en la ejecución de contratos públicos y privados, con una estructura operativa flexible que le permite adaptarse a las condiciones del mercado. Aunque no cotiza en bolsa, la empresa mantiene estándares financieros y técnicos que respaldan su posicionamiento como actor relevante en el sector. Con corte al 31 de diciembre de 2024, se realizó la valoración financiera utilizando la metodología de Flujo de Caja Descontado (DCF) y por múltiplos.

2.2.1 Crecimiento de ingresos

Los supuestos más relevantes para la valoración se enmarcan en los ingresos, los cuales se basaron con referencia al historial de contratos adjudicados, el valor promedio de dichos contratos y la inflación estimada, lo que permitió proyectar con mayor precisión el comportamiento futuro de los ingresos. No obstante, estas estimaciones están condicionadas al dinamismo del sector de obras civiles en Colombia, el cual depende directamente del volumen y ejecución de los proyectos de infraestructura definidos en los planes anuales del gobierno.

2.2.2 Cambios en la los costos de venta

En cuanto a los costos de ventas, están directamente vinculados a los ingresos generados por las actividades de ingeniería civil. Su proyección se realizó con base en la relación histórica entre costos de ventas e ingresos más un spread del 0.5% el cual incorpora márgenes de ajuste que reflejan riesgos, incertidumbres o condiciones específicas del negocio, lo que permite estimar de manera coherente el comportamiento futuro. Para cada contrato adjudicado, se calcula el costo correspondiente y se contempla la tercerización de los servicios necesarios para la ejecución de los proyectos, manteniendo así la eficiencia operativa y la flexibilidad en la gestión de recursos.

2.2.3 Estimación de los gastos de administración

Los gastos de administración se clasifican en dos grandes categorías: gastos de personal y servicios profesionales. Para proyectarlos, se utilizó como base el comportamiento de la inflación, dado que estos rubros están estrechamente ligados a los ajustes salariales del mercado.

2.2.4 Manejo de la cartera

Finalmente, otro de los rubros más importantes de la valoración son las cuentas por cobrar a clientes, especialmente aquellos provenientes de consorcios temporales. Se proyectaron con base en el promedio histórico de los días de rotación, considerando el ciclo operativo del negocio. Esta metodología permite estimar el comportamiento de la cartera en función del tiempo promedio que tarda la empresa en recaudar sus ventas, asegurando que las proyecciones estén alineadas con la dinámica real de los ingresos y el flujo de efectivo.

2.5 Valoración

2.5.1 Valoración por flujo de caja descontado

La metodología utilizada para calcular el Enterprise Value (EV) se basa en el enfoque de Flujo de Caja Descontado (DCF), una técnica financiera que estima el valor presente de los flujos futuros que la empresa generará.

Primero, se proyectaron los flujos de caja libre desde 2025 hasta 2034, partiendo del EBIT (utilidad operativa antes de impuestos e intereses), al que se sumó la depreciación y amortización (D&A), y se ajustó por la variación del capital de trabajo y las inversiones en Capex. Luego, se descontaron estos flujos al valor presente utilizando una tasa de descuento del 13% (WACC), aplicando el método de mid-year discounting para reflejar el momento en que se generan los flujos.

Al finalizar el periodo explícito (2034), se calculó un valor terminal usando una tasa de crecimiento a perpetuidad del 3%, que también fue descontado al presente lo cual va acorde al crecimiento normal de la economía. La suma del valor presente de los flujos proyectados y del valor terminal dio como resultado un precio por acción de COP6,914.

2.5.2 Valoración por múltiplos

Se utilizaron empresas comparables del mismo sector (Besalco, SalfaCorp, Echeverría Izquierdo, Ingevec, Balfour Beatty y Morgan Sindall). A partir del promedio del múltiplo EV/Revenue, se calculó el valor de la compañía mediante la aplicación directa del múltiplo sobre los ingresos operacionales, lo que permite obtener una aproximación del valor económico de la empresa bajo criterios de mercado.

Comparables	EV/Revenue
Besalco	0.67
SalfaCorp S.A	0.65
Echeverría Izquierdo	0.54
Ingevec S.A	0.55
Balfaour Beatty plc	0.3
Morgan Sindall Group plc	0.37
Promedio	0.51
Mediana	0.55

***Tabla 3:**Múltiplos de mercado. Elaboración propia.*

2.5.3 Valoración por múltiplo M&A

La valoración bajo el enfoque de Fusiones y Adquisiciones (M&A) se realizó utilizando dos métodos de múltiplos comparables: Enterprise Value / Revenue. Fundamentado en la comparación de la empresa objetivo con compañías similares que han sido adquiridas o valoradas recientemente en el mercado. Para este análisis se seleccionaron 10 empresas que participaron en transacciones relevantes entre 2021 y 2025, incluyendo ofertas públicas secundarias (OPS), adquisiciones, ventas de participaciones minoritarias y operaciones tipo block trade. Las compañías comparables pertenecen a sectores afines al de la empresa evaluada, tales como construcción general, contratos especializados, transporte y logística, construcción

civil y servicios públicos. A continuación, se presenta el listado de compañías utilizadas y los indicadores financieros promedio.

Objetivo	Tipo de Transacción	Participación en la Transacción %	Valor de la Transacción USD (mn)
Murapol S.A.	OPS	20	81.59
Semep Logistica e Construcao Ltda	Adquisición	60	50.86
Real Estruturas e Construcoes Ltda	Adquisición	100	31.37
Viviendas Integrales SAB de CV (VINTE)	Participación Minoritaria	6.64	19.78
Melnick Desenvolvimento Imobiliario SA	Participación Minoritaria	14.54	19.45
Melnick Even Desenvolvimento Imobiliario SA	Block trade	9.55	18.95
Priner Servicos Industriais SA	OPS	26.32	17.96

Construcciones El Condor SA	Block trade	10.6	14.8
Melnick Desenvolvimento Imobiliario SA	Participación Mino ritaria	4.75	6.11
Atom Empreendimentos e Participacoes SA	Participación Minoritaria	34.78	4.78

M&A	EV/Revenue
	1.31

Tabla 4: Múltiplos M&A. Elaboración propia

Bajo estos tres métodos el resultado ponderado es de:

Ponderación valoraciones	Valoración	Ponderación
FCD	COP8,843 millones	65%
Comparables EV/Revenue	COP8,439 millones	30%
M&A EV/EBITDA	COP14,551 millones	5%
Promedio ponderado	COP9,006 millones	

Tabla 5:Promedio ponderado metodología de valoración. Elaboración propia.

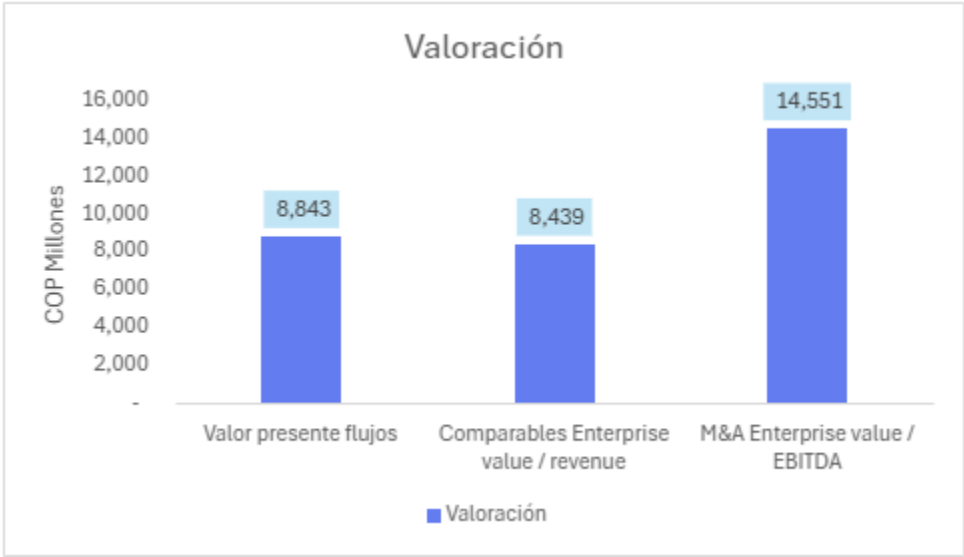


Ilustración 4:Metodologías de valoración.Elaboración propia.

El promedio ponderado de estas tres metodologías arroja un Enterprise Value estimado de COP 9,006 millones, lo que representa una valoración balanceada entre el valor fundamental del negocio (FCD), su posicionamiento comercial (EV/Revenue) y su atractivo en el mercado de adquisiciones (EV/EBITDA).

2.6 Análisis de la industria

BB INGENIEROS S.A.S. opera en el sector de ingeniería civil, transporte de carga, alquiler de maquinaria y participación en consorcios, áreas que resultan estratégicas para el desarrollo económico de Colombia. Durante 2024, el sector mostró señales mixtas de recuperación y presión estructural. De acuerdo con el DANE, la producción de obras civiles registró un crecimiento del 7,5% en el primer trimestre frente al mismo periodo de 2023, impulsado principalmente por proyectos en puertos, vías férreas, presas y obras hidráulicas. No obstante, en 2025 el ritmo de expansión se ha moderado, con un incremento interanual del 2,1%, reflejando los efectos acumulados de la inflación, el encarecimiento de insumos y una desaceleración en la ejecución de proyectos habitacionales.

El entorno macroeconómico continúa siendo retador. Aunque se proyecta un crecimiento económico nacional del 2,6% para 2025, el sector construcción enfrenta restricciones significativas derivadas del aumento en los costos de materiales, tasas de interés elevadas y acceso limitado al financiamiento, según las perspectivas sectoriales publicadas por Bancolombia. En este contexto, las empresas han debido ajustar sus estructuras operativas y renegociar condiciones contractuales. BB INGENIEROS ha respondido con resiliencia, logrando un crecimiento del 30,74% en su utilidad operativa durante 2024, apalancado en una estrategia de diversificación que incluye servicios complementarios y participación activa en consorcios.

2.6.1 Transformación estructural de la ingeniería civil

La ingeniería civil en Colombia está atravesando una transformación estructural en 2025, impulsada por la digitalización de procesos, la urbanización acelerada y la creciente demanda de infraestructura sostenible. Según Bancolombia, se proyecta un crecimiento del 4,2% en el PIB de edificaciones para 2025, mientras que el DANE reporta una expansión significativa en licencias

de construcción y obras civiles. Estas dinámicas están acompañadas por la adopción de tecnologías como BIM, drones, materiales ecológicos y certificaciones LEED, consolidando una tendencia hacia la eficiencia energética y la sostenibilidad en el sector.

BB INGENIERIOS S.A.S con participación en consorcios le ha permitido acceder a proyectos de mayor escala, alineados con las nuevas exigencias del mercado, como hospitales de alta complejidad, redes de saneamiento y obras viales inteligentes. Esta estrategia evidencia una respuesta activa a la demanda pública y privada por soluciones sostenibles y tecnológicamente avanzadas.

2.6.2 Modificación en la regulación de importación de materias primas

En octubre de 2024, el Gobierno colombiano expidió el Decreto 1294, que impone un arancel del 30 % a las importaciones de alambión de hierro o acero provenientes de países sin acuerdos comerciales vigentes con Colombia (como China). Este gravamen se suma al arancel base del 5 %, elevando el total al 35 %, y tendrá una vigencia inicial de dos años. La imposición de aranceles al acero importado ha generado un aumento significativo en el costo de esta materia prima esencial para obras civiles y edificaciones, impactando directamente los presupuestos de proyectos públicos y privados. Esto obliga a las empresas a reajustar sus propuestas de licitación, afectando su competitividad en procesos de adjudicación. Además, los contratos en ejecución enfrentan presiones por sobre costos no previstos, lo que puede derivar en renegociaciones y ajustes contractuales. Aunque el acero nacional también ha incrementado su precio, gana terreno frente al importado, transformando las dinámicas de abastecimiento en la industria.

BB INGENIEROS S.A.S. ha absorbido parte de estas presiones: en 2024, el costo de ventas aumentó y el efectivo disponible se redujo, reflejando un entorno de ejecución más costoso y menos líquido. Sin embargo, la utilidad operacional creció un 30,74%, lo que demuestra

capacidad de adaptación, eficiencia operativa y resiliencia frente a condiciones adversas. Esta solidez financiera le permite mantenerse competitiva en licitaciones públicas y privadas, incluso en un contexto de desaceleración sectorial.

2.6.3 Especificaciones técnicas requeridas para el desarrollo de actividades

Según el Consejo Nacional de Acreditación (CNA), solo 35% de los programas de ingeniería civil en el país cuentan con acreditación de alta calidad, lo que limita la oferta de profesionales altamente capacitados y eleva los requisitos técnicos para operar en el sector. Además, los proyectos de infraestructura requieren licencias ambientales, estudios geotécnicos, experiencia contractual y cumplimiento normativo, lo que restringe el ingreso de nuevos actores y eleva los costos iniciales de operación.

A 2024 las empresas deben cumplir con requisitos técnicos como la aplicación de la NSR-10, las Normas Técnicas Colombianas, estudios geotécnicos y diseños estructurales certificados. En el ámbito legal, se exige licencia de construcción, registro mercantil y tributario, experiencia contractual comprobada y cumplimiento del Plan de Ordenamiento Territorial (POT). Además, los proyectos deben contar con licencias ambientales, estudios de impacto y eficiencia energética, y cada vez se valoran más las certificaciones verdes como LEED y EDGE, especialmente en procesos de licitación pública.. Esta combinación de experiencia, solidez y estrategia colaborativa la posiciona como un actor competitivo en un entorno altamente regulado.

2.7 Descripción de la compañía

BB INGENIEROS S.A.S. es una sociedad colombiana con domicilio en Bogotá D.C., cuyo objeto social principal es la ejecución de obras de ingeniería civil esta empresa que constituyo en 1994. La compañía ha consolidado su presencia en el sector de infraestructura, complementando

sus operaciones con servicios de transporte de carga, alquiler de maquinaria y participación en consorcios y uniones temporales.

A diciembre de 2024, BB INGENIEROS reportó activos totales por \$21.679 millones, con un patrimonio de \$12.324 millones, lo que refleja una estructura financiera sólida y capacidad operativa sostenida.

2.7.1 Breve reseña histórica y ubicación geográfica de la compañía

Desde su constitución en 1994, BB INGENIEROS ha mantenido operaciones en Bogotá D.C., donde se encuentra su sede principal (Carrera 33A # 31 - 38 Oficina 201). A lo largo de tres décadas, ha participado en proyectos de infraestructura pública y privada, consolidando relaciones comerciales con entidades estatales y privadas. La compañía ha demostrado adaptabilidad frente a cambios regulatorios y económicos, manteniendo su continuidad operativa sin necesidad de ajustes estructurales significativos.

2.7.2 Productos y principales clientes

Los principales clientes son entidades nacionales privadas, que contratan obras civiles o servicios logísticos. Además, la empresa mantiene relaciones comerciales con consorcios y uniones temporales, lo que le permite diversificar sus fuentes de ingreso y participar en proyectos de mayor escala.

Los ingresos de la compañía en un 50.4% a 2024 se relacionan con proyectos de ingeniería civil los cuales incluyen proceso como cimentación, muros de contención, arreglo de vías.

Adicionalmente cuenta con ingresos complementarios a su actividad principal como consorcios y uniones temporales relacionadas con obras según lo solicitado en las licitaciones los cuales corresponden a un 25.4%, alquiler de maquinarias principalmente trituradoras, volquetas,

maquinarias amarillas, estas que representan el 16.2% de los ingresos a 2024 y transporte de carga que corresponde al 8% de los ingresos de la compañía. Estos se relacionan con los contratos y subcontratos manejados en Antioquia y archipiélago, para el transporte de materiales

2.7.3 Estrategia

La estrategia de la compañía ha estado orientada hacia un crecimiento sostenido, combinando expansión orgánica con incursiones en nuevos mercados. Se ha priorizado la innovación en productos, la mejora continua de procesos y el fortalecimiento de la marca, con el fin de lograr ganar más licitaciones tanto públicas como privadas y de esta manera ser reconocidos en el sector como una empresa.

Además, la empresa ha invertido en tecnología y capacitación del talento humano para mejorar su competitividad. Su enfoque estratégico busca consolidar su posición en el mercado nacional y explorar oportunidades en mercados internacionales.

En términos financieros, la compañía ha mantenido una política de reinversión de utilidades, con resultados acumulados por más de COP9.400 millones. Aunque ha enfrentado presiones por conflictos internacionales y aumentos en costos operativos, su estrategia se orienta a optimizar procesos administrativos y comerciales para preservar la rentabilidad.

2.7.4 Competidores

Entre los principales competidores se encuentran Besalco, SafaCorp S.A, Echeverría Izquierdo, Ingevec S.A, Balfour Beatty plc y Morgan Sindall Group plc que operan en el mismo segmento de mercado. Aunque comparten similitudes en cuanto a productos y canales de distribución, la compañía se diferencia por su capacidad técnica especializada en obras de cimentación y

contención, su historial comprobado de cumplimiento en contratos por licitación, y su enfoque en soluciones duraderas adaptadas a las condiciones geotécnicas y viales del territorio.

La competencia ha impulsado a la empresa a mantener una actitud proactiva, analizando constantemente las tendencias del sector y ajustando su propuesta de valor para mantenerse relevante.

2.7.5 Hechos o tendencias recientes

En los últimos años, la compañía ha incrementado la toma de préstamos, lo cual se refleja en los balances financieros con un aumento en los pasivos de largo plazo. Esto relacionado con la modernización de servicios y productos ofrecidos con nuevas tecnologías. A nivel sectorial, se observan varias tendencias que están marcando el ritmo del mercado: por un lado, hay una fuerte digitalización de los procesos, con empresas adoptando plataformas tecnológicas para mejorar la eficiencia y la relación con los clientes; por otro lado, se nota una preferencia creciente por productos más sostenibles, lo que está obligando a las compañías a adaptar sus líneas de producción y comunicación. También hay una presión competitiva por parte de nuevos actores que entran al mercado con propuestas más ágiles y enfocadas en nichos específicos. Además, la incertidumbre económica y política, junto con las variaciones en el tipo de cambio y los ajustes tributarios, están afectando los márgenes de rentabilidad en varios sectores, lo que obliga a las empresas a ser más estratégicas en sus decisiones financieras y operativas.

2.8 Análisis de competidores

BB INGENIEROS S.A.S. se desempeña en un entorno altamente competitivo, donde participan empresas nacionales e internacionales especializadas en ingeniería civil, logística y servicios

complementarios. Su modelo de negocio, basado en alianzas estratégicas, participación en consorcios y diversificación de servicios, le permite competir en licitaciones públicas y privadas.

Empresa	Market Cap USD	P/E Ratio	P/BV	EV/EBIT DA	Debt/Equity	ROE (%)
BB ingenierios	COP12,324 millones	1.81x	0.10x	5.73x	0.16x	5.72%
Besalco	COP2,570 millones	10.25x	1.43x	5.53x	1.13x	17.55%
SalfaCorp S.A	COP1,830 millones	8.55x	0.71x	8.7x	1.08x	8.62%
Echeverría Izquierdo	COP870 millones	6.35x	1.07x	6.41x	1.14x	17.51%
Ingevec S.A	COP370 millones	6.37x	0.89x	7.47x	1.03x	14.64%
Balfour Beatty plc	COP21 millones	17.15x	2.74x	7.56x	1.04x	16.21%
Morgan Sindall Group plc	COP14,210 millones	13.84x	2.97x	6.96x	0.22x	24.19%

Tabla 6: Metodologías de valoración. Elaboración propia

2.8.1 Besalco

Consolidada como una de las constructoras más relevantes de Chile, Besalco opera en infraestructura, energía, concesiones y edificación. Su presencia bursátil le exige altos estándares de gobierno corporativo. Los indicadores financieros reflejan solidez: un P/E estable, EV/EBITDA competitivo y un ROE robusto. Aunque mantiene una relación deuda/capital elevada, su diversificación de ingresos y experiencia en megaproyectos le permiten sostener una posición destacada en el mercado regional, con potencial de expansión internacional.

2.8.2 SalfaCorp S.A

SalfaCorp se posiciona como un actor clave en el sector construcción e inmobiliario chileno, con operaciones en ingeniería, arquitectura y desarrollo urbano. Sus indicadores financieros muestran eficiencia operativa moderada, con un EV/EBITDA competitivo y una rentabilidad estable. La relación deuda/capital es manejable, aunque su P/BV sugiere una valoración conservadora en el mercado. Su capacidad técnica y experiencia en proyectos de gran escala la mantienen como una empresa resiliente, con oportunidades de crecimiento si mejora sus márgenes y optimiza su portafolio.

2.8.3 Echeverría Izquierdo

Empresa chilena con fuerte presencia en edificación, montaje industrial y obras civiles. Sus indicadores financieros reflejan una gestión eficiente: ROE elevado, múltiplos atractivos y una estructura de capital equilibrada. Aunque enfrenta desafíos en el entorno macroeconómico, su

historial de cumplimiento, capacidad técnica y diversificación operativa la posicionan como una firma sólida, con potencial de crecimiento si fortalece su presencia regional y mantiene disciplina financiera.

2.8.4 Ingevec S.A

Ingevec se especializa en edificación residencial y comercial, con operaciones en Chile y Perú. Sus ratios financieros muestran una rentabilidad aceptable y una deuda controlada, aunque su P/BV y EV/EBITDA indican márgenes ajustados. La empresa ha demostrado capacidad de adaptación en ciclos económicos adversos, y su enfoque en eficiencia constructiva y expansión internacional le otorgan potencial de mejora si logra escalar sus operaciones sin comprometer liquidez.

2.8.5 Echeverría Izquierdo

Multinacional británica con operaciones en infraestructura, transporte, energía y servicios públicos. Cotiza en la Bolsa de Londres y mantiene indicadores financieros sólidos: ROE competitivo, múltiplos estables y una estructura de capital robusta. Su presencia global le permite diversificar riesgos, aunque enfrenta presiones regulatorias y logísticas en algunos mercados. Su historial de innovación, cumplimiento y ejecución técnica la consolidan como un referente en ingeniería civil a nivel mundial.

2.8.6 Morgan Sindall group plc

Empresa británica con enfoque en construcción, regeneración urbana y servicios especializados. Sus indicadores financieros son sobresalientes: ROE elevado, baja deuda y múltiplos atractivos. La compañía ha demostrado una gestión eficiente del capital y una estrategia clara de crecimiento sostenible. Su reputación en el Reino Unido y su capacidad de ejecución la posicionan como una de las firmas más rentables y resilientes del sector.

2.9 Directivos de la firma

Actualmente, la empresa cuenta con de 10 colaboradores, entre los cuales 4 ocupan cargos de carácter directivo, desempeñándose como gerentes de las áreas estratégicas de la organización: Gerencia General liderado por Andrés Barros, Gerente de contabilidad Leydi Ovalle y Gerente de operaciones Yeison Cárdenas.

El resto del equipo está conformado por profesionales y personal técnico especializado, cuya función principal es ejecutar y supervisar las actividades propias del sector de obras civiles, abarcando desde la planificación y gestión de proyectos, hasta la administración de recursos y el control de calidad en cada etapa constructiva.

En cuanto a la experiencia del gerente general Andrés Barros, tiene más de siete años de experiencia en el sector de la construcción e infraestructura. A lo largo de su trayectoria en la compañía, ha liderado proyectos de alto impacto en áreas como infraestructura vial, edificaciones y concesiones, consolidando una gestión orientada a la eficiencia operativa, la innovación técnica y el cumplimiento de estándares financieros. En cuanto a Leidy Ovalle, es la responsable de supervisar y coordinar todas las actividades contables de una organización. Su función principal es garantizar la precisión de los registros financieros, el cumplimiento de normativas fiscales y la elaboración de informes contables estratégicos para la toma de decisiones. Finalmente, Yeison Cárdenas se encarga del tema de cumplimiento de obras, planeación diseño y cumplimiento de contratos.

2.9.1 Planes de compensación a ejecutivos

Actualmente, la compañía no cuenta con planes de compensación variables o incentivos especiales para sus directivos, ya que la administración ha optado por priorizar la estabilidad

salarial y la asignación de recursos hacia áreas operativas y de inversión que permitan sostener el crecimiento de la empresa. Esta política responde al objetivo de mantener un esquema de remuneración simple, evitando incrementos en los costos que puedan afectar la ejecución de los proyectos y la disponibilidad de recursos para las operaciones esenciales.

2.9.2 Composición de la junta directiva

La empresa BB Ingenieros cuenta con un capital suscrito equivalente a COP 1.279 millones, representado en acciones con un valor nominal de COP 1.000 cada una. A diciembre de 2024, la totalidad de las acciones (100%) se encuentra en manos del señor Jairo Alberto Barros Acosta, quien ostenta la participación total en la compañía.

2.9.3 Composición accionaria

El 100 % de la participación accionaria de la empresa está en manos del señor Jairo Alberto Barros Acosta. No han habido cambios recientes en la propiedad accionaria.

2.10 Análisis de riesgos

2.10.1 Riesgos operacionales

Los proyectos de construcción en Colombia enfrentan diversos riesgos que afectan su rentabilidad y ejecución. Los riesgos operacionales, presentes en el 98 % de los casos, se originan por fallas en el diseño y presupuestación, generando sobrecostos, retrasos y modificaciones contractuales. El riesgo ambiental es alto debido a la vulnerabilidad del país frente a fenómenos climáticos extremos que pueden interrumpir obras. En cuanto a la competencia, existe una fuerte rivalidad y prácticas desleales que presionan los márgenes y elevan los costos comerciales. Finalmente, los riesgos macroeconómicos como la volatilidad de

insumos, la devaluación del peso, las altas tasas de interés y la incertidumbre regulatoria impactan negativamente la estabilidad financiera del sector.

La gestión de riesgos en el sector construcción requiere una planificación rigurosa desde las etapas iniciales del proyecto. La falta de definición técnica, el uso de tecnologías no probadas y errores en ingeniería pueden desencadenar fallos graves que impactan directamente en los costos, plazos y calidad de la obra. A esto se suman factores externos como el entorno climático, la presión competitiva y la volatilidad económica, que obligan a las empresas a adoptar estrategias de mitigación más robustas, invertir en talento especializado y fortalecer sus capacidades de análisis financiero y normativo para asegurar la viabilidad de sus operaciones.

2.10.2 Riesgos regulatorios

La firma enfrenta riesgos regulatorios que pueden impactar significativamente su operación y rentabilidad. Estos riesgos incluyen modificaciones contractuales durante la ejecución del proyecto, que suelen formalizarse mediante actas adicionales y pueden alterar las condiciones originales, generando obligaciones nuevas y potenciales conflictos legales.

Además, cambios recientes en la normativa colombiana han elevado los costos operativos. El arancel del 35 % a la importación de barras de acero encareció los materiales, mientras que el Decreto 0572 incrementó las retenciones fiscales, afectando el flujo de caja y la capacidad de inversión. Estas medidas, junto con posibles demandas, nuevas exigencias ambientales o laborales, y ajustes tributarios, obligan a la empresa a destinar más recursos al cumplimiento normativo, reduciendo su flexibilidad financiera y competitiva.

2.10.3 Riesgos financieros

Los riesgos financieros en proyectos de construcción se concentran en la gestión del flujo de caja operativo, que es clave para evaluar la viabilidad del proyecto. Aunque se planifican inversiones iniciales, los ingresos reales dependen del ritmo de facturación, el cual puede verse afectado por retrasos en pagos, especialmente en contratos públicos. Esta incertidumbre obliga a las empresas a financiar temporalmente la operación con recursos propios o deuda, comprometiendo su liquidez y aumentando el riesgo de iliquidez.

Para mitigar estos riesgos, es fundamental implementar mecanismos de control financiero como el seguimiento semanal del flujo de caja, análisis de sensibilidad sobre los ingresos proyectados y la creación de colchones de liquidez. Además, contar con líneas de crédito contingentes y ajustar las proyecciones según el avance físico del proyecto permite sostener la operación en escenarios adversos, protegiendo la rentabilidad y continuidad del contrato.

Ratio	Besalco	SalfaCo rpS.A	Echeverria Izquierdo	Ingeve c S.A	Balfour Beatty plc	Morgan Sindall Group plc
Deuda / Patrimonio	1.13x	1.08x	1.14x	1.15x	1.04x	0.22x
Pasivos / Activos	0.76x	0.71x	0.71x	0.69x	0.51x	0.22x
Razón corriente	1.23x	1.18x	1.18x	1.01x	1.02x	1.21x

Prueba ácida	0.89x	0.84x	0.77x	0.97x	0.94x	0.82x
Coefficiente efectivo	0.294x	0.21x	0.18x	0.22x	0.09x	0.14x
Ciclo de conversión caja (días)	38	42	36	40	25	18

Tabla 7: Información extraída de MarketScreener. Elaboración propia.

El análisis de los ratios financieros permite evaluar la salud estructural de las empresas constructoras en términos de apalancamiento, liquidez y eficiencia operativa. Los indicadores de deuda sobre patrimonio y pasivos sobre activos revelan el nivel de exposición financiera y la dependencia del financiamiento externo, lo que influye directamente en la capacidad de asumir nuevos proyectos o enfrentar escenarios adversos. Una estructura más conservadora puede ofrecer mayor estabilidad, mientras que un apalancamiento elevado puede reflejar una estrategia agresiva de crecimiento, aunque con mayores riesgos asociados.

En cuanto a la liquidez, ratios como la razón corriente, la prueba ácida y el coeficiente efectivo permiten identificar qué tan bien posicionadas están las empresas para cubrir sus obligaciones inmediatas. Una liquidez sólida es clave para sostener la operación sin recurrir a financiamiento costoso, especialmente en sectores con ciclos de caja prolongados. El ciclo de conversión de

caja, por su parte, mide la eficiencia en la gestión del capital de trabajo; un ciclo más corto indica mayor capacidad para transformar recursos operativos en efectivo, lo que fortalece la autonomía financiera y reduce la presión sobre la liquidez.

2.10.4 Desempeño financiero y proyecciones

Las proyecciones financieras de BB INGENIEROS S.A.S. se fundamentan en el historial de contratos adjudicados y la inflación estimada, con ingresos principalmente derivados de ingeniería civil, condicionados al dinamismo del sector público en Colombia. Los costos de ventas se proyectan acorde a su relación histórica con los ingresos, incorporando un margen adicional para riesgos, mientras que los gastos de administración se ajustan según la inflación y la relación con ingresos. Otros ingresos financieros se basan en inversiones constantes en CDT, y los gastos financieros se proyectan en proporción a los gastos operativos. La carga tributaria se mantiene constante en proporción a la utilidad antes de impuestos. Se consideran inversiones crecientes en maquinaria a partir de 2025, con depreciación lineal, y sin nuevas inversiones en equipos de oficina desde 2026. Las cuentas por cobrar y los inventarios se proyectan según sus días de rotación históricos, y la deuda financiera se amortiza y refleja intereses decrecientes. Finalmente, el efectivo se calcula integrando los flujos operativos, de inversión y financiamiento, con un enfoque conservador y alineado con la dinámica operativa y financiera del negocio.

Top of Form

2.11 ¿Que haría Ben Graham?

BB INGENIEROS S.A.S. cumple seis de los ocho criterios clásicos de Benjamin Graham: presenta una rentabilidad por acción del 99.5%, muy superior al mínimo exigido del 22.68%; tiene un múltiplo P/UPA de 10.05, considerado aceptable; cotiza a un precio de COP6,914 por acción, que representa solo 0.575 veces su valor en libros por acción de COP 9.636; su deuda

total de COP 1.995 millones es menor al patrimonio de COP 7.087 millones; cuenta con una razón corriente de 2.21, superior al mínimo de 2; y exhibe un crecimiento anual compuesto de utilidades del 8% en los últimos cinco años, con estabilidad en su crecimiento. No cumple con el criterio de rendimiento por dividendo, ya que no paga dividendos, resultando en un rendimiento del 0%.

Anexos

	Year Ended December 31,			2024 vs. 2023		2023 vs. 2022	
	2024	2023	2022	\$ Change	% Change	\$ Change	% Change
Operating expenses:							
Research and development	\$ 382,971	\$ 347,945	\$ 297,435	\$ 35,026	10%	\$ 50,510	17%
General and administrative	142,236	131,085	123,183	11,151	9%	7,902	6%
Total operating expenses	525,207	479,030	420,618	46,177	10%	58,412	14%
Loss from operations	(525,207)	(479,03)	(420,618)	(46,177)	10%	(58,412)	14%
Other income (loss):							
Interest expense	(2,224)	(2,377)	(2,399)	153	(6)%	22	(1)%
Interest income	46,024	36,488	10,905	9,536	26%	25,583	235%
Other income (loss)	3,465	(160)	216	3,625	(2266)%	(376)	(174)%
Total other income	47,265	33,951	8,722	13,314	39%	25,229	289%
Net loss	(477,942)	(445,07)	(411,896)	(32,863)	7%	(33,183)	8%
Less: Net (loss) income attributable to non-controlling interest	(85)	66	11	(151)	(229)%	55	500%
Net loss attributable to common stockholders	\$ (477,857)	\$ (445,145)	\$ (411,907)	\$ (32,712)	7%	\$ (33,238)	8%

Anexo 1: Estados financieros de QuantumScape para 2022, 2023 y 2024.

QuantumScape Corporation
Consolidated Balance Sheets

(In Thousands, Except per Share Amounts)

	As of December 31,	
	2024	2023
Assets		
Current assets		
Cash and cash equivalents	\$ 140,866	\$ 142,524
Marketable securities	769,901	928,284
Prepaid expenses and other current assets	11,519	12,709
Total current assets	922,286	1,083,517
Property and equipment, net	299,992	313,164
Right-of-use assets - finance lease	22,267	25,140
Right-of-use assets - operating lease	51,472	55,863
Other assets	26,378	24,294
Total assets	\$ 1,322,395	\$ 1,501,978
Liabilities, redeemable non-controlling interest and stockholders' equity		
Current liabilities		
Accounts payable	\$ 6,466	\$ 12,959
Accrued liabilities	17,447	10,180
Accrued compensation and benefits	32,212	26,043
Operating lease liability, short-term	5,526	5,006
Finance lease liability, short-term	3,233	2,907
Total current liabilities	64,884	57,095
Operating lease liability, long-term	52,913	57,622
Finance lease liability, long-term	31,865	35,098
Other liabilities	14,886	11,986
Total liabilities	164,548	161,801
Commitment and contingencies (see Note 7)		
Redeemable non-controlling interest	—	1,770
Stockholders' equity		
Preferred stock- \$0.0001 par value; 100,000 shares authorized, none issued and outstanding as of December 31, 2024 and 2023	—	—
Common stock - \$0.0001 par value; 1,250,000 shares authorized (1,000,000 Class A and 250,000 Class B); 487,883 Class A and 54,666 Class B shares issued and outstanding as of December 31, 2024, 433,157 Class A and 59,874 Class B shares issued and outstanding as of December 31, 2023	54	49
Additional paid-in-capital	4,515,879	4,221,892
Accumulated other comprehensive loss	428	(2,877)
Accumulated deficit	(3,358,514)	(2,880,657)
Total stockholders' equity	1,157,847	1,338,407
Total liabilities, redeemable non-controlling interest and stockholders' equity	\$ 1,322,395	\$ 1,501,978

Anexo 2:Inputs Macroeconómicos

Macroeconómicos		2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	Fuentes
Gross domestic product, constant prices	Colombia	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	Fondo monetario internacional
Inflation, end of period consumer prices	Colombia	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	Fondo monetario internacional
Gross domestic product, constant prices	United States	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	Fondo monetario internacional
Inflation, end of period consumer prices	United States	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	Fondo monetario internacional
Tasa de impuestos		35%	35%	35%	35%	35%	35%	35%	35%	35%	35%	Banrep

Anexo 3:WACC.

Elementos	WACC	Fuente
Tasa libre de riesgo	4.2%	US Department of the treasury
Beta desapalancado	0.92	Damodaran- Engineering/Construction
Beta apalancado	1.01	
Prima de riesgo de mercado	5.4%	Damodaran
Prima país	3.3%	EMBI
Costo de capital	13.1%	
Inflacion colombia	3%	Fondo monetario internacional
Inflacion USA	2%	Fondo monetario internacional
Costo del capital (COP)	14%	
Costo de deuda	10%	Banrep, 2024
Tasa de impuestos	35%	
Cost of debt (Kd) COP	7%	
D/E ratio	16%	
Deuda / (Deuda + capital)	14%	
Capital / (Deuda + Capital)	86%	
WACC	13%	

Balance General	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Efectivo y equivalentes de efectivo	265,192,693	317,122,806	238,580,616	1,120,011,468	622,324,842	2,282,135,902	2,837,414,804	3,413,806,757	5,167,065,195	4,528,081,733	5,182,444,433	4,605,147,657	5,425,258,107
Inversiones	10,822,263	10,822,263	10,842,812	10,842,812	10,842,812	10,842,812	10,842,812	10,842,812	10,842,812	10,842,812	10,842,812	10,842,812	10,842,812
Cuentas Comerciales por cobrar	7,826,085,491	6,394,552,612	8,161,631,644	5,618,009,919	6,416,942,969	5,965,121,201	6,143,239,720	6,329,134,154	5,818,477,969	6,718,099,150	6,921,456,011	7,896,927,695	8,138,028,237
Activos fiscales	1,133,937,577	760,395,506	1,980,870,352	1,980,870,352	1,980,870,352	1,980,870,352	1,980,870,352	1,980,870,352	1,980,870,352	1,980,870,352	1,980,870,352	1,980,870,352	1,980,870,352
Inventario	903,824,459	603,824,459	478,824,459	503,558,956	570,345,026	534,671,574	550,636,867	567,299,139	526,958,199	602,163,230	620,390,711	702,065,474	723,316,996
Total activos corrientes	10,139,862,483	8,086,717,646	10,870,749,883	9,233,293,508	9,601,326,021	10,773,641,841	11,523,004,555	12,301,953,214	13,504,214,527	13,840,057,276	14,716,004,319	15,197,853,991	16,278,316,504
Activos no corrientes													
Cuentas Comerciales por cobrar	5,278,958,243	10,267,102,023	10,651,777,032	9,856,604,118	10,673,570,037	10,139,436,037	10,284,569,904	10,436,039,713	9,833,117,951	10,752,974,719	10,918,673,198	11,919,448,673	12,120,456,319
Propiedad Planta y Equipo	309,353,883	233,231,867	157,109,851	156,399,019	158,148,711	217,270,584	275,642,936	328,264,028	366,348,139	407,803,147	442,970,058	481,077,539	490,189,420
Total activos no corrientes	5,588,312,126	10,500,333,890	10,808,886,883	10,013,003,137	10,831,718,748	10,356,707,622	10,560,212,840	10,764,303,741	10,199,466,090	11,160,777,867	11,361,643,256	12,400,526,213	12,610,645,739
Total Activos	15,728,174,609	18,587,051,536	21,679,636,766	19,246,296,645	20,433,044,769	21,130,348,862	22,083,217,395	23,066,256,955	23,703,680,616	25,000,835,143	26,077,647,575	27,598,380,204	28,888,962,243
Pasivos financieros	1,488,095	19,142,916	33,821,303	24,525,466	27,778,232	26,040,783	26,818,361	27,629,885	25,665,109	29,327,914	30,215,670	34,193,579	35,228,619
Proveedores	1,300,611,731	1,301,191,131	1,636,878,713	1,501,789,319	1,700,968,789	1,594,578,051	1,642,192,151	1,691,884,886	1,571,574,061	1,795,861,625	1,850,222,563	2,093,805,336	2,157,184,824
Pasivos fiscales	566,891,815	155,875,562	229,639,265	229,639,265	229,639,265	229,639,265	229,639,265	229,639,265	229,639,265	229,639,265	229,639,265	229,639,265	229,639,265
Pasivos por Beneficios a empleados	13,719,477	32,640,938	27,178,286	29,826,572	30,795,968	31,669,421	32,615,070	33,602,002	34,619,134	35,667,055	36,746,697	37,859,020	39,005,012
Otros Pasivos			2,987,647,381	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total pasivos corrientes	1,882,711,118	1,508,850,547	4,915,164,948	1,785,780,622	1,989,142,254	1,881,927,520	1,931,264,847	1,982,756,037	1,861,497,569	2,090,496,060	2,146,824,195	2,395,497,200	2,461,057,720
Pasivos financieros LP	2,431,189,931	2,259,985,152	1,960,581,265	1,789,376,486	1,618,171,707	1,446,966,928	1,275,762,149	1,104,557,370	933,352,591	762,147,812	590,943,033	419,738,254	248,533,475
Cuentas comerciales por pagar		1,980,499,767	744,506,416	683,063,305	725,656,696	725,266,680	746,923,143	769,525,037	714,803,707	816,817,178	841,542,234	952,331,712	981,158,793
Pasivos fiscales	383,939,831	794,313,562	1,734,673,950	1,734,673,950	1,734,673,950	1,734,673,950	1,734,673,950	1,734,673,950	1,734,673,950	1,734,673,950	1,734,673,950	1,734,673,950	1,734,673,950
Otros pasivos	126,445,486	423,647,381											
Total pasivos no Corrientes	2,941,575,248	5,458,445,862	4,439,761,631	4,207,113,741	4,126,502,353	3,906,907,558	3,757,359,242	3,608,756,357	3,382,630,248	3,313,638,940	3,167,159,217	3,106,743,916	2,964,386,218
Total pasivos	4,824,286,366	6,967,296,409	9,354,926,579	5,992,894,363	6,115,644,607	5,788,835,077	5,688,624,089	5,591,512,394	5,244,327,817	5,404,135,000	5,313,983,412	5,502,241,116	5,425,423,938
PATRIMONIO													
Capital	1,279,000,000	1,279,000,000	1,279,000,000	1,279,000,000	1,279,000,000	1,279,000,000	1,279,000,000	1,279,000,000	1,279,000,000	1,279,000,000	1,279,000,000	1,279,000,000	1,279,000,000
Reservas Legales	639,500,000	639,500,000	639,500,000	639,500,000	639,500,000	639,500,000	639,500,000	639,500,000	639,500,000	639,500,000	639,500,000	639,500,000	639,500,000
Resultado del ejercicio	420,637,107	715,866,884	704,955,061	928,692,093	1,063,997,880	1,024,113,623	1,053,079,521	1,080,151,255	984,608,237	1,137,347,344	1,166,964,020	1,332,474,925	1,367,399,218
Resultados de ejercicios anteriores	8,722,557,517	6,893,194,623	9,409,061,508	10,114,016,569	11,042,708,662	12,106,706,543	13,130,820,166	14,183,899,687	15,264,050,942	16,248,069,524	17,386,066,524	18,552,970,544	19,885,445,469
Superavit por valorizaciones	292,193,619	292,193,619	292,193,619	292,193,619	292,193,619	292,193,619	292,193,619	292,193,619	292,193,619	292,193,619	292,193,619	292,193,619	292,193,619
Total patrimonio	10,903,888,243	11,619,755,126	12,324,710,188	13,253,402,281	14,317,400,162	15,341,513,785	16,394,593,306	17,474,744,561	18,459,352,799	19,596,700,143	20,763,664,163	22,096,139,088	23,463,538,305
Total pasivos y patrimonio	15,728,174,609	18,587,051,535	21,679,636,767	19,246,296,645	20,433,044,769	21,130,348,862	22,083,217,395	23,066,256,955	23,703,680,616	25,000,835,143	26,077,647,575	27,598,380,204	28,888,962,243

Anexo 4:Balance General proyectado.

Estado de resultados	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Ingresos de actividades ordinaria	11,910,656,456	15,477,600,822	16,438,918,251	15,082,236,483	17,082,564,910	16,014,099,281	16,492,280,286	16,991,336,687	15,783,073,795	18,035,560,912	18,581,497,340	21,027,761,243	21,664,271,575
Costo de ventas	(10,819,505,636)	(13,967,510,523)	(14,553,142,041)	(13,276,679,660)	(15,037,540,509)	(14,096,985,313)	(14,517,921,295)	(14,957,233,593)	(13,893,616,842)	(15,876,449,423)	(16,357,029,547)	(18,510,441,094)	(19,070,752,145)
Ganancia bruta	1,091,150,820	1,510,090,299	1,885,776,210	1,805,556,823	2,045,024,401	1,917,113,968	1,974,358,991	2,034,103,094	1,889,456,953	2,159,111,489	2,224,467,794	2,517,320,149	2,593,519,430
Gastos de administración	(174,373,845)	(253,649,015)	(266,453,117)	(218,135,283)	(230,130,891)	(231,612,870)	(238,528,831)	(245,746,713)	(247,333,984)	(260,849,390)	(268,745,301)	(283,279,324)	(291,854,189)
EBITDA	916,776,975	1,256,441,284	1,619,323,093	1,587,421,540	1,814,893,510	1,685,501,097	1,735,830,160	1,788,356,381	1,642,122,969	1,898,262,099	1,955,722,492	2,234,040,825	2,301,665,241
D&A	(76,122,016)	(76,122,016)	(76,122,016)	(76,122,015)	(83,663,133)	(20,948,223)	(24,089,450)	(32,335,590)	(40,831,259)	(48,722,796)	(57,740,576)	(67,031,325)	(77,545,205)
EBIT	840,654,959	1,180,319,268	1,543,201,077	1,511,299,525	1,731,230,377	1,664,552,875	1,711,740,710	1,756,020,790	1,601,291,710	1,849,539,303	1,897,981,916	2,167,009,500	2,224,120,035
Otros ingresos	11,000,648	2,924,605	16,690,889	3,772,956	3,866,551	3,958,540	4,053,772	4,153,161	4,255,591	4,361,122	4,469,848	4,581,864	4,697,271
Gastos financieros	(194,417,306)	(58,803,727)	(80,756,980)	(49,238,546)	(55,698,329)	(52,065,541)	(53,629,261)	(55,279,103)	(51,456,147)	(58,728,112)	(60,532,926)	(66,432,549)	(70,534,502)
Otros gastos	(855,201)	(5,524,110)	(342,201,829)										
Utilidad antes de impuestos	656,383,100	1,118,916,036	1,136,933,157	1,465,833,935	1,679,398,598	1,616,445,874	1,662,165,221	1,704,894,848	1,554,091,154	1,795,172,313	1,841,918,838	2,103,158,815	2,156,282,805
Gasto por impuesto a la renta	(235,745,995)	(403,049,151)	(431,978,095)	(537,141,842)	(615,400,718)	(592,332,251)	(609,085,700)	(624,743,593)	(659,482,917)	(657,824,969)	(674,954,818)	(700,683,890)	(790,883,587)
Resultado del Ejercicio	420,637,105	715,866,885	704,955,062	928,692,093	1,063,997,880	1,024,113,623	1,053,079,521	1,080,151,255	984,608,237	1,137,347,344	1,166,964,020	1,332,474,925	1,367,399,218

Margen bruto	9%	10%	11%	12%	12%	12%	12%	12%	12%	12%	12%	12%	12%
Margen EBITDA	8%	8%	10%	11%	11%	11%	11%	11%	10%	11%	11%	11%	11%
Utilidad antes de impuestos	6%	7%	7%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%
Margen neto	4%	5%	4%	6%	6%	6%	6%	6%	6%	6%	6%	6%	6%

Anexo 5:Estado de resultado proyectado.

Valoración	31/12/2024	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	FVT
EBIT		1,543,201,077	1,511,299,525	1,731,230,377	1,664,552,875	1,711,740,710	1,756,020,790	1,601,291,710	1,849,539,303	1,897,981,916	2,167,009,500	2,224,120,035	2,224,120,035
D&A		76,122,016	76,122,015	83,663,133	20,948,223	24,089,450	32,335,590	40,831,259	48,722,796	57,740,576	67,031,325	77,545,205	77,545,205
Variación capital de trabajo		529,061,587	- 601,201,261	- 665,610,274	382,017,954	- 145,524,063	- 151,877,039	431,703,433	- 749,490,527	- 166,143,963	- 814,451,352	- 195,826,583	- 195,212,917
Capex		-	- 75,411,182	- 85,412,825	- 80,070,496	- 82,461,401	- 84,956,683	- 78,915,369	- 90,177,805	- 92,907,487	- 105,138,806	- 86,657,086	- 86,657,086
Taxes		- 540,120,377	- 528,954,834	- 605,930,632	- 582,593,506	- 599,109,248	- 614,607,277	- 560,452,099	- 647,338,756	- 664,293,671	- 758,453,325	- 778,442,012	- 778,442,012
Flujo de caja libre		1,608,264,303	381,854,263	457,939,780	1,404,855,049	908,735,448	936,915,382	1,434,458,935	411,255,011	1,032,377,372	555,997,342	1,240,739,559	1,241,353,225
WACC			13.0%	13.0%	13.0%	13.0%	13.0%	13.0%	13.0%	13.0%	13.0%	13.0%	13.0%
Fecha de inicio			1/01/2025	1/01/2026	1/01/2027	1/01/2028	1/01/2029	1/01/2030	1/01/2031	1/01/2032	1/01/2033	1/01/2034	
Fecha final			31/12/2025	31/12/2026	31/12/2027	31/12/2028	31/12/2029	31/12/2030	31/12/2031	31/12/2032	31/12/2033	31/12/2034	
Mid year			30/06/2025	30/06/2026	30/06/2027	30/06/2028	30/06/2029	30/06/2030	30/06/2031	30/06/2032	30/06/2033	30/06/2034	
Periodo descontado			0.5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Factor descontado			0.94	0.83	0.74	0.65	0.58	0.51	0.45	0.40	0.35	0.31	
Valor presente de los flujos			359,401,582	381,433,813	1,035,549,378	592,597,535	540,693,586	732,600,897	185,874,155	412,790,180	196,739,731	388,533,494	
Valor terminal													4,016,491,670
Crecimiento a perpetuidad			3%										
Valor presente flujos proyectados			4,826,214,351										
Valor presente valor terminal			4,016,491,670										
Valor presente flujos			8,842,706,021										
Caja			238,580,616										
Deuda			1,994,402,568										
Total equity value			7,086,884,069										

Anexo 6:Flujo de caja descontado

	Enterprise value / revenue	Enterprise value / EBITDA
Multiplo implicito	0.54	5.73
Comparables		
Besalco	0.67	6.88
SalfaCorp S.A.	0.65	9.9
Echeverría Izquierdo	0.54	7.48
Ingevec S.A	0.55	7.69
Balfour Beatty plc	0.3	6.62
Morgan Sindall Group plc	0.37	7.27
Promedio	0.51	7.64
Mediana	0.55	7.38

	Enterprise value / revenue	Enterprise value / EBITDA
Valoración por multiplos		
Promedio	8,438,644,702	12,371,628,430.52
Mediana	8,959,210,447	11,942,507,810.88

	Enterprise value / revenue	Enterprise value / EBITDA
M&A	1.31	8.986

	Enterprise value / revenue	Enterprise value / EBITDA
Valoración M&A	21,534,982,908.8	14,551,237,314

Ponderación valoraciones	Valoración	Ponderación
Valor presente flujos	8,842,706,021	65%
Comparables Enterprise value / revenue	8,438,644,702	30%
M&A Enterprise value / EBITDA	14,551,237,313.7	5%
Promedio ponderado	9,006,914,190	

Anexo 7:Múltiplos de mercado

Ingresos

COP	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Valor promedio por contrato Ingenierica civil	921,181,478	960,543,660	990,474,201	1,019,891,285	1,050,345,238	1,082,128,685	1,114,884,721	1,148,632,281	1,183,401,380	1,219,222,940	1,256,128,818
Duración promedio contratos	5										
Historico contratos ingenieria civil	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Numero de contratos	9										
Nuevos contratos			1		1		1	1	1	1	
Salida de contratos		-2		-1	-1		-2		-1		
Total contratos	9	7	8	7	7	7	6	7	7	8	8
Historico transporte de carga	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Valor promedio por contrato transporte de carga	131,610,957	134,481,742	138,672,193	142,790,758	147,054,490	151,504,359	156,090,395	160,815,252	165,683,129	170,698,358	175,865,397
Numero de contratos	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10

Anexo 8:Supuestos de proyección de ingresos