



**Colegio de Estudios
Superiores de Administración**

Estudios de Eventos Tesla y Burkenroad Report de Urbaser Tunja

Autores:

Juan Felipe Agudelo Silva

Juan Pablo Cotes Trespalcios

Colegio de Estudios Superiores de Administración – CESA

Maestría en Finanzas Corporativas

Bogotá, Colombia

2025

Estudios de Eventos Tesla y Burkenroad Report de Urbaser Tunja

Autores:

Juan Felipe Agudelo Silva

Juan Pablo Cotes Trespacios

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 Contenido

1. Capítulo: Análisis de estudio de evento Tesla.....	8
1.1. Información de la compañía.....	10
1.2. Liquidez y número de acciones.....	12
1.3. Gestión Administrativa y Gobernanzas	13
1.4. Descripción del negocio, panorama de la industria y posicionamiento competitivo	
16	
1.4.1. Análisis competitivo y financiero	18
1.4.2. Visión general de la dinámica de la industria	19
1.5. Análisis Competitivo de Tesla: Modelo de las Cinco Fuerzas de Porter ante un	
Evento Reputacional Crítico	20
1.6. Eventos Financieros Relevantes para Tesla	23
1.6.1. Análisis del Evento: Explosión del Cybertruck	24
1.6.2. Definición de la ventana del evento y horizonte de estimación.....	25
1.7. Modelo de mercado.....	25
1.8. Pruebas estadísticas	28
1.9. Resultados e interpretación	29
1.10. Conclusión del análisis.....	30
2. Capítulo: Burkenroad Report de Urbaser Tunja	31

2.1.	Resumen de la recomendación de inversión	33
2.2.	Tesis de Inversión	33
2.2.1.	Crecimiento estable de ingresos.....	34
2.2.2.	Estrategia de adquisiciones y diversificación	34
2.2.3.	Inversiones en capital y eficiencia operativa	34
2.3.	Valoración	35
2.3.1.	Método de valoración #1: Flujos de Caja Libre Descontados (DCF).....	35
2.3.2.	Método de valoración #2: Múltiplos EV/EBITDA.....	36
2.3.3.	Método de valoración #3: Precio/Valor en Libros por Acción	37
2.4.	Análisis de la industria	38
2.4.1.	Disposiciones Legales	38
2.4.2.	Disposiciones Tarifarias.....	39
2.4.3.	Disposiciones Subsidiarias y Contribuciones	40
2.4.4.	Disposiciones de Supervisión	40
2.4.5.	Tendencias de consumo	41
2.4.6.	Tamaño de Mercado.....	42
2.4.7.	Factores Macroeconómicos.....	44
2.5.	Descripción de la compañía	45
2.5.1.	Breve reseña histórica y ubicación geográfica de la compañía.....	45

2.5.2.	Productos y principales clientes	47
2.5.3.	Estrategia.....	49
2.6.	Competidores	50
2.6.1.	Hechos o tendencias recientes.....	51
2.7.	Directivos de la firma.....	55
2.7.1.	Humberto Rodríguez Cobo – Director Ejecutivo.....	55
2.7.2.	Santiago Pieschacón – Chief Financial Officer	56
2.7.3.	Sandra Fernanda Meneses Villamizar – Gerente General de Urbaser Tunja.....	56
2.7.4.	Julian Duque Trujillo – Gerente Corporativo de soluciones industriales	56
2.7.5.	Bernat Llorens – Director General de Soluciones Industriales	57
2.8.	Composición accionaria	57
2.9.	Análisis de riesgos	59
2.9.1.	Riesgos operacionales	59
2.9.2.	Riesgos regulatorios	61
2.10.	Desempeño financiero y proyecciones.....	63
2.10.1.	Desempeño Financiero.....	64
2.10.2.	Proyecciones Financieras	64
2.11.	¿Que haría Ben Graham?	70
3.	Bibilografía	71

4. Anexos	72
-----------------	----

Tabla de figuras

Gráfico 1. Evolución del precio de la acción de Tesla (Yahoo Finance).....	10
Gráfico 2. Valor de mercado.....	43
Gráfico 3. Tamaño de mercado	44
Gráfico 4. Ciclo de negocio.....	48
Gráfico 5. Ingresos por servicios de Aseo.....	48
Gráfico 6. Servicios industriales	49
Gráfico 7. Participación accionaria	58

Tabla de tablas

Tabla 1. Participación Accionaria.....	12
Tabla 2. Estado de resultados	19
Tabla 3. Modelo de mercado sin evento.....	27
Tabla 4. Modelo de mercado	28
Tabla 5. Prueba T.....	30
Tabla 6. Múltiplo EV/EBITDA.....	36
Tabla 7. Concentración de mercado (% de Ingresos Totales 2023)	41
Tabla 8. Tabla Análisis de competidores	52
Tabla 9. Indicadores financieros.....	62
Tabla 10. Flujo de caja libre	65

Tabla 11. Construcción del WACC.....	66
--------------------------------------	----

Tabla de anexos

Anexo 1Código python para precios del petróleo Brent	72
Anexo 2. Supuestos utilizados en la valoración (inflación anual, promedio de crecimiento en ventas, días en cartera, etc)	73
Anexo 3. Estado de Resultados proyectado	73
Anexo 4. Balance General Proyectado.....	74
Anexo 5. Flujo de caja libre proyectado	75
Anexo 6. Valoración Enero 1/2025	76
Anexo 7. Valoración P/VL	78

1. Capítulo: Análisis de estudio de evento Tesla

El documento presenta un estudio de eventos sobre Tesla Inc., enfocado en analizar el impacto financiero y reputacional del incidente de explosión del Cybertruck ocurrido el 1 de enero de 2025. Se utiliza un modelo de mercado basado en el índice S&P500 y el precio del petróleo Brent para calcular los retornos anormales (AR) de la acción de Tesla durante la ventana del evento (t-2 a t+2). Los resultados evidencian una caída significativa del 6,08 % en el valor accionario el día posterior al evento, seguida de una recuperación parcial, lo que demuestra la alta sensibilidad del mercado ante eventos no operativos. El trabajo también examina la estructura de gobernanza de Tesla, destacando la figura de Elon Musk y los retos asociados a su liderazgo concentrado, los riesgos de sucesión, y los problemas de independencia del directorio. En conjunto, el análisis resalta la fortaleza tecnológica y de marca de Tesla, pero advierte la necesidad de mejorar la gobernanza corporativa y la gestión reputacional para mitigar impactos financieros futuros.

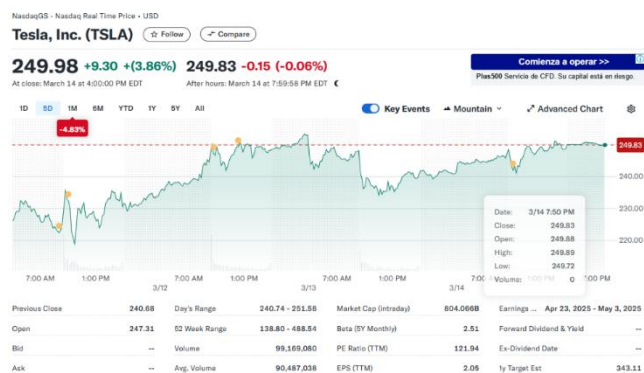
The document conducts an event study on Tesla Inc., focusing on the financial and reputational impact of the Cybertruck explosion on January 1, 2025. Using a market model with the S&P500 index and Brent oil prices, it estimates abnormal returns (AR) over a five-day event window (t-2 to t+2). Findings reveal a significant 6.08% drop in Tesla's stock value immediately after the event, followed by a partial recovery, confirming the market's sensitivity to non-operational incidents. The report also assesses Tesla's corporate governance, emphasizing Elon Musk's dominant leadership, the lack of succession planning, and concerns about board independence. Overall, the analysis highlights Tesla's technological strength and brand resilience while underscoring the importance of stronger governance and crisis management to sustain investor confidence and long-term value.

1.1. Información de la compañía

Tesla Inc. es una empresa fabricante y distribuidora de vehículos eléctricos, baterías, paneles solares y sistemas de almacenamiento de energía. Fundada en 2003, Tesla ha revolucionado la industria automotriz al liderar la transición hacia vehículos eléctricos (EV), impulsados por tecnologías avanzadas de baterías, software de conducción autónoma y sistemas de propulsión eléctrica (Acebes,2020). Además, la compañía ha expandido su presencia en el sector energético con soluciones de almacenamiento de energía y generación renovable, consolidando su posición como un actor clave en la transformación en la infraestructura energética a través de su subsidiaria Tesla Energy. La compañía opera en el sector de consumo discrecional y su modelo de negocio está basado en la integración vertical, lo que le permite controlar desde la producción de baterías hasta la distribución directa de sus vehículos, sin intermediarios como concesionarios tradicionales (Tello et al, 2020).

Las acciones de Tesla se negocian en el NASDAQ bajo el ticker TSLA. Al momento de realizar este análisis, 14 de marzo de 2025, el precio de la acción de Tesla se ubicó en aproximadamente \$249.83 USD, reflejando la volatilidad y el crecimiento sostenido de la empresa dentro del sector tecnológico y automotriz (Yahoo Finance, 2025).

Gráfico 1. Evolución del precio de la acción de Tesla (Yahoo Finance)



Ahora bien, la capitalización de mercado de Tesla es un factor clave para los inversionistas institucionales, dado que determina el tamaño y relevancia en los mercados financieros. Actualmente, la compañía cuenta con una capitalización de mercado de \$804.06 mil millones USD, posicionándola como una de las empresas más valiosas en los sectores automotriz y tecnológico (Yahoo Finance, 2025).

Un aspecto crucial en la evaluación financiera de Tesla es su liquidez bursátil, es decir, la facilidad con la que los inversionistas pueden comprar o vender sus acciones sin afectar significativamente el precio del mercado. Tesla tiene un volumen promedio diario de negociación de 96,283,000 acciones (InvestingPro, 2025)¹. Por otro lado, el número de acciones circulantes de Tesla es de aproximadamente 2,510,000,000 acciones, las cuales representan la cantidad de acciones disponible para el público en general, excluyendo las acciones restringidas y las poseídas por *insiders*. Por otro lado, el número de acciones circulantes de Tesla es de aproximadamente 3,160,000,000 acciones. En este orden de ideas, la alta liquidez de Tesla permite que grandes volúmenes de transacciones se realicen sin afectar significativamente el precio de la acción. Para los inversionistas institucionales, la liquidez es un factor crítico al momento de realizar grandes movimientos de compra o venta sin alterar de manera drástica la cotización de la empresa.

La estructura de propiedad de Tesla está dominada por una combinación de accionistas institucionales y el fundador de la empresa, Elon Musk (BlackRock, 2025). Entre los principales accionistas de Tesla se destacan Elon Musk, fundador y CEO de la compañía, quien posee el 12,8 % de las acciones; The Vanguard Group, un administrador de activos

¹ (https://es.investing.com/pro/BIT%3A1TSLA/explorer/volume_avg_3m)

globales con una participación del 7,56 %; BlackRock, Inc., firma de inversión que cuenta con el 6,29 %; y State Street Corporation, otro administrador de activos globales, con el 3,49 %.

Tabla 1. Participación Accionaria

Accionista	Acciones	Fecha de notificación	% de pérdida	Valor
Vanguard Group Inc	243,19M	31 dic 2024	7,56%	57.882.407.673
Blackrock Inc.	202,19M	31 dic 2024	6,29%	48.122.416.560
State Street Corporation	112,21M	31 dic 2024	3,49%	26.707.433.745
Geode Capital Management, LLC	61,01M	31 dic 2024	1,90%	14.521.371.532
Morgan Stanley	44,97M	31 dic 2024	1,40%	10.702.633.980
Capital World Investors	41,22M	31 dic 2024	1,28%	9.810.564.904
JP Morgan Chase & Company	35,99M	31 dic 2024	1,12%	8.565.837.848
Norges Bank Investment Management	35,71M	31 dic 2024	1,11%	8.498.818.994
FMR, LLC	34,66M	31 dic 2024	1,08%	8.249.759.623
Northern Trust Corporation	28,58M	31 dic 2024	0,89%	6.802.234.009

Tomado de: Tesla, 2025

1.2. Liquidez y número de acciones

Tesla es una empresa con alta volatilidad en su precio accionario, lo que la hace atractiva para *traders* y especuladores, sin embargo, también presenta riesgos para inversores a largo plazo. Al analizar a Tesla, es fundamental considerar su papel de liderazgo e innovación en la industria automotriz. La compañía ha sido pionera en el desarrollo de vehículos eléctricos y en avances tecnológicos relacionados con baterías, lo que les ha otorgado una ventaja competitiva significativa frente a sus competidores (Lorientes, 2020).

No obstante, uno de los factores más destacados en el comportamiento de Tesla es la volatilidad de su acción. Históricamente, su precio ha experimentado fuertes fluctuaciones, impulsadas por noticias del sector, expectativas del mercado y, en particular, declaraciones de su CEO, lo que genera un entorno de inversión con alta incertidumbre.

Adicionalmente, el crecimiento acelerado de Tesla la hace sensible a las condiciones macroeconómicas, especialmente a las variaciones en las tasas de interés. Cambios en estas variables pueden afectar el costo del financiamiento y la percepción de riesgo, impactando directamente el valor de la compañía.

Por último, la expansión global de Tesla ocurre en un contexto de competencia cada vez más intensa. La empresa enfrenta desafíos tanto de fabricantes automotrices tradicionales que se están adaptando al mercado eléctrico, como de nuevas compañías emergentes que buscan posicionarse en este sector en rápida evolución (Acebes, 2020).

1.3. Gestión Administrativa y Gobernanzas

La gestión de Tesla ha sido un elemento central en su desarrollo y posicionamiento como una de las empresas más innovadoras del mundo. Liderada por Elon Musk, su evolución ha estado marcada por un enfoque visionario y un liderazgo disruptivo que ha llevado a la compañía a la vanguardia de la industria de los vehículos eléctricos y de las tecnologías de almacenamiento y generación de energía. No obstante, este estilo de dirección también ha generado múltiples controversias y cuestionamientos relacionados con la gobernanza corporativa.

Uno de los aspectos más destacados es el liderazgo de Elon Musk, quien mantiene una participación directa en la mayoría de los ámbitos estratégicos y operativos de la empresa. Su

presencia ha sido determinante para impulsar la innovación constante, pero también ha creado una fuerte dependencia hacia su figura. Un punto particularmente controversial ha sido el paquete de compensación aprobado en 2018, valorado en 56.000 millones de dólares, que ha sido objeto de críticas y litigios por su magnitud y por los cuestionamientos en torno al proceso de aprobación (HuffPost, 2024). Asimismo, su estilo de comunicación, especialmente a través de la red social X, suele generar una notable volatilidad en el precio de las acciones de Tesla.

En cuanto a la presidencia de la junta directiva, esta ha sido asumida desde 2018 por Robyn Denholm, quien forma parte de la junta desde 2014. Su compensación también ha aumentado de manera considerable, alcanzando los 682 millones de dólares entre efectivo y acciones, lo que refleja el incremento del valor bursátil de la compañía (BlackRock, 2025). A pesar de estos liderazgos, la estructura de gobierno de Tesla ha sido objeto de críticas por su limitada independencia.

Los planes de compensación e incentivos en Tesla, especialmente los dirigidos a Musk, se han diseñado con el objetivo de alinear el crecimiento de largo plazo con los intereses de los accionistas. Sin embargo, es esencial evaluar el impacto dilutivo que dichos planes pueden tener sobre las acciones existentes, así como la relación entre la remuneración y el rendimiento real de la compañía. En este contexto, el nivel de propiedad accionaria de Musk cumple una doble función: por un lado, alinea sus intereses con los de los accionistas, resolviendo en parte el problema de agencia; por otro, genera riesgos derivados de la concentración de poder, conocida como “key man risk”, ya que su eventual salida podría impactar negativamente en la valoración de Tesla. Además, la evaluación del peso de los

accionistas institucionales resulta relevante, ya que su influencia podría ser determinante en las decisiones estratégicas de la empresa.

La falta de claridad respecto a un plan de sucesión para Musk ha sido señalada como una debilidad estructural. Su participación en múltiples empresas —como SpaceX, Neuralink, X/Twitter y The Boring Company— plantea dudas sobre su capacidad para concentrarse de forma exclusiva en Tesla. Ante este escenario, disponer de un plan de sucesión definido es esencial para garantizar la estabilidad operativa y estratégica de la compañía en el largo plazo. Por otro lado, la composición de la junta directiva de Tesla también ha sido cuestionada. Aunque incluye miembros independientes como Ira Ehrenpreis (presidente del Comité de Compensación), James Murdoch (con experiencia en medios y tecnología), y Kathleen Wilson-Thompson (especialista en recursos humanos), también cuenta con figuras que podrían comprometer su independencia. Tal es el caso de Kimbal Musk, hermano de Elon Musk, y JB Straubel, cofundador y ex CTO de la empresa. Esta estructura ha suscitado inquietudes sobre posibles conflictos de interés, los cuales se vieron reflejados recientemente con la anulación del paquete de compensación de Musk por parte de una jueza de Delaware, argumentando una influencia excesiva del CEO sobre la junta directiva.

Las consideraciones críticas en torno a la gobernanza de Tesla giran principalmente en torno a la concentración de poder en manos de Musk. Si bien ha sido un líder clave para el éxito de la compañía, su involucramiento en decisiones estratégicas puede limitar la autonomía del resto de la junta, generando dudas sobre el control independiente. Además, su actividad en redes sociales, en particular X (anteriormente Twitter), ha provocado episodios de gran volatilidad bursátil. Ejemplos notables incluyen el anuncio en agosto de 2018 sobre la

privatización de Tesla a 420 dólares por acción con "fondos asegurados", lo que desencadenó una investigación de la SEC y una multa de 20 millones de dólares; así como recientes comentarios entre 2023 y 2024 relacionados con Tesla AI y su negativa a continuar invirtiendo en infraestructura de carga conjunta con otras empresas.

Pese a estos riesgos, no se puede ignorar que Tesla se ha consolidado como un referente global en innovación. Bajo el liderazgo de Musk, la empresa ha alcanzado una capacidad de producción anual superior a los dos millones de vehículos en sus Gigafactories, ha avanzado significativamente en el desarrollo de inteligencia artificial aplicada a la conducción autónoma (FSD - Full Self Driving) y ha logrado posicionarse como un actor clave en el sector energético con productos como Powerwall y Megapack. En este sentido, los logros de Tesla son innegables, aunque deberán ser respaldados en el futuro por una estructura de gobernanza más sólida y balanceada que garantice su sostenibilidad a largo plazo.

En conclusión, Tesla es una empresa de alto impacto tecnológico y financiero, sin embargo, enfrenta retos de gobernanza, comunicación y sucesión de liderazgo. A pesar de ello, la fortaleza de la marca, su liderazgo en tecnología y su capacidad de innovación siguen siendo sus principales ventajas competitivas. A medida que la compañía alcanza su etapa de maduración, será clave adoptar mejores prácticas de gobernanza para garantizar la estabilidad y el crecimiento sostenido de Tesla en el futuro.

1.4. Descripción del negocio, panorama de la industria y posicionamiento competitivo

Tesla, Inc. es una empresa pionera en la fabricación de vehículos eléctricos (VE) y en el desarrollo de soluciones de energía limpia, cuya misión es acelerar la transición mundial hacia

un modelo energético sostenible. En línea con este objetivo, sus principales líneas de negocio se centran en tres pilares fundamentales: el desarrollo de automóviles eléctricos con tecnología avanzada, el almacenamiento de energía mediante baterías de alto rendimiento, y la generación de energía solar.

La gama de productos de Tesla incluye una amplia variedad de vehículos eléctricos. Entre ellos destacan el Model S, un sedán de lujo de alto rendimiento; el Model 3, un sedán compacto destinado al mercado masivo; el Model X, un SUV de lujo caracterizado por sus puertas tipo “alas de halcón”; el Model Y, un SUV compacto de alta demanda; la Cybertruck, una camioneta pickup eléctrica de diseño futurista; y el Tesla Semi, un camión de carga pesada totalmente eléctrico.

En el ámbito energético, la empresa ofrece soluciones de almacenamiento como el Powerwall, destinado a uso doméstico, así como Powerpack y Megapack, diseñados para cubrir necesidades a gran escala, como las de servicios públicos y empresas. En cuanto a generación de energía, Tesla proporciona paneles solares y techos solares, integrando soluciones que permiten a los hogares y empresas producir su propia energía renovable.

Además, la compañía ofrece servicios complementarios que refuerzan su ecosistema, como la red de supercargadores, una infraestructura de carga rápida a nivel global, y sus avanzados sistemas de conducción autónoma, bajo las plataformas Autopilot y Full Self-Driving (FSD).

1.4.1. Análisis competitivo y financiero

El desempeño financiero de Tesla está determinado por múltiples factores, entre ellos la demanda global de vehículos eléctricos, la eficiencia operativa en la producción, y la volatilidad de los costos de insumos estratégicos, como las baterías de iones de litio.

En cuanto a ingresos, la venta de vehículos continúa siendo la principal fuente de ingresos de la empresa. En 2023, este segmento generó \$81,46 mil millones, lo que representó un crecimiento interanual del 37 %. A esto se suman los ingresos provenientes de servicios y otros, que incluyen mantenimiento, software de actualización, seguros y leasing, con un total aproximado de \$6,1 mil millones. Por su parte, el segmento de generación y almacenamiento de energía contribuyó con \$3,9 mil millones, mostrando un crecimiento del 40 % respecto al año anterior, reflejando el avance de Tesla en el sector energético.

En términos de costos, los costos de producción representaron en 2023 el 79,6 % de los ingresos totales, con un valor absoluto de \$65,42 mil millones. Tesla también ha mantenido una fuerte inversión en investigación y desarrollo (I+D), con un total de \$4,54 mil millones en 2024, lo que representa un incremento de 600 millones respecto al año anterior. Estos recursos se han destinado principalmente a mejoras en la autonomía, eficiencia y capacidades de las baterías. Finalmente, los gastos de ventas, generales y administrativos (SG&A) ascendieron a \$10,4 mil millones, representando el 10,59 % de los ingresos, lo que refleja los esfuerzos de expansión y gestión operativa de la compañía.

Tabla 2. Estado de resultados

Año Fecha		2021 31/12/2021	2022 31/12/2022	2023 31/12/2023	2024 31/12/2024
Ingresos Ordinarios					
Ingresos Ordinarios	330.018.000	53.823.000	81.462.000	96.773.000	97.960.000
Costos de Ventas					
Costos de Ventas	260.179.000	40.217.000	60.609.000	79.113.000	80.240.000
Utilidad Bruta	69.839.000	13.606.000	20.853.000	17.660.000	17.720.000
<i>Margen Bruto</i>		25,3%	25,6%	18,2%	18,1%
SG&A					
Gastos de I + D		2.593.000	3.075.000	3.969.000	4.540.000
Gastos de Ventas		4.517.000	3.946.000	4.800.000	5.150.000
Otros Gastos		(27.000)	176.000	-	684.000
SG&A		7.083.000	7.197.000	8.769.000	10.374.000
EBIT (Utilidad Operacional)		6.523.000	13.656.000	8.891.000	7.346.000
<i>Margen EBIT</i>		12,1%	16,8%	9,2%	7,5%
No Operacionales					
Otros Gastos/Ingresos Netos		191.000	254.000	1.238.000	2.264.000
Total No Operacionales		191.000	254.000	1.238.000	2.264.000
Utilidad (Perdida) antes de Impuestos e Intereses		6.714.000	13.910.000	10.129.000	9.610.000
<i>Margen Antes de Impuestos e Intereses</i>		12,5%	17,1%	10,5%	9,8%
Gastos Financieros					
Intereses		371.000	191.000	156.000	350.000
Total Gastos Financieros		371.000	191.000	156.000	350.000
Utilidad (Perdida) antes de Impuestos		6.343.000	13.719.000	9.973.000	9.260.000
<i>Margen Antes de Impuestos</i>		11,8%	16,8%	10,3%	9,5%
Impuesto de Renta		699.000	1.132.000	(5.001.000)	1.837.000
Ganancias/Pérdidas por Participación en Subsidiarias No Consolidadas		-125.000	-31.000	23.000	-62.000
Utilidad (Perdida) Neta		5.519.000	12.556.000	14.997.000	7.361.000
<i>Margen Neto</i>		10,3%	15,4%	15,5%	7,5%

1.4.2. Visión general de la dinámica de la industria

La industria de vehículos eléctricos (VE) está atravesando un proceso de crecimiento acelerado, impulsado por regulaciones ambientales más estrictas, incentivos gubernamentales y avances tecnológicos en autonomía y almacenamiento de energía. En este contexto, Tesla, Inc. se ha consolidado como el líder del sector, gracias a una integración vertical única, capacidades de producción escalables e innovación constante en software y tecnología de baterías (Pérez, Quintero & Moreno, 2023). No obstante, la compañía enfrenta una competencia cada vez más intensa, tanto por parte de nuevos actores como de fabricantes

automotrices tradicionales. Empresas emergentes como BYD, que vendió 1.764.992 vehículos eléctricos en 2024, se destacan por su eficiencia en costos derivada de economías de escala, posicionándose como uno de los principales competidores directos de Tesla. Rivian y Lucid Motors también han ganado terreno en segmentos de lujo y alto rendimiento, aunque con menores volúmenes de producción. Paralelamente, gigantes de la industria como Volkswagen, General Motors y Ford han intensificado sus estrategias de electrificación, diversificando sus portafolios y aumentando su participación en el mercado de VE (Pérez, Quintero & Moreno, 2023). En el plano tecnológico, la adopción de plataformas de conducción autónoma y las mejoras en eficiencia energética se han convertido en elementos clave para diferenciarse en el mercado. En este aspecto, Tesla mantiene una ventaja competitiva importante, sustentada en su red global de supercargadores y su avanzado sistema de conducción autónoma.

1.5. Análisis Competitivo de Tesla: Modelo de las Cinco Fuerzas de Porter ante un Evento Reputacional Crítico

El entorno competitivo de Tesla, Inc. es particularmente sensible a eventos reputacionales de alto impacto, como lo evidenció la explosión de un Cybertruck el 1 de enero de 2025 en Las Vegas. Aunque el hecho fue atribuido a causas externas al diseño del vehículo, la magnitud mediática del suceso generó una pérdida del 6,08 % en el valor de sus acciones y debilitó temporalmente la percepción pública sobre la seguridad de sus modelos. Este contexto modifica el análisis clásico de las cinco fuerzas de Porter en varios frentes.

La rivalidad entre competidores se intensifica tras este tipo de eventos. Ya de por sí, el sector de vehículos eléctricos se caracteriza por una competencia elevada, dada la creciente presión de fabricantes tradicionales y nuevos actores especializados. Empresas como BYD y Volkswagen han ganado terreno en volumen de ventas y diversificación del portafolio. El incidente del Cybertruck representa una oportunidad para que los competidores aprovechen la incertidumbre reputacional de Tesla y busquen captar cuota de mercado, especialmente en segmentos sensibles a la percepción de seguridad. En este escenario, la necesidad de Tesla por reafirmar su liderazgo tecnológico y de marca se vuelve aún más urgente.

El poder de negociación de los clientes también se ve fortalecido. La ampliación del mercado de vehículos eléctricos ha brindado a los consumidores un abanico más amplio de opciones, lo que incrementa sus expectativas. Tras el incidente, esta capacidad de elección cobra mayor relevancia, ya que la seguridad percibida se convierte en un criterio determinante en la decisión de compra. La propagación de desinformación a través de redes sociales acentuó la desconfianza, lo que lleva a muchos consumidores a comparar más exhaustivamente alternativas, exigir mayores garantías y replantearse su fidelidad hacia la marca. Esto obliga a Tesla a reforzar su propuesta de valor en términos de confianza, soporte postventa y comunicación transparente.

En cuanto al poder de negociación de los proveedores, este se mantiene entre medio y alto, aunque se le suma una presión indirecta como consecuencia del evento. Si bien la explosión del vehículo no afectó directamente las relaciones comerciales, sí puede derivar en mayores exigencias regulatorias, ajustes logísticos o mayores controles de calidad en componentes

críticos como las baterías. Tesla depende en gran medida de proveedores clave como CATL, Panasonic y LG Energy Solutions, y cualquier fricción en esa cadena tras eventos de alto perfil puede acentuar su vulnerabilidad operativa. A pesar de los esfuerzos por integrar verticalmente la producción de celdas de batería, esta dependencia continúa siendo estratégica.

La amenaza de nuevos entrantes, por su parte, se ve moderadamente contenida. Aunque marcas como Rivian y Lucid Motors han logrado posicionarse en segmentos específicos, el evento del Cybertruck funciona como recordatorio de los riesgos reputacionales, técnicos y regulatorios que enfrenta cualquier empresa que desee ingresar al sector. Si bien algunos nichos podrían abrirse a nuevas propuestas centradas en la seguridad y la experiencia del cliente, el umbral de exigencia para construir una marca confiable se eleva para todos los participantes, lo que limita parcialmente la facilidad de entrada al mercado.

Finalmente, la amenaza de productos sustitutos se intensifica ligeramente. La explosión reavivó el debate público sobre la seguridad de los vehículos eléctricos y podría impulsar un mayor interés por opciones como la movilidad compartida, el transporte público o nuevas formas de transporte sostenible. Aunque estas alternativas no representan aún una amenaza directa al modelo de negocio de Tesla, sí podrían, en el largo plazo, alterar la demanda si eventos similares afectan persistentemente la percepción del riesgo. En este contexto, la capacidad de Tesla para gestionar adecuadamente su reputación y comunicar efectivamente los hallazgos técnicos cobra una importancia estratégica crucial.

1.6. Eventos Financieros Relevantes para Tesla

Uno de los eventos más significativos que afectó financieramente a Tesla en 2025 ocurrió el 1 de enero, cuando un Tesla Cybertruck explotó frente al Trump International Hotel en Las Vegas, Nevada. El incidente resultó en la muerte del conductor y dejó a otras siete personas heridas, entre transeúntes y ocupantes de vehículos cercanos. Si bien tanto las autoridades como la compañía confirmaron posteriormente que la explosión no se debió a fallas técnicas del vehículo —atribuyéndola a una manipulación externa o la presencia de materiales explosivos ajenos al diseño—, el impacto mediático fue inmediato. La notoriedad del modelo implicado y el lugar del suceso captaron la atención de medios internacionales, mientras que las redes sociales amplificaron la noticia, alimentando especulaciones y desinformación. Esto provocó un deterioro en la percepción pública sobre la seguridad de los vehículos eléctricos de Tesla.

El efecto en el mercado no se hizo esperar. Las acciones de Tesla registraron una caída del 6,08 % en una sola jornada, lo que representó una pérdida aproximada de 78.839 millones de dólares en su capitalización de mercado. Este hecho reflejó la sensibilidad del valor bursátil de la compañía frente a crisis de reputación y mostró cómo las narrativas impulsadas por los medios pueden incidir fuertemente en la percepción de los inversionistas. El evento también puso en evidencia la necesidad de una estrategia robusta de manejo de crisis, especialmente

ante situaciones que, aunque no comprometan técnicamente al producto, pueden tener un alto impacto simbólico y mediático.

En los primeros días de 2025, Tesla publicó sus resultados financieros correspondientes al cuarto trimestre de 2024. Aunque se mantuvo un crecimiento sostenido en las entregas de vehículos, se observó una disminución en los márgenes de beneficio y un aumento considerable en los costos operativos. Estos resultados generaron preocupación entre los inversionistas, quienes esperaban una mayor eficiencia operativa. Como consecuencia, el precio de las acciones cayó un 4,7 %, reflejando una pérdida parcial de confianza en la gestión financiera de la compañía.

Otro evento relevante se presentó en abril de 2024, cuando Elon Musk vendió acciones de Tesla por un valor aproximado de 3.500 millones de dólares. La falta de claridad sobre el destino de los recursos generó incertidumbre entre los analistas e inversionistas, ya que no se comunicó una razón estratégica concreta para la transacción. Este movimiento fue interpretado por el mercado como una señal ambigua respecto al compromiso de largo plazo del CEO con la empresa. En consecuencia, el precio de las acciones cayó un 7 % durante esa misma semana, intensificando la percepción de volatilidad en torno al liderazgo de la compañía.

1.6.1. Análisis del Evento: Explosión del Cybertruck

Con el fin de evaluar rigurosamente el impacto financiero que tuvo el incidente de la **explosión del Cybertruck** el primero (1) de enero del 2025, se implementó una metodología

de **estudio de eventos** (*evento study*), ampliamente utilizada en finanzas para identificar y cuantificar la respuesta del mercado accionario ante hechos específicos que potencialmente afectan el valor de Tesla. En este caso, se buscó determinar si la variación en el precio de la acción de **Tesla Inc. (TSLA)**, posterior al evento mencionado tuvo alguna anomalía y estadísticamente significativamente, o si, por el contrario, correspondió a fluctuaciones propias del comportamiento sistemático del mercado.

1.6.2. Definición de la ventana del evento y horizonte de estimación

Para capturar el efecto inmediato y de corto plazo del evento sobre el precio de la acción, se definió una **ventana del evento de cinco (5) días** comprendida entre $t-2$ y $t+2$, donde t representa el día de la explosión (1 de enero de 2025). Lo anterior permite examinar tanto el comportamiento anticipado de los inversionistas como las reacciones posteriores al evento, permitiendo así entender posibles filtraciones o demoras en la incorporación del efecto en el precio.

Adicionalmente, se estableció un **horizonte de estimación** de diez (10) años, es decir desde mayo del 2015 hasta mayo del 2025. Este período se utilizó para realizar la calibración del modelo de mercado y obtener los **retornos esperados**, contra los cuales se contrastarán los **retornos observados** durante la ventana del evento.

1.7. Modelo de mercado

El modelo empleado para calcular los retornos esperados fue una regresión múltiple para capturar los efectos sistemáticos del **índice S&P500** y el precio del **petróleo Brent** sobre los retornos esperados de la acción de Tesla.

La inclusión del S&P500 se justifica al actuar como un proxy de riesgo del mercado agregado, representando el comportamiento general del mercado accionario estadounidense. Al ser un índice ampliamente diversificado que incluye compañías de diversos sectores, su uso permite controlar choques macroeconómicos y financieros comunes a todas las acciones, lo que es necesario para aislar el efecto específico del evento bajo estudio. Por su parte, el precio del petróleo Brent se incluye como variable de contexto energético, dado que Tesla opera en un sector, la movilidad eléctrica, que es directamente sensible a los precios de los combustibles fósiles. Un incremento en el precio del crudo, por ejemplo, puede aumentar la competitividad relativa de los vehículos eléctricos frente a los de combustión interna, incidiendo en las expectativas de demanda sobre los productos de Tesla. Además, el petróleo es un indicador clave de las condiciones macroeconómicas globales, por lo que su inclusión en el modelo permite capturar esos posibles efectos indirectos sobre la acción de Tesla relacionados con política monetaria, tensiones geopolíticas e inflación.

Ahora bien, el modelo construido se formulo de la siguiente manera:

Formula 1

$$R_{TSLA,t} = \alpha + \beta_1 R_{S\&P500,t} + \beta_2 R_{Oil,t} + \epsilon_t$$

Donde:

- $R_{TSLA,t}$: Retorno diario de la acción de Tesla en el día t
- $R_{S\&P500,t}$: Retorno diario del índice S\&P500 como proxy del mercado
- $R_{Oil,t}$: Retorno diario del precio del petróleo Bren, como variable de control relevante para el sector de energía y movilidad.
- β_1 & β_2 : Parámetros estimados del modelo (sensibilidad del sector).
- ϵ_t : Término de error (componente idiosincrático)

Con los coeficientes estimados, se calcularon los **retornos esperados** sin la ventana del evento. Lo anterior se realiza para construir el modelo de mercado, el cual arrojó los siguientes coeficientes:

Tabla 3. Modelo de mercado sin evento

Modelo de Mercado Sin Evento	
Pendiente (Beta TESLA_SP500)	1,56618893
Pendiente (Beta Oil_SP500)	0,01642275
Promedio Retornos Tesla	0,116%
Promedio Retornos SP500	0,040%
Promedio Retornos Oil	0,006%
Alpha	0,054%
Coeficiente R2	24,32%

Es importante mencionar que los retornos de todas las acciones se calculan desde una metodología continua, es decir que, se realiza la diferencia entre el logaritmo de la acción en $t+1$ y el logaritmo de la acción en t . Posterior a ello se obtienen las betas, que es la pendiente de estos retornos y con ello se construye el coeficiente Alpha.

Ahora bien, después de obtener el modelo de mercado sin la ventana del evento, se procede a realizar el modelo con la ventana del evento. Para ello, se obtuvieron los **retornos anormales (AR)** como la diferencia entre los retornos observados y los retornos esperados. Es importante aclarar que los retornos observados es la rentabilidad continua de la acción de Tesla y el retorno esperado se construye a partir del modelo de mercado sin evento (formula 1). A continuación, se presentan los resultados del modelo de mercado usados:

Tabla 4. Modelo de mercado

Modelo de Mercado	
Pendiente (Beta TESLA_SP500)	1,566188932
Pendiente (Beta Oil_SP500)	0,016422748
Alpha	0,05368%
Desviación Estandar	0,018216441

1.8. Pruebas estadísticas

Para evaluar la **significancia estadística** del efecto observado, se realizó una **prueba t sobre los retornos anormales diarios**, contrastando la hipótesis nula de que el retorno anormal es igual a cero:

$$H_0: AR_t = 0$$

$$H_1: AR_t \neq 0$$

Este enfoque busca determinar si la caída observada en el valor de las acciones está asociada al evento o si se trata de fluctuaciones normales del mercado.

1.9. Resultados e interpretación

Los resultados indicaron que los días dos (2) y tres (3) de enero de 2025, es decir, los días inmediatamente posteriores al evento, presentaron valores de retorno anormal significativos a un nivel del 5%, lo cual sugiere que el mercado reaccionó de forma contundente con la noticia.

- El **2 de enero** se registró un **retorno anormal negativo**, lo que refleja una reacción inicial adversa por parte del mercado ante la incertidumbre generado por el accidente.
- El **3 de enero**, sin embargo, se observó un **retorno anormal positivo**, posiblemente atribuible a una corrección de mercado o a la difusión de información que desestimó la gravedad del evento inicial; en principio, los rumores afirmaban que la explosión de la Cybertruck fue un atentado y no estuvo vinculado con fallas técnicas de la camioneta, por ende, la confianza intrínseca del mercado pudo normalizarse.

Este comportamiento evidenció no solo una respuesta inmediata del mercado, sino también un proceso de ajuste posterior. Lo anterior indica la fortaleza reputacional de la marca para estabilizar la acción un día después.

A continuación, se presentan las salidas del modelo:

Tabla 5. Prueba T

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
Fecha	Precio Tesla (Close)	Precio S&P500 (Close)	Oil Brent Close	Evento	Retorno Tesla	Retorno S&P500	Retorno Oil	Retorno esperado Tesla	Retorno Anormal	Prueba t	P-value	Significativo
18/12/2024	440,13	5.872	73,65000153	0	-8,642%	-2,994%	-0,068%	-4,63606%	-4,00637%	-2,1993133	0,013973218	Significativo
19/12/2024	436,17	5.867	74,87999725	0	-0,904%	-0,087%	1,656%	-0,05467%	-0,84913%	-0,46613632	0,320579164	No Significativo
20/12/2024	421,06	5.931	74,48999786	0	-3,526%	1,081%	-0,522%	1,73823%	-5,26391%	-2,88964669	0,001944897	Significativo
23/12/2024	430,60	5.974	73,90000153	0	2,240%	0,726%	-0,795%	1,17781%	1,06262%	0,583329125	0,279862052	No Significativo
24/12/2024	462,28	6.040	75,16999817	0	7,099%	1,098%	1,704%	1,80169%	5,29743%	2,90804696	0,001834413	Significativo
26/12/2024	454,13	6.038	73,45999908	0	-1,779%	-0,041%	-2,301%	-0,04766%	-1,73107%	-0,95027861	0,171031043	No Significativo
27/12/2024	431,66	5.971	71,59999847	0	-5,075%	-1,112%	-2,565%	-1,72962%	-3,34491%	-1,83620377	0,033222797	Significativo
30/12/2024	417,41	5.907	71,98000336	1	-3,357%	-1,076%	0,529%	-1,62279%	-1,73414%	-0,95196153	0,170604022	No Significativo
31/12/2024	403,84	5.882	71,76999664	1	-3,305%	-0,429%	-0,292%	-0,62364%	-2,68138%	-1,47195678	0,070578883	No Significativo
2/01/2025	379,28	5.869	73,55999756	1	-6,274%	-0,223%	2,463%	-0,25455%	-6,01985%	-3,30462547	0,000482193	Significativo
3/01/2025	410,44	5.942	73,90000153	1	7,896%	1,252%	0,461%	2,02171%	5,87380%	3,224447137	0,000639169	Significativo
6/01/2025	411,05	5.975	77,62000275	1	0,149%	0,552%	4,911%	0,99931%	-0,85080%	-0,46705051	0,320252117	No Significativo
7/01/2025	394,36	5.909	78,05000305	0	-4,145%	-1,117%	0,552%	-1,68606%	-2,45901%	-1,34988572	0,088587109	No Significativo
8/01/2025	394,94	5.918	80,93000031	0	0,147%	0,156%	3,623%	0,35738%	-0,21041%	-0,11550582	0,45402672	No Significativo
10/01/2025	394,74	5.827	77,18000031	0	-0,051%	-1,553%	-4,744%	-2,45678%	2,40613%	1,320854244	0,093335117	No Significativo
13/01/2025	403,31	5.836	76,58000183	0	2,148%	0,157%	-0,780%	0,28741%	1,86040%	1,021277902	0,153610549	No Significativo
14/01/2025	396,36	5.843	79,40000153	0	-1,738%	0,115%	3,616%	0,29250%	-2,03076%	-1,11479522	0,132522393	No Significativo

1.10. Conclusión del análisis

El estudio de eventos demuestra que la explosión del Cybertruck tuvo **un impacto significativo desde el punto de vista estadístico y económico** sobre el valor de mercado de Tesla. Aunque el efecto fue parcialmente revertido al día siguiente, la presencia de retornos anormales significativos confirma que los **eventos no operativos**, incluso aquellos sin fundamento técnico comprobado, pueden desencadenar reacciones fuertes en los mercados financieros, afectando temporalmente la valoración de la empresa.

2. Capítulo: Burkenroad Report de Urbaser Tunja

La valoración de Urbaser Tunja se realizó mediante la metodología de Flujos de Caja Libre Descontados (DCF), proyectando ingresos, egresos operativos, impuestos, inversión en capital de trabajo y CAPEX, principalmente en renovación de equipos. Se descontaron los flujos al costo promedio ponderado de capital (WACC) de 13,8%, calculado con parámetros de mercado y sectoriales. Los supuestos clave incluyeron un crecimiento estable de ingresos en torno al 4-5% anual, inversiones equivalentes al 7,7% de ingresos y un valor terminal con crecimiento perpetuo del 3,2%. El resultado de la valoración fue un valor patrimonial estimado de COP 106.741 millones, con múltiplos EV/EBITDA entre 5,26x y 5,10x. Bajo los criterios de Benjamin Graham, la acción muestra solidez patrimonial y bajo endeudamiento, aunque presenta debilidad en rentabilidad, liquidez y pago de dividendos, lo que limita su atractivo para un inversionista conservador.

Palabras clave: Valoración por flujos descontados (DCF); WACC; Gestión de residuos; Economía circular; Crecimiento perpetuo;

The valuation of Urbaser Tunja was carried out using the Discounted Free Cash Flow (DCF) methodology, projecting revenues, operating expenses, taxes, working capital variations, and CAPEX, mainly related to fleet and equipment renewal. Cash flows were discounted at a weighted average cost of capital (WACC) of 13.8%, based on market and sector assumptions. Key inputs included a stable revenue growth rate of 4-5% annually, investments representing 7.7% of revenues, and a terminal value with a perpetual growth rate of 3.2%. The estimated equity value reached COP 106,742 million, with EV/EBITDA multiples between 5.26x and 5.10x. According to Benjamin Graham's criteria, the stock shows strong equity and low leverage but weak profitability, liquidity, and dividend distribution, limiting its attractiveness for conservative investors.

Keywords: Discounted cash flow valuation (DCF); WACC; Waste management; Circular economy; Perpetual growth

2.1. Resumen de la recomendación de inversión

Urbaser Tunja S.A. E.S.P. es filial de la multinacional española Urbaser, dedicada a la gestión integral de residuos y aseo urbano, con presencia en más de 15 países y operaciones en Colombia desde 2020. La compañía atiende a más de 2,7 millones de usuarios y administra cuatro rellenos sanitarios, consolidándose como un actor clave en la economía circular y los servicios ambientales.

La valoración se realizó con corte al 31 de enero de 2025, empleando el modelo de Flujos de Caja Libre Descontados (DCF) con una tasa de descuento WACC de 13,8% y un crecimiento perpetuo de 3,2%. Se incorporaron supuestos de crecimiento estable de ingresos (4-5% anual), inversiones de capital equivalentes al 7,7% de las ventas y variaciones en capital de trabajo. El resultado fue un valor patrimonial estimado de COP 106.742 millones, equivalente a un precio proyectado por acción de COP 711,6.

2.2. Tesis de Inversión

La valoración de Urbaser Tunja S.A. E.S.P. arrojó un precio proyectado por acción de COP 711,6 al 1 de enero de 2025, resultado de la aplicación del método de Flujos de Caja Libre Descontados (DCF). Este ejercicio partió de la estimación de flujos futuros ajustados por CAPEX, variaciones en capital de trabajo, impuestos y un valor terminal calculado con crecimiento perpetuo del 3,2%. El descuento se efectuó con un WACC de 13,8%, construido a partir de parámetros de mercado y sectoriales.

La tesis de inversión se sustenta en una empresa con sólida posición patrimonial y bajo nivel de apalancamiento, que enfrenta un entorno competitivo y regulatorio exigente, pero con

potencial de consolidación a través de adquisiciones y eficiencias operativas. A continuación, se desarrollan los supuestos críticos que fundamentan la valoración:

2.2.1. Crecimiento estable de ingresos

Se proyecta un crecimiento anual de ingresos del 4-5%, basado en la expansión del sector de gestión de residuos en Colombia y la capacidad de Urbaser para mantener contratos en mercados regulados y de libre competencia. Esta hipótesis supone estabilidad macroeconómica moderada y continuidad en la demanda del servicio de aseo urbano, con respaldo en tendencias de urbanización y mayor conciencia ambiental.

2.2.2. Estrategia de adquisiciones y diversificación

La valoración incorpora el efecto positivo de la estrategia de crecimiento inorgánico de Urbaser, ejemplificada en la adquisición de empresas como Sersepeco y Descont. Estas operaciones amplían el portafolio de servicios industriales y fortalecen la cobertura regional, aumentando la resiliencia frente a competidores. Se asume que la compañía mantendrá un proceso disciplinado de adquisiciones, generando sinergias operativas y fortaleciendo su liderazgo en el sector ambiental.

2.2.3. Inversiones en capital y eficiencia operativa

Se contempla un nivel de CAPEX equivalente al 7,7% de los ingresos, destinado principalmente a la renovación de flota y equipos especializados. Esta inversión periódica asegura eficiencia operativa, reducción de costos por tonelada y cumplimiento de estándares regulatorios ambientales. El supuesto clave es que estas inversiones no solo preservarán la calidad del servicio, sino que impulsarán mejoras de productividad que compensen el efecto de mayores costos asociados a la inflación y a la regulación ambiental.

2.3. Valoración

La valoración de **Urbaser Tunja S.A. E.S.P.** se realizó principalmente mediante el método de **Flujos de Caja Libre Descontados (DCF)**, complementado con una comparación por múltiplos de mercado particularmente **EV/EBITDA** y **Precio/Valor en Libros**. El DCF permitió capturar la capacidad de generación de caja futura descontada a una tasa WACC del 13,8%, la cual obedece exclusivamente al costo del equity, dado que la compañía no presenta obligaciones financieras ni pasivos de corto ni de largo plazo que generen costo de deuda. Se asumió un crecimiento en perpetuidad del 3,2%, resultando en un valor patrimonial estimado de **COP 106.742 millones** y un **precio por acción de COP 711,6**. Por su parte, el análisis por múltiplos sirvió como referencia de mercado, evidenciando una relación EV/EBITDA entre 5,26x y 5,10x y una relación Precio/Valor en Libros favorable frente al sector. La estimación final se obtuvo ponderando ambos enfoques, donde el DCF tuvo mayor peso por reflejar los supuestos específicos de la empresa, y los múltiplos sirvieron como validación externa de consistencia frente a comparables del sector.

2.3.1. Método de valoración #1: Flujos de Caja Libre Descontados (DCF)

El método principal utilizado fue el de **Flujos de Caja Libre Descontados (DCF)**, que permite estimar el valor presente de la empresa a partir de la proyección de ingresos, gastos operativos, inversiones en capital (CAPEX) y variaciones en capital de trabajo. Estos flujos se descontaron a una tasa WACC del 13,8%, que refleja el costo de oportunidad del capital ajustado por riesgo sectorial. Bajo este enfoque, se estimó un **valor patrimonial de COP 106.742 millones** al 31 de enero de 2025, lo que se traduce en un **precio por acción de COP 711,6**. El valor en libros por acción por su parte arroja un precio por acción de **COP 90,1** y

COP 183,8 para el 2024 y 2025, respectivamente. Estos métodos reflejan de manera robusta los fundamentos financieros de la compañía y constituye la base principal de la valoración.

2.3.2. Método de valoración #2: Múltiplos EV/EBITDA

Como método de contraste se empleó la valoración relativa a través de múltiplos de **Enterprise Value/EBITDA (EV/EBITDA)**. Para 2024 y 2025, los múltiplos estimados fueron de 5,26x y 5,10x, respectivamente, alineados con referencias de la industria de gestión de residuos en mercados emergentes. La aplicación de estos múltiplos sobre el EBITDA proyectado arrojó resultados consistentes con el valor estimado por DCF, lo que refuerza la validez de los supuestos planteados en las proyecciones financieras. Este método sirvió como verificación de mercado, confirmando que la compañía no presenta una sobrevaloración relativa frente a competidores comparables. A continuación, se presentan los múltiplos EV/EBITDA en empresas de Llatam:

Tabla 6. Múltiplo EV/EBITDA

Empresa	País	EV / EBITDA	Fuente
Promotora Ambiental	México	4.2×-5x	Yahoo Finance / Marketscreener.
Ambipar Participações	Brasil	~5.0–6.0×	Yahoo Finance / Investing / Finbox
Aguas Andinas	Chile	8.41×	Presentación institucional Aguas Andinas (investor presentation).

Empresa	País	EV / EBITDA	Fuente
Orizon Valorização de Resíduos	Brasil	12.3-15x	Yahoo Finance / StockAnalysis / Investing
Estre Ambiental	Brasil	7-9x	Presentaciones corporativas Estre

2.3.3. Método de valoración #3: Precio/Valor en Libros por Acción

Un tercer enfoque fue el análisis del **Precio/Valor en Libros por Acción (P/VL)**, utilizado como referencia de solidez patrimonial. Para 2024, el patrimonio contable asciende a COP 13.595 millones, lo que equivale a un valor en libros por acción de COP 90,6; al comparar este valor con el precio por acción obtenido en la valoración (COP 711,6), se obtiene un múltiplo Precio/Valor en Libros (P/VL) de 7,85 veces, lo que evidencia una valoración muy superior al patrimonio contable. En 2025, el patrimonio proyectado aumenta a COP 27.568 millones, lo que eleva el valor en libros por acción a COP 183,8; en consecuencia, el múltiplo P/VL se reduce a 3,87 veces, reflejando un mayor respaldo patrimonial relativo, aunque la acción sigue cotizando por encima de su valor en libros. En conjunto, estos indicadores sugieren que la valoración de Urbaser Tunja incorpora una prima significativa respecto al valor contable, lo que se explica por las expectativas de generación de flujos futuros y la estabilidad del negocio bajo el esquema utilizado.

2.4. Análisis de la industria

El sector de aseo y gestión de residuos en Colombia es un servicio público domiciliario de carácter esencial, lo que implica que su prestación debe ser continua, eficiente y universal, y que goza de un marco jurídico robusto que garantiza tanto la protección de los usuarios como la sostenibilidad de las empresas prestadoras. En Colombia, la arquitectura legal descansa sobre un régimen de libre ocurrencia, es decir que, en principio, cualquier operador que cumpla con las condiciones técnicas, jurídica y financieras exigidas puede participar en el mercado, pero esta libertad está condicionada por un esquema regulatorio exhaustivo que asegura calidad, cobertura y tarifas justas.

2.4.1. Disposiciones Legales

La Ley 142 de 1994 define al aseo como un servicio público domiciliario esencial y establece un conjunto de actividades que deben incluirse en su prestación, como la recolección y transporte de residuos sólidos, el barrido y limpieza de vías, el corte de césped y poda de árboles en el espacio público, la disposición final en rellenos sanitarios u otros sistemas autorizados, y las actividades de aprovechamiento y valorización de residuos. La norma introduce además un régimen de libre concurrencia, en el cual cualquier empresa que cumpla con los requisitos técnicos, financieros y jurídicos puede prestar el servicio, aunque en la práctica este acceso suele estar condicionado por licitaciones o permisos municipales. Asimismo, fija obligaciones para los prestadores relacionadas con el cumplimiento de estándares de calidad, la ampliación de cobertura, la facturación correcta, la atención de reclamos y la garantía de sostenibilidad financiera. De igual forma, refuerza la protección al

usuario mediante el derecho a contar con información clara, mecanismos efectivos de quejas y recursos, y medidas que garanticen la continuidad del servicio. Finalmente, otorga al Estado la facultad de intervenir empresas que incumplan la regulación o enfrenten riesgos de insolvencia, con el fin de asegurar la prestación ininterrumpida del servicio.

2.4.2. Disposiciones Tarifarias

El esquema tarifario del servicio público de aseo, diseñado por la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico (CRA), constituye otro eje fundamental para la industria, ya que define la metodología con la cual se calculan los ingresos de los prestadores. Su objetivo principal es garantizar un cobro justo que cubra los costos eficientes, asegure la sostenibilidad financiera y genere incentivos a la inversión. La estructura tarifaria incluye componentes que reflejan las distintas etapas del servicio, tales como la recolección y transporte de residuos, el barrido y limpieza de vías, la disposición final, el tratamiento de lixiviados, las actividades de aprovechamiento y otros servicios complementarios como la poda y el manejo de escombros. En este marco, la Resolución CRA 720 de 2015 introdujo el sistema de “precio techo” para municipios con más de 5.000 suscriptores, que fija valores máximos por Área de Prestación del Servicio (APS) y combina un cargo fijo con un cargo variable por tonelada, además de vincular el ingreso de los prestadores a estándares de calidad sujetos a descuentos por incumplimiento. Posteriormente, la Resolución CRA 853 de 2018 adoptó metodologías tarifarias específicas para pequeños prestadores con hasta 5.000 suscriptores, incorporando esquemas diferenciados para zonas rurales y de difícil acceso. Finalmente, en 2021, las resoluciones CRA 942 y 943 ajustaron factores de productividad y

distribución, además de compilar y armonizar la regulación vigente, con el fin de reforzar la coherencia normativa y mejorar el control en la aplicación de los componentes tarifarios a nivel nacional.

2.4.3. Disposiciones Subsidiarias y Contribuciones

El sistema de subsidios y contribuciones busca asegurar la asequibilidad del servicio para los hogares de menores ingresos sin comprometer la sostenibilidad financiera de los prestadores. Bajo el principio de solidaridad, los estratos 5 y 6 y los sectores comercial e industrial financian parte del servicio que reciben los estratos 1, 2 y 3. Los subsidios se aplican dentro de los límites legales: hasta 70% para el estrato 1, 40% para el estrato 2 y 15% para el estrato 3, mientras que las contribuciones no pueden superar el 20% adicional sobre el costo de referencia. Cuando las contribuciones resultan insuficientes, los municipios o distritos deben cubrir la diferencia con recursos presupuestales, lo que obliga a un flujo oportuno de transferencias hacia los prestadores.

2.4.4. Disposiciones de Supervisión

La Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios (SSPD) es la entidad encargada de inspeccionar, vigilar y controlar que los prestadores cumplan con la normativa del sector. Su labor incluye verificar la aplicación de metodologías tarifarias, monitorear la calidad, continuidad y cobertura del servicio, y garantizar la protección de los usuarios a través de mecanismos de quejas y sanciones cuando se presentan incumplimientos. Además, los prestadores deben reportar información periódica en el Sistema Único de Información (SUI),

lo que permite evaluar su sostenibilidad operativa y financiera. En materia de subsidios y contribuciones, la SSPD supervisa que los recursos se apliquen de forma legal y transparente, evitando que los operadores asuman subsidios sin respaldo o que se cobren contribuciones superiores a los topes establecidos. Con ello se busca proteger a los usuarios, mantener la estabilidad sectorial y fomentar un servicio eficiente y sostenible.

2.4.5. Tendencias de consumo

Según Marketline (2024), reporte obtenido de EMIS sobre la gestión de residuos en Latinoamérica, esta industria registró un crecimiento moderado entre 2018 y 2023, con una expansión del 3,1% en 2023 y un valor total de USD 16.600 MM, equivalente a una tasa compuesta anual (CAGR) de 2,3%. Particularmente, el mercado se concentró de la siguiente forma:

Tabla 7. Concentración de mercado (% de Ingresos Totales 2023)

País	Concentración de Mercado
Brasil	53,5%
Argentina	16%
Perú	15,8%
Colombia	11%
Otros	3,7%

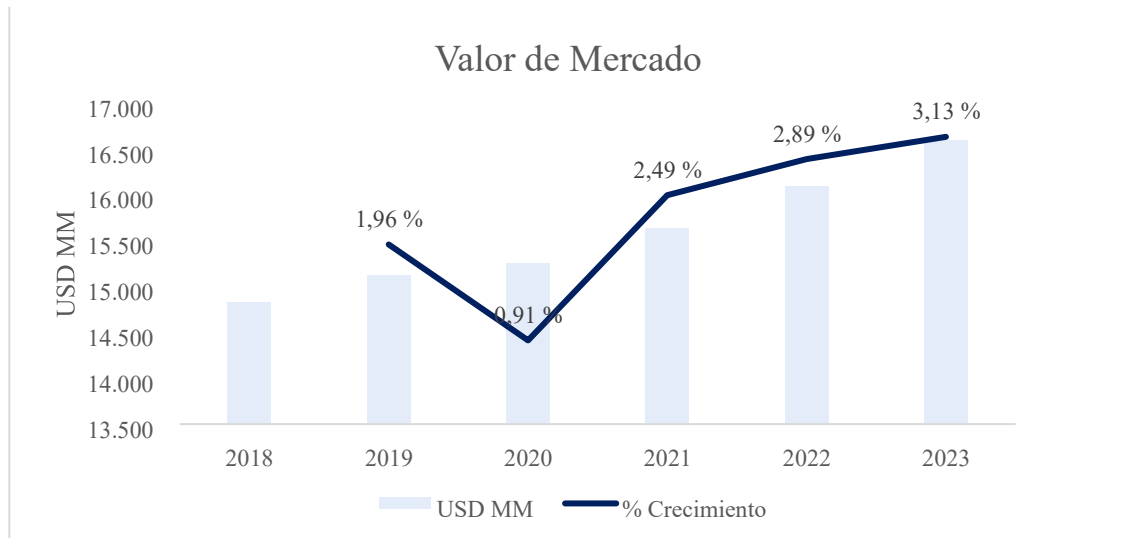
El crecimiento ha estado impulsado por el aumento en la generación de residuos municipales e industriales, la adopción de técnicas avanzadas de gestión, como el manejo de residuos electrónicos, y regulaciones más estrictas que limitan la disposición inadecuada. El segmento de residuos sólidos municipales representó el 59,1% del valor de la industria en 2023 (USD 9,8 MM), impulsado por el aumento de la población urbana y el consumo, especialmente en Brasil, donde iniciativas gubernamentales como el *Plan Nacional de Residuos Sólidos* buscan modernizar la gestión y reducir el uso de rellenos sanitarios, fomentando el reciclaje y compostaje.

Hacia 2028, se prevé que el sector alcance los USD 19,8 mil millones, con un crecimiento anual promedio del 3,6%. Brasil y Argentina crecerían a CAGRs de 3,8% y 3,7%, respectivamente, impulsados por avances tecnológicos como la recolección automatizada, digestión anaeróbica, gasificación y robots de reciclaje, así como por la cooperación entre actores privados y gobiernos. Se espera que el volumen total de producción aumente de 220,9 millones de toneladas en 2023 a 247,3 millones en 2028 (CAGR de 2,3%), con mayores costos asociados a la transición hacia tratamientos de residuos más sostenibles, en un contexto de mayor conciencia ambiental de consumidores y empresas.

2.4.6. Tamaño de Mercado

La industria de gestión de residuos en América del Sur creció 3,1% en el año 2023 para alcanzar un valor de USD \$16.591 MM. El crecimiento compuesto de la industria del periodo 2018-2023 fue de 2.3%. A continuación, se presenta la gráfica:

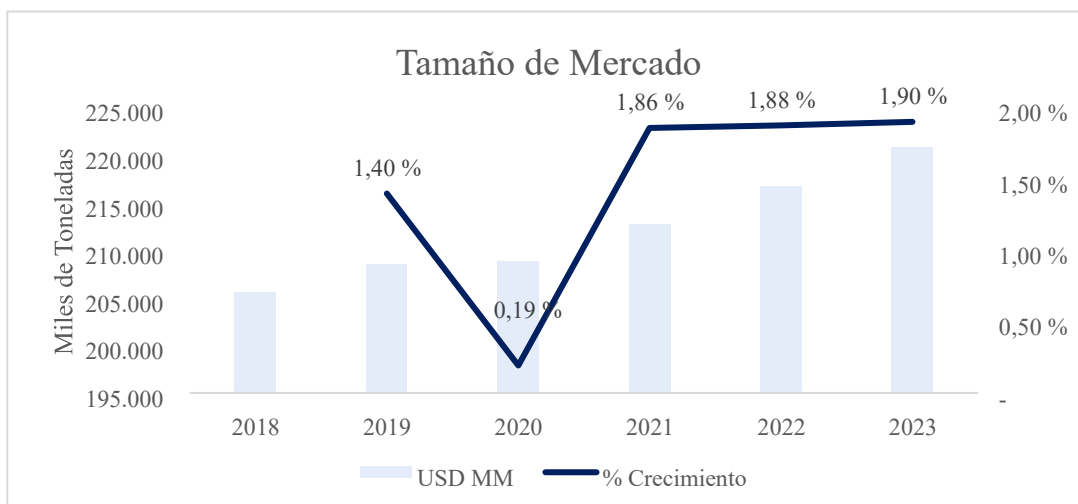
Gráfico 2. Valor de mercado



Fuente: Marketline, 2024 – Elaboración Propia

Por su parte, en términos de volumen medido en miles de toneladas, la industria creció 1.9% en 2023 para alcanzar un volumen de 220,867 toneladas. En promedio, el CAGR del año 2018 a 2023 fue de 1.4%. A continuación, se presentan los datos:

Gráfico 3. Tamaño de mercado



Fuente: Marketline, 2024 – Elaboración Propia

2.4.7. Factores Macroeconómicos

El entorno macroeconómico colombiano presenta tasas de interés elevadas que encarecen el financiamiento, con la tasa de política monetaria en 9,25% en junio de 2025 y tasas efectivas de crédito cercanas al 15%–17%. La inflación se mantiene en torno al 4,8%, lo que presiona los costos de operación, mientras que el tipo de cambio cercano a 3.918 COP/USD (Bloomberg, 2025) encarece la importación de maquinaria y equipos. Estos factores limitan la capacidad de inversión y refuerzan la necesidad de eficiencia operativa y gestión financiera rigurosa.

2.5. Descripción de la compañía

Urbaser S.A. E.S.P. es una multinacional española dedicada a la prestación de servicios integrales de gestión de residuos y aseo urbano, con un enfoque en sostenibilidad, economía circular y eficiencia operativa. La operación de Urbaser en diferentes países se ha realizado a través de la integración con empresas especializadas como Descont, Succión & Carga, entre otras. Para el caso colombiano, ingresaron al mercado a través de la adquisición de Sersepc, con la que se ha consolidado una oferta nacional en soluciones urbanas, industriales y disposición de residuos.

El objeto social de Urbaser Colombia se centra en la gestión integral de residuos, incluyendo al recolección, transporte, tratamiento y valorización de estos, tanto para residuos urbanos como industriales. Adicionalmente, la empresa se dedica a la prestación de servicios públicos de aseo y a la promoción de la sostenibilidad y la economía circular.

2.5.1. Breve reseña histórica y ubicación geográfica de la compañía

Urbaser fue fundada en España en 1990 como parte del grupo Dragados, con el propósito de consolidar una operación integral de gestión de residuos y servicios urbanos, incorporando innovación tecnológica, altos estándares de calidad y cumplimiento normativo. A lo largo de tres décadas, la compañía expandió su presencia internacional, posicionándose como uno de los principales operadores de servicios de aseo y gestión de residuos en Europa, América Latina, África y Asia. En 2021 pasó a formar parte del grupo estadounidense Platinum Equity, lo que fortaleció su capacidad de inversión, adquisición de activos y desarrollo de proyectos sostenibles. Actualmente opera en más de 15 países, con un modelo descentralizado que le

permite adaptar sus soluciones a marcos regulatorios y condiciones socioeconómicas específicas de cada mercado.

En Colombia, la compañía tuvo presencia indirecta en años anteriores, pero consolidó su operación de manera estructurada en 2020, a través de la reorganización y adquisición de contratos y activos estratégicos en diferentes regiones. Constituida como **Urbaser S.A. E.S.P.**, empresa inscrita en el Registro Único de Prestadores de Servicios Públicos (RUPS) y supervisada por la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios (SSPD), ha desarrollado una red operativa con sede principal en Bogotá y bases logísticas en ciudades como Montería, Barranquilla, Chocontá, Tunja, Duitama, Facatativá, Soacha, Tebaida, Montenegro, Popayán y Yumbo. Desde estos puntos coordina la prestación de servicios de recolección, transporte y disposición final de residuos, así como actividades complementarias como barrido mecánico y manual, mantenimiento de zonas verdes, poda de árboles, manejo de residuos peligrosos y proyectos de economía circular.

Actualmente, Urbaser Colombia atiende a **más de 2,7 millones de usuarios** en **389 municipios distribuidos en 10 departamentos**, incluyendo capitales regionales, y administra **cuatro rellenos sanitarios** que procesan aproximadamente el **10 % de los residuos sólidos municipales del país**. Con más de **2.000 empleados** y una estrategia que combina licitaciones para áreas de servicio exclusivo con operaciones en mercados de libre competencia, compite directamente con empresas como Veolia, Interaseo, Promoambiental y Aseo Capital. Este posicionamiento le permite consolidarse como uno de los actores clave en

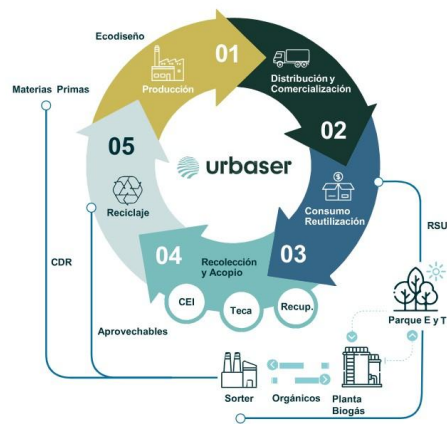
la transición hacia un modelo de economía circular en el país, alineado con su plan global de sostenibilidad “2023-2026” y con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

2.5.2. Productos y principales clientes

Los productos de Urbaser en Colombia se concentran en tres líneas principales. La gestión de residuos urbanos incluye recolección y transporte en zonas urbanas y rurales, poda y corte de césped, servicios complementarios de aseo, barrido, y el lavado de espacios públicos. En soluciones industriales, la empresa atiende a medianas y grandes compañías mediante esquemas de economía circular y combustibles derivados de residuos (CDR), gestión integral de residuos y gestión de aguas. Finalmente, en tratamiento y disposición final, opera cuatro Parques Ecológicos y Tecnológicos que reciben residuos de 112 municipios y aplican tecnologías innovadoras alineadas con su estrategia de sostenibilidad y el Pacto Global en Colombia.

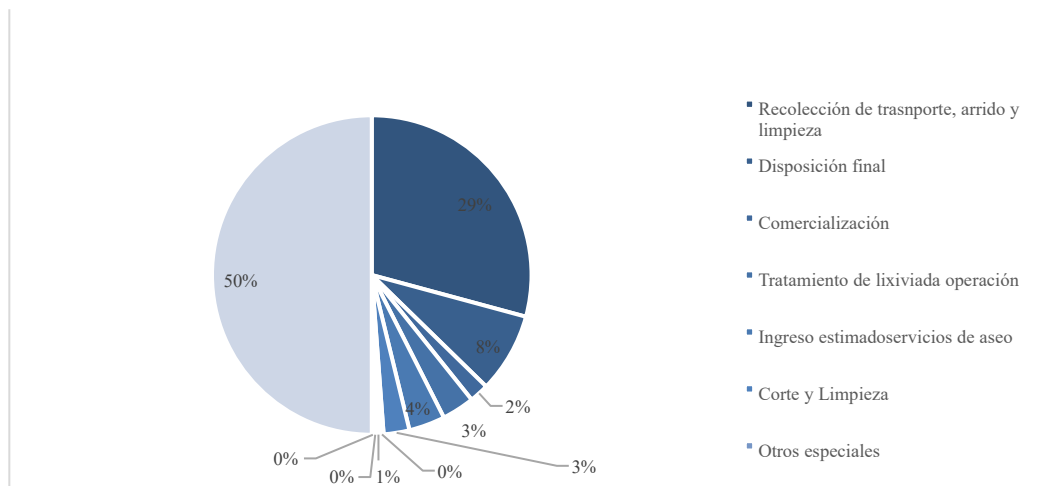
Para el análisis se seleccionó Urbaser Tunja, filial que concentra la mayor diversificación de ingresos en el portafolio nacional y representa un caso relevante para entender la dinámica operativa de la compañía. En 2024, reportó ingresos por COP 47.447 millones, un aumento del 9,9% frente a 2023, de los cuales el 99,2% correspondió a servicios de aseo y el 0,8% a soluciones industriales.

Gráfico 4. Ciclo de negocio



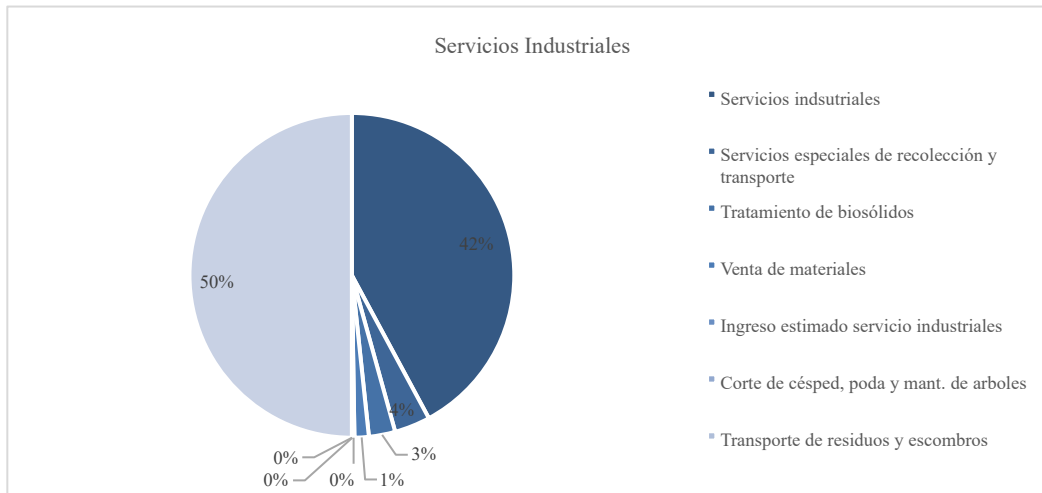
A continuación, se presenta la participación relativa de los diferentes rubros de ingresos:

Gráfico 5. Ingresos por servicios de Aseo



Fuente: Cálculos propios, 2024

Gráfico 6. Servicios industriales



Fuente: Cálculos propios, 2024

2.5.3. Estrategia

La estrategia de crecimiento de Urbaser Colombia se fundamenta en un proceso de expansión sostenida mediante adquisiciones estratégicas, complementado por la consolidación orgánica de su operación en el mercado. Este enfoque le permite fortalecer su posicionamiento competitivo y ampliar su portafolio de servicios en el sector ambiental.

En los últimos años, la compañía ha integrado a su estructura a Descont y Succión & Carga, especializadas en la gestión de residuos peligrosos y aguas residuales, respectivamente. Estas adquisiciones constituyen hechos industriales relevantes, pues incrementan la capacidad técnica de Urbaser, amplían su cobertura geográfica y diversifican su oferta de servicios en Colombia.

Más recientemente, en abril de 2025, Urbaser adquirió Servicios Sépticos e Industriales de Colombia (Sersepco), empresa con más de una década de experiencia en el tratamiento de aguas residuales industriales y domésticas. Esta operación fortaleció su presencia en Antioquia, Córdoba y el Magdalena Medio, incorporando más de 500 nuevos clientes a su portafolio.

En conjunto, estas adquisiciones se alinean con el objetivo de Urbaser de consolidarse como un prestador integral de soluciones ambientales, con un énfasis en economía circular y valorización de residuos. La integración de empresas especializadas no solo refuerza su capacidad de ofrecer servicios más completos y adaptados a diversos sectores industriales, sino que también potencia su liderazgo en el mercado colombiano.

2.6. Competidores

El sector de gestión ambiental en Colombia muestra una fuerte competencia entre actores como PASA, Aseo Capital, Veolia y Servigenerales, frente a los cuales Urbaser debe consolidar su posicionamiento. Más allá de las diferencias individuales, se observa un patrón de convergencia estratégica que acerca las propuestas de valor de estas compañías.

Un primer punto en común es la expansión mediante adquisiciones, estrategia adoptada tanto por Urbaser (con Descont, Succión & Carga y Sersepco) como por sus competidores, quienes también integran operadores locales para ampliar cobertura y capacidades. A esto se suma un crecimiento orgánico selectivo, que busca optimizar operaciones y reforzar la presencia en áreas estratégicas.

Otro elemento compartido es el compromiso con la sostenibilidad y la economía circular, materializado en inversiones en tecnologías para reciclaje, valorización de residuos y reducción del impacto ambiental. Este enfoque responde a la presión regulatoria, pero también funciona como factor de diferenciación y legitimidad social en un sector altamente sensible a la opinión pública.

La estrategia de Urbaser y la de sus competidores más cercanos coinciden en tres ejes centrales: crecimiento vía adquisiciones, consolidación regional y adopción de modelos sostenibles, lo que demuestra una dinámica competitiva basada más en la similitud de enfoques que en la diferenciación radical.

2.6.1. Hechos o tendencias recientes

En los últimos años, Urbaser Colombia ha consolidado su presencia en el país mediante una estrategia de crecimiento que combina la expansión orgánica con adquisiciones estratégicas. Un ejemplo significativo de esta estrategia es la adquisición de **Sersepco**, una empresa con más de una década de experiencia en el tratamiento de aguas residuales industriales y domésticas. Esta operación ha permitido a Urbaser sumar más de 500 nuevos clientes, ampliando su portafolio de servicios industriales y consolidando su presencia en el sector.

Además, la empresa ha implementado iniciativas innovadoras como las Tiendas Ecológicas Ambientales (TECA), espacios donde los recicladores entregan materiales reciclables y

reciben beneficios por su contribución a la sostenibilidad urbana. Estas acciones refuerzan el compromiso de la empresa con la economía circular y el bienestar de las comunidades.

Sin embargo, el sector de gestión ambiental en Colombia enfrenta desafíos derivados de cambios en el entorno macroeconómico y fiscal. La **Reforma Tributaria 2025**, que propone modificaciones en las tarifas de impuestos, podría afectar la rentabilidad de las empresas del sector. Por ejemplo, se proyecta que las empresas podrían ver mermada su rentabilidad entre el 15 % y el 20 %, y un incremento hasta del 20 % en los costos operativos.

Además, la incertidumbre económica global y las restricciones en la financiación han influido en el proceso de adquisición de Urbaser. La compra del 100 % del grupo Urbaser por parte de un consorcio integrado por Blackstone y EQT podría retrasarse debido a las actuales incertidumbres económicas y de financiación.

Tabla 8. Tabla Análisis de competidores

Competidor	Origen / Alcance	Presencia en Colombia	Portafolio principal	Fortalezas / Diferenciadores clave
Veolia	Multinacional (Francia)	Atlántico, Centro, Pacífico (Cartagena, Montería, Santa Marta)	Recolección, transporte, disposición final, tratamiento de aguas, valorización	Respaldo financiero y técnico de la matriz; pionera en economía circular;

Competidor	Origen / Alcance	Presencia en Colombia	Portafolio principal	Fortalezas / Diferenciadores clave
Grupo Ethuss	Colombiana, multisector	Ciudades intermedias; rellenos y plantas	Aseo urbano; sostenibilidad; reciclaje y compostaje; proyectos de infraestructura	Integración de aseo con infraestructura ambiental; diversificación
Interaseo	Colombiana con expansión regional	Nacional + internacional (Panamá, Rep. Dominicana)	Recolección, transporte, disposición final, residuos peligrosos, reciclaje	Adaptación regulatoria; diversificación ASE + mercado abierto; programas sociales
Aseo Capital	Colombiana	Bogotá y centro del país	Recolección, transporte, barrido, poda, manejo de escombros	Eficiencia en rutas; calidad del servicio; experiencia en licitaciones

Competidor	Origen / Alcance	Presencia en Colombia	Portafolio principal	Fortalezas / Diferenciadores clave
Promoambiental	Colombiana	Bogotá y área de influencia	Aseo urbano; recolección; barrido; aprovechamiento	Especialización en zonas densas; modernización de flota; educación ambiental
PASA	Multinacional (México)	Varias ciudades colombianas	Recolección, transporte, disposición final, valorización	Know-how internacional; expansión por adquisiciones; contratos de largo plazo
Urbaser	Multinacional (España)	389 municipios en 10 departamentos	Portafolio integral urbano-industrial; 4 PETs; reciclaje; valorización	Estrategia de adquisiciones (Descont, Succión & Carga, Sersepco); innovación;

2.7. Directivos de la firma

Urbaser Colombia cuenta con un equipo directivo altamente calificado, liderado por **Humberto Rodríguez Cobo**, quien ocupa el cargo de Director Ejecutivo desde hace varios años. Bajo su liderazgo, la compañía ha consolidado su presencia en el país y ha implementado estrategias enfocadas en la sostenibilidad y la economía circular. Además, Rodríguez Cobo ha sido reconocido por su compromiso con el desarrollo del sector, siendo nombrado presidente del Consejo Directivo Regional del Caribe de Endeavor en 2024.

2.7.1. Humberto Rodríguez Cobo – Director Ejecutivo

Humberto Rodríguez Cobo es arquitecto egresado de la Universidad de Rhode Island y posee un MBA, complementando su formación con conocimientos en sostenibilidad y emprendimiento. Es fundador del Grupo Sala, empresa de servicios ambientales que vendió a Veolia en 2018, y desde 2019 se desempeña como Director Ejecutivo de Urbaser Colombia, liderando la transformación hacia la economía circular en la gestión de residuos. Su trayectoria profesional ha sido reconocida con premios como el Emprendedor del Año de EY en 2017 y el Premio Portafolio 2023 en la categoría de Protección al Medio Ambiente. Además, ha sido mentor en Endeavor, promotor de políticas públicas ambientales y ha liderado iniciativas innovadoras como la transformación de rellenos sanitarios en parques ecológicos. Bajo su liderazgo, Urbaser ha implementado programas de capacitación en inteligencia artificial y gestión de equipos, consolidando su posición como referente en sostenibilidad y eficiencia operativa en el sector ambiental

2.7.2. Santiago Pieschacón – Chief Financial Officer

Santiago Pieschacón Aponte es Ingeniero Industrial de la Universidad de los Andes y cuenta con una Maestría en Administración de Empresas (MBA) de INALDE Business School. Actualmente, se desempeña como Gerente de Excelencia Operacional en Urbaser Colombia, donde lidera iniciativas enfocadas en la mejora continua y la optimización de procesos operativos. Su experiencia incluye roles en empresas como Grupo Aval y Grupo Éxito, donde implementó estrategias para la eficiencia operativa y la gestión del cambio. Además, ha sido docente en INALDE Business School, contribuyendo a la formación de futuros líderes empresariales. Su enfoque en la innovación y la eficiencia lo ha posicionado como un referente en la gestión operativa en el sector de servicios públicos en Colombia.

2.7.3. Sandra Fernanda Meneses Villamizar – Gerente General de Urbaser Tunja

Sandra Fernanda Meneses Villamizar es abogada de formación y desde agosto de 2023 se desempeña como Gerente de Urbaser Tunja S.A. E.S.P En su rol dirige el planeamiento estratégico local, supervisa la adecuada operación del servicio de aseo, la implementación del programa de prestación del servicio (PPS) y la calidad en sus indicadores regulatorios.

2.7.4. Julian Duque Trujillo – Gerente Corporativo de soluciones industriales

Julián Duque Trujillo ocupa el cargo de Gerente Corporativo de Soluciones Industriales de Urbaser Colombia. Es profesional en ingeniería ambiental con estudios de maestría en mercadeo y especialización en gestión de proyectos. Su experiencia combina la dirección de

operaciones industriales con la formulación de estrategias comerciales orientadas a captar clientes en sectores productivos que requieren soluciones ambientales de alta complejidad. En Urbaser ha liderado la consolidación de la unidad de Soluciones Industriales, fortaleciendo procesos de gestión de aguas, residuos especiales y combustibles derivados de residuos (CDR). Su capacidad para integrar el conocimiento técnico con la visión de negocio lo posiciona como un actor clave en la expansión de la compañía en Colombia.

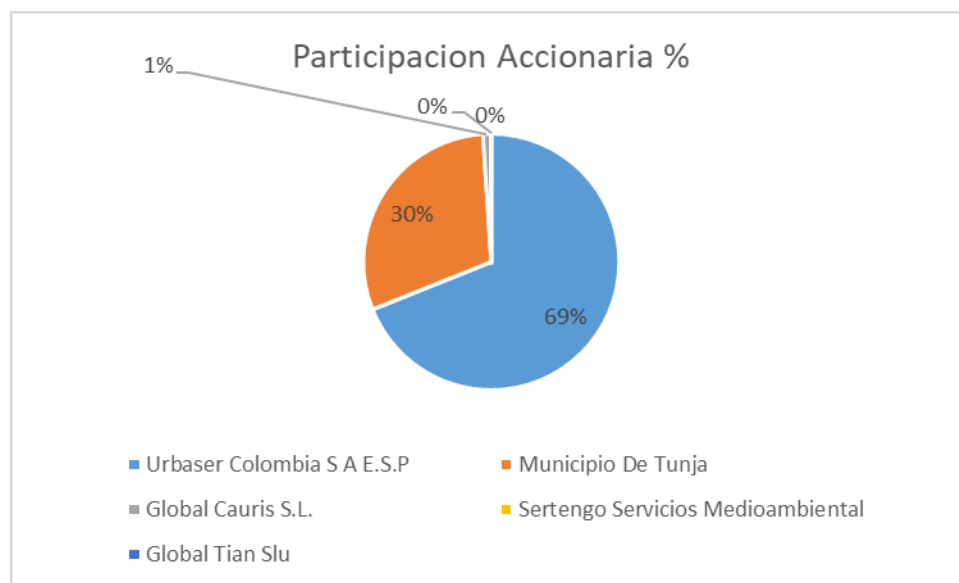
2.7.5. Bernat Llorens – Director General de Soluciones Industriales

Bernat Llorens se desempeña como Director General de Soluciones Industriales de Urbaser. Su carrera profesional se ha enfocado en el diseño e implementación de proyectos ambientales de gran escala, con énfasis en soluciones integrales para el tratamiento de aguas, residuos peligrosos y valorización energética. Con estudios de posgrado en ingeniería ambiental y administración de empresas, ha liderado equipos en diferentes países, consolidando la estrategia industrial de Urbaser a nivel global. En Colombia, su participación ha sido decisiva para el desarrollo de la línea de negocios industriales, promoviendo la incorporación de tecnologías avanzadas y alianzas con actores estratégicos. Su visión combina la sostenibilidad con la rentabilidad empresarial, orientando a la compañía hacia una oferta de servicios más diversificada y competitiva

2.8. Composición accionaria

Con base en la información accionaria disponible, la estructura de propiedad de Urbaser Tunja S.A. E.S.P. se distribuye de la siguiente manera:

Gráfico 7. Participación accionaria



Accionista	Participación (%)
Urbaser Colombia S.A. E.S.P.	69%
Municipio de Tunja	30%
Global Cauris S.L.	1%
Sertengo Servicios Medioambiental	0%
Global Tian S.L.U.	0%

Esta composición evidencia una clara posición de control por parte de Urbaser Colombia S.A. E.S.P., que ostenta una participación mayoritaria, seguida por el Municipio de Tunja como socio institucional relevante. Los demás accionistas tienen participaciones marginales, sin capacidad decisoria significativa.

Durante los últimos meses, no se han registrado transacciones sustanciales (ok) que modifiquen la composición accionaria de la compañía. La estabilidad en la estructura de propiedad asegura continuidad en la estrategia corporativa y en el control ejercido por los socios mayoritarios. Esta ausencia de movimientos accionariales relevantes refuerza la previsibilidad en la toma de decisiones y la solidez de la gobernanza corporativa vigente.

2.9. Análisis de riesgos

Urbaser Colombia, como operador líder en servicios de gestión de residuos y soluciones ambientales, enfrenta riesgos significativos que pueden afectar su desempeño operativo y financiero. Entre los principales se identifican: **riesgos operacionales**, derivados de la manipulación y transporte de residuos sólidos y peligrosos; **riesgos regulatorios**, asociados al cumplimiento de estrictas normativas ambientales, laborales y de seguridad; y **riesgos financieros**, vinculados a la dependencia de contratos públicos, la volatilidad de los costos operativos y la necesidad de inversiones significativas para expandir y modernizar la infraestructura. A continuación, se detallan cada una de estas categorías de riesgo, evaluando su impacto potencial y las estrategias de mitigación implementadas por la compañía.

2.9.1. Riesgos operacionales

Urbaser Tunja enfrenta riesgos operacionales que pueden impactar de manera significativa la continuidad de sus operaciones, la eficiencia de sus procesos y su rentabilidad. Entre los riesgos críticos, destacan aquellos asociados a **fenómenos climatológicos extremos**. La exposición a inundaciones, deslizamientos, tormentas o sequías puede afectar la recolección,

transporte y disposición final de residuos, generando interrupciones en el servicio y costos adicionales. Técnicamente, estos riesgos se evalúan mediante análisis de probabilidad e impacto, considerando la frecuencia histórica de eventos, la vulnerabilidad de las rutas de recolección y la criticidad de las instalaciones afectadas, asignando niveles de riesgo que guían planes de contingencia y seguros operativos.

Otro riesgo operacional relevante es la **obsolescencia tecnológica**, dado que la eficiencia en la gestión de residuos depende de maquinaria especializada, sistemas de control y tecnologías de tratamiento de residuos. La falta de actualización tecnológica puede incrementar el costo por tonelada de residuos tratados y reducir la capacidad de cumplir con normativas ambientales cada vez más estrictas. Desde un enfoque técnico, este riesgo se cuantifica a través de indicadores como el costo de mantenimiento preventivo contra el costo de mantenimiento correctivo, la edad promedio del parque tecnológico y la eficiencia operativa de los equipos, permitiendo priorizar inversiones y reemplazos estratégicos.

Otro riesgo operacional hace referencia al comportamiento de los competidores y cambios en el mercado. La entrada de nuevos actores, adopción de modelos más eficientes o reducción de tarifas puede erosionar la posición de mercado de Urbaser. Técnicamente, este riesgo se analiza mediante modelos de elasticidad de demanda, simulaciones de escenarios competitivos y evaluación de contratos críticos, estableciendo estrategias de diversificación de servicios y fidelización de clientes que mitiguen la exposición.

Finalmente, la compañía puede enfrentar riesgos derivados de problemas con proveedores o subsidiarias en el exterior, así como de un deterioro macroeconómico que afecte la industria. La dependencia de proveedores estratégicos o de insumos importados puede generar

interrupciones en la cadena de valor, mientras que factores macroeconómicos como inflación, devaluación o contracción del gasto público impactan directamente la demanda y los márgenes de operación. La medición técnica de estos riesgos incluye análisis de concentración de proveedores, simulación de escenarios macroeconómicos adversos y modelación de impacto financiero en flujos de caja, permitiendo diseñar planes de contingencia y políticas de cobertura financiera.

2.9.2. Riesgos regulatorios

Urbaser Colombia opera en un entorno regulatorio altamente exigente, donde los riesgos pueden incidir tanto en la rentabilidad como en la continuidad de sus operaciones. El cumplimiento de normas ambientales y laborales representa un desafío constante, ya que exige inversiones adicionales en tecnología, infraestructura y capacitación de personal. Estos costos incrementales no siempre son trasladables a los usuarios, lo que impacta los márgenes de la compañía. En 2025, por ejemplo, la Procuraduría General de la Nación advirtió sobre la necesidad de reforzar la vigilancia al cumplimiento de la licencia ambiental de Urbaser en el relleno sanitario Loma Grande de Montería, tras denuncias de la comunidad por posibles afectaciones ambientales.

Además, la empresa enfrenta el riesgo de demandas legales y sanciones regulatorias. En enero de 2025, la Red de Veedurías de Colombia interpuso una denuncia penal por presunta contaminación ambiental y daño al medio ambiente, solicitando medidas contra su

representante legal. Estas situaciones reflejan la exposición de Urbaser a procesos judiciales que pueden afectar su reputación y desempeño financiero.

Otro factor de riesgo lo constituyen los cambios tributarios. La reforma fiscal de 2025 redujo la tarifa del impuesto de renta para pequeñas y medianas empresas del 35% al 30%. Aunque el impacto directo sobre Urbaser no ha sido especificado, este tipo de ajustes genera incertidumbre en la estructura tributaria del sector y obliga a la compañía a revisar de manera permanente su planeación financiera.

2.9.3. Riesgos financieros

Tabla 9. Indicadores financieros

Compañía	Prueba Acida	Razón Corriente	Deuda/Equity	Días de Cuentas por Cobrar (DCxC)
Urbaser Tunja 2024	1,05	1,10	0,02	26,8
Urbaser Tunja 2025	1,75	1,79	0	26,2
Urbaser Tunja Promedio 2025-2036	5,65	5,69	0	26,2

Urbaser Tunja muestra una evolución muy positiva en sus indicadores financieros. En 2024 la liquidez era ajustada, con una prueba ácida de 1,05 y una razón corriente de 1,10, lo que apenas permitía cubrir las obligaciones de corto plazo. Sin embargo, para 2025 estos indicadores mejoran notablemente (1,75 y 1,79 respectivamente), evidenciando una posición mucho más holgada. A futuro, con promedios de 5,65 y 5,69, la empresa tendría una liquidez

muy elevada, lo cual elimina riesgos de iliquidez, pero también puede reflejar un exceso de recursos líquidos ociosos que no se estarían utilizando de manera eficiente en inversión o expansión, algo especialmente relevante en un sector como el de gestión de residuos donde la innovación y la inversión en equipos es clave.

En cuanto al apalancamiento, la empresa presenta un perfil prácticamente libre de deuda, con una razón deuda/patrimonio de 0,02 en 2024 y de 0 en adelante. Esto implica una estructura muy sólida y con bajo riesgo financiero, pero también puede significar que se están desaprovechando las ventajas de un endeudamiento controlado, como la deducibilidad de intereses y la posibilidad de mejorar la rentabilidad para los accionistas. Dado que se trata de un negocio estable y predecible, un uso prudente de deuda podría fortalecer la estrategia financiera.

Por último, la gestión de cartera es excelente, con días de cuentas por cobrar por debajo de 27 en todos los periodos, lo que garantiza una rotación rápida del efectivo y un flujo de caja saludable. En general, Urbaser Tunja se proyecta como una empresa muy sólida, con bajo riesgo financiero y buena gestión operativa. El principal reto estará en equilibrar esa solidez con un mayor aprovechamiento de los recursos disponibles, de modo que la compañía no se vuelva demasiado conservadora y logre maximizar valor mediante inversión estratégica en sus operaciones.

2.10. Desempeño financiero y proyecciones

2.10.1. Desempeño Financiero

Los ingresos provienen principalmente de los servicios de aseo, los cuales representan casi la totalidad de las ventas y evidencian un crecimiento sostenido entre 2023 y 2025, pasando de 41.994 a 49.362; en contraste, los servicios industriales aportan un porcentaje marginal, aunque con ligera variabilidad. En conjunto, los ingresos totales proyectados crecen de manera estable alrededor de un 4-5% anual, lo que refleja un desempeño financiero positivo y con continuidad en la operación, aunque con una alta concentración en el negocio de aseo que limita la diversificación de fuentes de ingreso.

2.10.2. Proyecciones Financieras

La valoración por flujos de caja libres descontados (DCF) consiste en proyectar los flujos futuros que generará la empresa a partir de sus operaciones, descontando gastos operativos, impuestos, inversiones en capital y variaciones en el capital de trabajo para obtener el flujo de caja libre; estos se descuentan a una tasa que refleje el riesgo del negocio (el WACC si se usan flujos para la firma o el costo del equity si son para el accionista), y el valor presente de esos flujos más el valor residual (o perpetuo) representa el valor de la empresa, del cual, restando la deuda neta, se obtiene el valor del patrimonio.

A continuación se muestran los principales supuestos que sirvieron como base para la valoración:

Tabla 10. Flujo de caja libre

Valoración por FCL	
EBITDA	303.964.164
(-) CAPEX	51.317.779
Inversión 1	51.317.779
Inversión 2	-
	-
(+/-) Variacion WC	729
	-
Cuentas por Cobrar	5.240
	-
Rotacion Inventarios	165
Cuentas por Pagar	1.675
Beneficio a Empleados	3.002
EBIT	253.292.104
(-) Impuesto Teorico	88.652.237
Impuesto de Renta Teorico	88.652.237
Flujo de Caja Libre	163.993.420

Se asumen unas inversiones significativas en equipos y camiones que representan a futuro cerca del 7,7% sobre el valor total de los ingresos. Lo anterior se da como resultado de la renovación periódica a los equipos de recolección de basura que implica una fuerte inversión

en este rubro. Lo anterior se da proporcionalmente al aumento de los ingresos por eficiencias en costos y productividad de los nuevos equipos.

La variación en capital de trabajo demuestra los movimientos en cuentas operativas; Las cuentas por cobrar, proyectadas bajo un modelo de rotación, aumentaron, lo que significó que entró menos efectivo, generando un impacto en caja. La rotación de inventarios refleja un aumento de inventarios, lo que inmoviliza recursos y también resta liquidez. Las cuentas por pagar aumentaron, es decir que, se está realizando un financiamiento con los proveedores, por lo que se retuvo efectivo al diferir pagos, generando un efecto positivo. Por último, el beneficio a empleados corresponde a provisiones, que no significaron salida inmediata del activo, mejorando el flujo operativo. Por otro lado, el impuesto de renta se calcula bajo un modelo teórico, es decir como el 35% de la utilidad operacional de cada periodo. Bajo esta óptica llegamos a un flujo de caja libre que me permite descontarlo a una tasa WACC para obtener mi FCLD.

La tasa WACC se calcula usando los siguientes parámetros:

Tabla 11. Construcción del WACC

Aspecto	Valor	Fuente
Rf	2,961%	Damodaran
Prima de mercado ($R_m - R_f$)	6,995%	Promedio Aritmético

BI	1,108	Damodaran
Prima de mercado ajustada	7,75%	$(R_m - R_f) \cdot B_e$
Prima de Riesgo Ajustada	2,10%	CDS
Ke US\$	12,81%	$K_e = R_f + B_e \cdot (E(r_m) - R_f) + R_p$
Devaluación Nominal	0,88%	<i>Proyeccion Inflaciones</i>
Ke nominal COPS	13,80%	
Kd nominal COPS	0,00%	
WACC	13,8%	

<i>Industry Name</i>	<i># of firms</i>	<i>Average Unlevered Beta</i>
Environmental & Waste Services	218	0,76
PROMEDIO		0,76

Lo anterior me indica que el costo de capital promedio de 13,8% es la tasa que se usa para realizar los descuentos correspondientes. Esta tasa únicamente refleja el costo del equity o costo del patrimonio dado que la naturaleza de la empresa genera que no tengan pasivo u obligación financieros alguna. Por ende, la estructura de capital es 100% equity y con ello, la tasa que refleja el costo para descontar es netamente el K_e .

Ahora bien, los ingresos se dividen en dos rubros relacionados con servicios de Aseo y servicios Industriales, con una proporción del 99% y 1% respectivamente. Bajo este análisis, los ingresos se proyectaron con base en el IPC anual (proyectado por LatinFocus), reflejando la actualización tarifaria regulada del servicio de aseo. La compañía no contempla incrementos adicionales por expansión de cobertura ni por nuevos contratos, de manera que el crecimiento responde exclusivamente al ajuste inflacionario esperado. En este orden de ideas, los ingresos ordinarios proyectados crecen a una tasa promedio anual cercana al 3,2%, consistente con la inflación esperada de largo plazo.

Los costos operativos se proyectaron en función de su comportamiento histórico, manteniendo la estructura porcentual observada en los últimos años. Rubros como servicios personales, contratos por otros servicios y mantenimiento constituyen los principales componentes del costo, los cuales crecen también al ritmo del IPC. En consecuencia, el margen bruto se mantiene estable a lo largo del horizonte de proyección, descendiendo gradualmente desde 61,1% en 2024 a 57,1% en 2036, reflejando una leve presión inflacionaria sobre los costos operativos. Es importante remarcar que, uno de los principales hitos de las proyecciones fue manejar un crecimiento estable dado que la naturaleza de los contratos ejecutados es históricamente constante.

Por su parte, los gastos administrativos se proyectaron de acuerdo con diferentes variables. Para los gastos generales de administración se usó la inflación esperada, mientras que para los servicios personales se calculó un crecimiento compuesto por la diferencia entre la variación del salario mínimo mensual legal vigente y el IPC, con el fin de representar el gasto real al personal. Por su parte, impuestos y contribuciones se calculó como un porcentaje de los ingresos dado que va en función de los ingresos recibidos y el deterioro en cuentas como un porcentaje de la cartera recibida.

El CAPEX incluye las inversiones necesarias para la reposición y mantenimiento de la flota de vehículos, equipos e infraestructura operativa. Se proyectó un gasto anual entre COP 3.958 millones y COP 5.435 millones, con incrementos graduales acordes con la inflación. No se consideraron grandes proyectos de expansión ni inversiones extraordinarias, lo que refuerza la estabilidad operativa del modelo.

Las variaciones en el **capital de trabajo** son marginales, reflejando la estabilidad del ciclo de efectivo en el negocio. Las cuentas por cobrar, pagar e inventarios se ajustan de forma simbólica a lo largo del periodo, con impactos netos poco significativos en el flujo de caja. Este comportamiento es coherente con el perfil regulado y de bajo riesgo crediticio del sector de servicios públicos.

El modelo de flujos de caja libre proyecta una generación estable de caja, pasando de COP 14.821 millones en 2024 a COP 19.159 millones en 2036, con un perfil creciente y sin volatilidad relevante. Al descontar estos flujos al 13,8% y aplicar una tasa de crecimiento en perpetuidad del 3,2%, se obtiene un valor patrimonial de COP 106.742 millones, cifra

significativamente superior al patrimonio contable de COP 27.500 millones, lo que evidencia una creación sustancial de valor económico frente al valor en libros.

2.11. ¿Que haría Ben Graham?

El análisis de Urbaser Tunja bajo los criterios de Benjamin Graham muestra que la empresa solo cumple en dos aspectos; criterio 4 y criterio 5. Su acción cotiza a COP 90,1 pesos por acción, lo que la hace patrimonialmente barata, y mantiene una deuda muy inferior a su patrimonio, lo que refleja solidez financiera. Sin embargo, no cumple en los criterios más relevantes: la relación UPA/Precio es apenas 3,72%, muy inferior al 21,34% exigido, lo que evidencia que la acción está cara respecto a su capacidad de generar utilidades; el múltiplo P/UPA actual (26,9) supera al histórico máximo de 21,9, lo que indica sobrevaloración; la empresa no paga dividendos, por lo que su rentabilidad por dividendo es nula; la razón corriente es apenas 1,1, menor al mínimo de 2, lo que denota fragilidad de liquidez; y finalmente no es posible evaluar crecimiento ni estabilidad de utilidades, dado que se cuenta con un solo año de información relevante. En conjunto, el perfil bajo Graham es débil, pues aunque existe fortaleza patrimonial y bajo endeudamiento, no hay soporte en utilidades ni en liquidez para considerarla una inversión atractiva desde un enfoque conservador.

3. Bibilografia

Acebes, A. L. (2020). Análisis estratégico de TESLA [Trabajo Fin de Grado]. Facultad de Ciencias Sociales y del Trabajo. Universidad de Zaragoza.

BlackRock Inc. (2025). *Asset management trends and major shareholders of Tesla*. BlackRock

HuffPost. (2024). Elon Musk's compensation package and governance concerns. https://www.huffpost.com/entry/elon-musk-pay-packageruling_n_674e38fbe4b0a01b76a6a804

InvestingPro. (2025). Tesla stock liquidity and institutional investor trends. <https://www.investing.com/equities/tesla-motors>

Pérez Sanabria, G. I., Quintero Castañeda, R. M., & Moreno Correa, D. M. (2023). *Diagnóstico y análisis financiero de la empresa Tesla* [Diplomado de Profundización en Finanzas]. Escuela de Ciencias Administrativas Contables Económicas y de Negocios. Universidad Nacional Abierta y a Distancia.

Research and Markets. (2024). *South America – Waste Management* [Informe de mercado].

Tello et al. (2020). Empresa Tesla. Universidad de Lima, Facultad de Ciencias Empresariales y Económicas. Universidad de Lima.

Tesla. (2025). Acerca de Nosotros. https://www.tesla.com/es_co/about.

Urbaser. (2024). *Informe de gestión del servicio público de aseo* [Informe anual].

Urbaser Tunja S.A. E.S.P. (2024). *Estados financieros al 31 de diciembre de 2024* [Estados financieros].

Yahoo Finance. (2025). *Tesla market capitalization and financial performance*.

https://finance.yahoo.com/quote/TSLA/?guccounter=1&guce_referrer=aHR0cHM6LW93d3cuZ29vZ2x1LmNvbS8&guce_referrer_sig=AQAAAL_w6nzcVX9-YoJc355aDtBdtUBMxUrwLJ8hNnZ29jieAnEgqiWdUzKwW-S3-dwRPaht0Trc77N1_C4vERC1O2JvDuA73aoCVUg7VZ9AFcz1Qhdt64GIH8bkW83qdn6XuiKFinXxVhjAzNrvAjgXbPlznq79IkwolIBG5jSRtPo.

Anexos

Anexo 1. Código python para precios del petróleo Brent

codigo oil

Archivo Editar Ver Insertar Entorno de ejecución Herramientas Ayuda

Comandos

+ Código + Texto

Archivos

Conectando con un entorno de ejecución para habilitar la exploración de archivos.

import yfinance as yf
import pandas as pd

ticker = "BZ=F"
inicio = "2015-05-05"
fin = "2025-05-02"

[] data = yf.download(ticker, start=inicio, end=fin)

[] YF.download() has changed argument auto_adjust default to True
[*****100%*****] 1 of 1 completed

[] data.to_csv(f'{ticker}_datos.csv')

[] Empieza a programar o a crear código con IA.

Price Ticker	Close BZ=F	High BZ=F	Low BZ=F	Open BZ=F	Volume BZ=F
2015-05-05	67.519997	68.389999	66.239998	66.410004	33003
2015-05-06	67.769997	68.599998	67.370003	67.669998	34300
2015-05-07	65.540001	68.459999	65.180000	67.300003	23841
2015-05-08	65.389999	66.099998	64.250000	65.650002	37090
2015-05-11	64.910004	65.690002	64.290001	65.309998	20593

[] data.to_excel("datos_activo.xlsx")

[] Empieza a programar o a crear código con IA.

Anexo 2. Supuestos utilizados en la valoración (inflación anual, promedio de crecimiento en ventas, días en cartera, etc)

Año	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
IPC (Colombia)		4.09%	3.18%	3.80%	1.61%	5.62%	13.12%	9.28%	5.20%	4.30%	3.50%	3.40%	3.20%	3.20%	3.20%	3.20%	3.20%	3.20%	3.20%	3.20%
CPPIJ (USA)		2.10%	1.90%	2.30%	1.40%	7.04%	6.48%	3.35%	2.90%	2.80%	2.50%	2.30%	2.30%	2.30%	2.30%	2.30%	2.30%	2.30%	2.30%	2.30%
Devaluación	0.88%	1.90%	1.20%	1.47%	0.21%	-1.32%	6.20%	5.73%	2.24%	1.46%	0.86%	1.08%	0.86%	0.86%	0.86%	0.86%	0.86%	0.86%	0.86%	0.86%
DTF	1.26	5.21%	4.54%	4.52%	1.89%	3.21%	13.70%	12.69%	9.25%	5.40%	4.40%	4.27%	4.02%	4.02%	4.02%	4.02%	4.02%	4.02%	4.02%	4.02%
Impuesto de Renta		34.00%	33.00%	33.00%	32.00%	31.00%	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%
Impuesto de Registro		0.70%	0.70%	0.70%	0.70%	0.70%	0.70%	0.70%	0.70%	0.70%	0.70%	0.70%	0.70%	0.70%	0.70%	0.70%	0.70%	0.70%	0.70%	0.70%
ICA (Impuesto Industria y Comercio)		0.97%	0.97%	0.97%	0.97%	0.97%	0.97%	0.97%	0.97%	0.97%	0.97%	0.97%	0.97%	0.97%	0.97%	0.97%	0.97%	0.97%	0.97%	0.97%
GMF (Euros)		0.40%	0.40%	0.40%	0.40%	0.40%	0.40%	0.40%	0.40%	0.40%	0.40%	0.40%	0.40%	0.40%	0.40%	0.40%	0.40%	0.40%	0.40%	0.40%
Salario Mínimo Mensual Legal Vigente (SMMLV)		737.717	781.242	828.116	877.803	908.526	1.000.000	1.160.000	1.391.100	1.476.000	1.564.300	1.636.200	1.717.000	1.862.800	1.983.100	1.987.800	2.087.300	2.191.800	2.301.500	2.416.700
Variación SMMLV	1.80%	5.90%	6.00%	6.00%	3.30%	10.07%	16.60%	12.07%	7.01%	5.30%	5.20%	5.00%	5.00%	5.00%	5.01%	5.01%	5.01%	5.01%	5.01%	5.01%
IPC Colombia - Índice Anual Dic 31/2023						1.0000	1.0520	1.0972	1.1356	1.1743	1.2118	1.2506	1.2906	1.3319	1.3745	1.4185	1.4639	1.5108	1.5591	
IPC Colombia - Índice Anual Dic 31/2023 (Año Anterior)						1.0000	1.0520	1.0972	1.1356	1.1743	1.2118	1.2506	1.2906	1.3319	1.3745	1.4185	1.4639	1.5108	1.5591	
Impuestos																				
Retención Pagos Exterior	20%																			
IVA	19%																			
IPC Colombia		4.48%	5.69%	7.67%	2.00%	3.17%	3.73%	2.44%	1.94%	1.66%	6.77%	5.75%	4.09%	3.19%	3.80%	1.61%	5.62%	13.12%	9.28%	5.20%
SMMLV		408.000	433.700	461.500	496.900	516.000	536.600	566.700	689.600	616.000	644.260	689.454	737.717	781.242	828.116	877.803	908.526	1.000.000	1.160.000	1.390.000
		1.82%	0.72%	0.00%	1.64%	0.83%	2.08%	1.58%	2.56%	0.94%	0.23%	1.25%	1.81%	2.82%	2.20%	1.89%	4.45%	2.88%	2.79%	
IPC Colombia		4.07%	4.34%	5.22%	6.86%	5.21%	4.54%	4.62%	1.89%	3.21%	13.70%	12.69%	9.25%							
DTF		2.10	1.19	0.77	1.19	1.27	1.43	1.19	1.17	0.87	1.04	1.37	1.78							

Anexo 3. Estado de Resultados proyectado

Año	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
Fecha	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	31/12/2035	31/12/2036
IPC (Colombia)	4.30%	3.50%	3.40%	3.20%	3.20%	3.20%	3.20%	3.20%	3.20%	3.20%	3.20%	3.20%
Variación SMMLV	7.01%	6.10%	5.30%	5.20%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.01%	5.01%	5.01%	5.01%
Counter Projection	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Estado de Peridas y Ganacias												
Ingresos												
Servicio de aso												
Recolección de transporte, barrido y limpieza	465.464.241	28.688.314	29.671.705	30.680.542	31.662.320	32.675.514	33.721.131	34.800.207	35.913.813	37.063.055	38.249.073	39.473.043
Disposición final	129.154.021	7.940.430	8.218.345	8.497.769	8.760.697	9.050.327	9.339.938	9.638.816	9.947.258	10.265.570	10.594.069	10.933.079
Comercialización	31.171.478	1.919.032	1.986.198	2.053.729	2.119.448	2.187.270	2.257.263	2.329.495	2.404.039	2.480.968	2.560.359	2.642.291
Tratamiento de lixiviada operación	51.896.140	3.235.237	3.348.471	3.462.319	3.573.113	3.687.452	3.805.451	3.927.225	4.052.897	4.182.589	4.316.432	4.454.558
Ingreso estimado/servicios de aso	98.232.972	3.591.964	3.717.683	3.844.084	3.967.094	4.094.042	4.225.051	4.360.252	4.499.781	4.643.774	4.792.374	4.945.730
Corte y Limpieza	41.663.611	2.561.311	2.650.957	2.741.089	2.828.804	2.919.326	3.012.744	3.109.152	3.208.645	3.311.321	3.417.284	3.526.637
Otros especiales	5.257.620	314.388	325.391	336.455	347.221	358.332	369.799	381.632	393.845	406.448	419.454	432.876
Recolección residuos aprovechables	6.282.951	386.819	401.357	413.970	427.217	440.887	454.966	469.556	484.582	500.088	516.091	532.606
Disposición final provisión	4.078.107	248.159	256.844	265.577	274.075	282.846	291.897	301.237	310.877	320.825	331.092	341.686
Tratamiento de lixiviada provisión	3.412.116	212.355	219.788	227.271	234.544	242.049	249.795	257.788	266.038	274.551	283.336	292.403
Total Servicio de aso	796.613.287	48.678.617	50.795.748	52.922.863	54.263.533	55.936.046	57.728.863	59.675.361	61.451.773	63.448.190	65.479.864	67.574.910
Servicios Industriales												
Servicios industriales	5.559.638	344.892	356.964	369.100	380.912	393.101	405.680	418.662	432.059	445.885	460.153	474.878
Servicios especiales de recolección y transporte	448.819	29.190	30.211	31.239	32.238	33.270	34.334	35.433	36.567	37.737	38.945	40.191
Tratamiento de biosólidos	330.055	21.466	22.217	22.972	23.708	24.466	25.249	26.057	26.891	27.751	28.639	29.556
Venta de materiales	179.358	11.665	12.073	12.484	12.883	13.295	13.721	14.160	14.613	15.081	15.563	16.061
Ingreso estimado servicio industriales	44.219	1.305	1.351	1.397	1.442	1.488	1.535	1.585	1.635	1.688	1.742	1.797
Corte de césped, poda y mant. de arboles	906.875	733	758	784	809	835	862	890	918	947	978	1.009
Transporte de residuos y escombros	3.799											
Total Servicios Industriales	7.472.764	409.251	423.575	437.976	451.991	466.455	481.382	496.786	512.683	529.089	546.620	563.492
Total Ingresos	804.086.051	49.487.268	51.219.323	52.960.779	54.655.524	56.404.501	58.209.445	60.072.147	61.994.456	63.978.279	66.025.584	68.138.402

Costos de Ventas													
Servicios personales	142.705.086	7.963.606	8.449.632	8.897.875	9.361.001	9.829.280	10.321.031	10.837.397	11.379.525	11.949.131	12.547.360	13.175.358	13.834.841
Órdenes y Contratos por otros Servicios	90.899.880	5.572.365	5.767.398	5.963.489	6.154.321	6.351.259	6.554.499	6.764.243	6.980.699	7.204.082	7.434.612	7.672.520	7.918.040
Otros Costos operación y mantenimiento	23.588.450	1.448.681	1.499.384	1.550.363	1.599.975	1.651.174	1.704.012	1.758.540	1.814.814	1.872.988	1.932.820	1.994.670	2.058.500
Consumo de Insumos Directos	22.870.902	3.366.577	3.447.529	3.536.743	3.627.154	3.718.839	3.811.708	3.905.842	3.999.985	4.094.087	4.188.189	4.282.291	4.376.393
Generales	14.553.524	879.299	910.074	941.017	971.130	1.002.206	1.032.776	1.063.346	1.093.916	1.124.486	1.155.056	1.185.626	1.216.196
Honorarios	10.434.582	624.616	644.478	664.340	684.202	704.064	723.926	743.788	763.650	783.512	803.374	823.236	843.098
Mantenimientos y Reparaciones	7.340.078	446.894	462.536	478.262	493.566	509.360	525.600	542.371	559.641	577.505	596.244	615.323	635.014
Arrendamientos	6.886.591	402.771	416.888	431.041	444.835	458.629	472.423	486.217	500.011	513.805	527.599	541.393	555.187
Seguros	4.127.837	254.907	263.829	272.751	281.673	290.595	299.517	308.439	317.361	326.283	335.205	344.127	353.049
Servicios públicos	3.092.980	246.414	255.038	263.709	272.448	281.187	289.944	298.820	307.891	316.969	326.763	336.284	350.141
Impuestos y tasas	3.378.305	213.508	220.980	228.494	235.806	243.351	251.139	259.175	267.469	276.028	284.860	293.976	303.383
Costos de venta de bienes	334.001	12.783	13.231	13.680	14.118	14.570	15.036	15.517	16.014	16.526	17.055	17.601	18.164
Contribuciones y regalías	115.368	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Costos de Ventas	331.087.489	19.464.421	20.352.975	21.205.931	22.062.916	22.937.656	23.848.874	24.798.132	25.787.003	26.817.648	27.891.670	29.016.685	30.176.899
Utilidad Bruta	30.022.847	30.866.348	31.754.848	32.592.609	33.466.845	34.360.871	35.274.016	36.207.454	37.160.631	38.133.914	39.127.717	40.141.932	41.184.332
Margen Bruto	60.7%	60.3%	60.0%	59.6%	59.3%	59.0%	58.7%	58.4%	58.1%	57.8%	57.4%	57.1%	56.8%
SG&A													
Generales	74.340.744	4.561.890	4.721.556	4.882.089	5.038.316	5.199.542	5.365.927	5.537.637	5.714.841	5.897.716	6.086.443	6.281.209	6.482.208
Servicios Personales	53.678.310	3.013.049	3.196.938	3.366.532	3.541.757	3.718.931	3.904.986	4.100.355	4.305.470	4.520.981	4.747.323	4.984.927	5.234.444
Impuestos contribuciones Tasas	18.274.870	1.108.943	1.147.756	1.186.780	1.224.756	1.263.949	1.304.395	1.346.136	1.389.212	1.433.667	1.479.544	1.526.890	1.575.750
Deterioro en Cuentas por Cobrar Comerciales	5.938.965	421.403	421.403	421.403	421.403	421.403	421.403	421.403	421.403	421.403	421.403	421.403	421.403
Deterioro Inventarios	26.046	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Castigo de cartera	4.517	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SG&A	151.962.851	9.105.285	9.487.653	9.856.803	10.226.232	10.603.825	10.996.712	11.405.530	11.830.926	12.273.788	12.734.713	13.214.429	13.713.808
EBITDA	20.917.562	21.378.695	21.898.045	22.366.372	22.863.020	23.363.859	23.868.485	24.376.527	24.886.663	25.399.201	25.913.288	26.428.126	26.948.334
Margen EBITDA	42.3%	41.7%	41.3%	40.9%	40.5%	40.1%	39.7%	39.3%	38.9%	38.5%	38.0%	37.6%	37.2%
Gastos no Monetarios													
Depreciación	54.925.161	2.287.365	2.683.231	3.092.557	3.514.981	3.950.922	2.987.740	3.452.028	3.931.173	4.425.652	4.935.953	5.114.803	5.658.286
Amortización	95.991	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gastos no Monetarios	55.020.753	2.287.365	2.683.231	3.092.557	3.514.981	3.950.922	2.987.740	3.452.028	3.931.173	4.425.652	4.935.953	5.114.803	5.658.286
EBIT (Utilidad Operacional)	16.630.198	16.695.464	16.805.488	16.851.396	16.912.098	20.376.120	20.416.458	20.445.354	20.461.212	20.463.247	20.798.485	20.769.840	20.769.840
Margen EBIT	37.6%	36.5%	35.5%	34.5%	33.5%	35.0%	34.0%	33.0%	32.0%	31.0%	30.5%	29.5%	29.5%
Utilidad (Perdida) antes de Impuestos													
Margen Antes de Impuestos	37.6%	36.5%	35.5%	34.5%	33.5%	35.0%	34.0%	33.0%	32.0%	31.0%	30.5%	29.5%	29.5%
Total Impuesto a las ganancias ocasionales	(4.830.051)	(4.846.972)	(4.875.497)	(4.887.399)	(4.903.136)	(5.282.698)	(5.293.156)	(5.300.467)	(5.304.759)	(5.305.286)	(5.302.200)	(5.384.774)	(5.384.774)
Impuesto a las ganancias diferido	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Utilidad (Perdida) Neta	13.800.146	13.848.492	13.929.991	13.963.997	14.008.961	15.093.422	15.123.302	15.144.707	15.156.453	15.157.961	15.496.285	15.385.066	15.385.066
Margen Neto	27.9%	27.0%	26.3%	25.5%	24.8%	25.9%	25.2%	24.4%	23.7%	23.0%	22.6%	21.9%	21.9%

Anexo 4. Balance General Proyectado

Año	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
Fecha	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	31/12/2035	31/12/2036
IPC (Colombia)	4,30%	3,50%	3,40%	3,20%	3,20%	3,20%	3,20%	3,20%	3,20%	3,20%	3,20%	3,20%
Counter Proyeccion	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Activos	1,75	2,45	3,37	4,12	4,86	5,43	6,09	6,77	7,39	7,99	8,50	9,02
	1,79	2,48	3,41	4,16	4,90	5,47	6,13	6,82	7,44	8,03	8,54	9,06
Activos Corrientes												
Efectivo	14.295.637	24.940.657	35.956.014	49.111.945	62.630.972	76.517.539	90.267.431	104.391.753	119.032.430	134.057.065	149.470.988	165.155.233
Efectivo en Caja	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Entidad Financiera - Banco de Bogotá	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Entidad Financiera - Bancolombia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Encargos Fiduciarios	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fondos de Inversión - Restringido	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cuentas Comerciales por Cobrar y Otras	10.127.356	10.522.431	10.919.650	11.306.214	11.705.148	12.116.848	12.541.723	12.980.193	13.432.695	13.899.677	14.381.602	14.878.948
Servicio de aseo y disposición final	4.203.424	4.350.544	4.498.463	4.642.414	4.790.971	4.944.282	5.102.499	5.265.779	5.434.284	5.608.181	5.787.643	5.972.847
Cuenta por cobrar recaudadoras	3.329.172	3.445.693	3.562.847	3.676.858	3.794.517	3.915.942	4.041.252	4.170.572	4.304.030	4.441.759	4.583.896	4.730.580
Ingreso estimado servicio aseo, disposición final e	3.274.750	3.389.367	3.504.605	3.616.752	3.732.488	3.851.928	3.975.190	4.102.396	4.233.673	4.369.150	4.508.963	4.653.250
Servicios Industriales	311.736	322.647	333.617	344.292	355.310	366.680	378.413	390.523	403.019	415.916	429.225	442.961
Venta de servicios	3.986	3.986	3.986	3.986	3.986	3.986	3.986	3.986	3.986	3.986	3.986	3.986
Deterioro capital	(1.164.467)	(1.164.467)	(1.164.467)	(1.164.467)	(1.164.467)	(1.164.467)	(1.164.467)	(1.164.467)	(1.164.467)	(1.164.467)	(1.164.467)	(1.164.467)
Cuentas por cobrar a terceros	132.872	137.522	142.198	146.748	151.444	156.291	161.292	166.453	171.780	177.277	182.950	188.804
Avances y anticipos entregados	35.883	37.139	38.401	39.630	40.898	42.207	43.558	44.952	46.390	47.875	49.407	50.988
Cuentas por Cobrar - Partes Relacionadas	4.227.829	4.227.829	4.227.829	4.227.829	4.227.829	4.227.829	4.227.829	4.227.829	4.227.829	4.227.829	4.227.829	4.227.829
Prestamos	2.500.000	2.500.000	2.500.000	2.500.000	2.500.000	2.500.000	2.500.000	2.500.000	2.500.000	2.500.000	2.500.000	2.500.000
Cuentas devengadas	339.583	339.583	339.583	339.583	339.583	339.583	339.583	339.583	339.583	339.583	339.583	339.583
Bienes y servicios	786.085	786.085	786.085	786.085	786.085	786.085	786.085	786.085	786.085	786.085	786.085	786.085
Rendimientos financieros	73.273	73.273	73.273	73.273	73.273	73.273	73.273	73.273	73.273	73.273	73.273	73.273
Pago por cuenta terceros	212.971	212.971	212.971	212.971	212.971	212.971	212.971	212.971	212.971	212.971	212.971	212.971
Subsidios	315.917	315.917	315.917	315.917	315.917	315.917	315.917	315.917	315.917	315.917	315.917	315.917
Activos por Impuestos Corrientes	1.834.086	3.651.701	3.668.743	3.683.903	3.694.288	3.842.505	3.988.762	3.995.493	3.999.844	4.001.584	4.034.374	4.061.397
Otros impuestos	22.817	22.817	22.817	22.817	22.817	22.817	22.817	22.817	22.817	22.817	22.817	22.817
Saldo a Favor	1.811.269	3.628.884	3.645.926	3.661.086	3.671.451	3.819.688	3.965.945	3.972.676	3.977.027	3.978.767	4.011.557	4.038.580
Otros Activos no Financieros	97.342	97.342	97.342	97.342	97.342	97.342	97.342	97.342	97.342	97.342	97.342	97.342
Seguros	97.342	97.342	97.342	97.342	97.342	97.342	97.342	97.342	97.342	97.342	97.342	97.342
Otros servicios y derechos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Inventarios	620.230	641.938	663.764	685.005	706.925	729.546	752.892	776.984	801.848	827.507	853.987	881.315
Otros inventarios	620.230	641.938	663.764	685.005	706.925	729.546	752.892	776.984	801.848	827.507	853.987	881.315
Total Activos Corrientes	31.202.481	44.081.898	55.533.342	69.112.237	83.062.484	97.531.610	111.875.979	126.469.595	141.591.988	157.111.004	173.066.122	189.302.065
Activos No Corrientes												
Activos por derecho de uso	690.698	690.698	690.698	690.698	690.698	690.698	690.698	690.698	690.698	690.698	690.698	690.698
Arrendamientos Nif 16	149.302	149.302	149.302	149.302	149.302	149.302	149.302	149.302	149.302	149.302	149.302	149.302
Equipo de Transp y elevación leasing	541.397	541.397	541.397	541.397	541.397	541.397	541.397	541.397	541.397	541.397	541.397	541.397
PPBE (Neto)	21.338.099	22.613.531	23.614.231	24.323.491	24.731.986	26.243.164	27.434.020	28.294.302	28.813.433	28.980.495	29.132.005	28.908.553
Inversión 1	3.442.315	6.622.632	9.528.217	12.142.363	14.455.743	16.458.732	18.141.398	19.493.491	20.504.432	21.163.305	21.458.843	21.379.420
Inversión 2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Reflexión a celos sanitarias	4.936.618	4.936.618	4.936.618	4.936.618	4.936.618	4.936.618	4.936.618	4.936.618	4.936.618	4.936.618	4.936.618	4.936.618
Contrucciones y edificaciones	4.176.830	4.032.802	3.888.773	3.744.744	3.600.716	3.456.687	3.312.658	3.168.630	3.024.601	2.880.572	2.736.544	2.592.515
Maquinaria y Equipo	2.688.202	2.369.513	2.090.684	1.792.135	1.493.446	1.194.756	896.067	597.378	298.689	-	-	-
Contenedores Plásticos	441.835	392.742	343.649	294.125	245.464	196.371	147.278	98.186	49.093	-	-	-
Muebles enseres y equipo de oficina	88.403	66.303	44.202	22.101	-	-	-	-	-	-	-	-
Equipos de comunicación y computación	236.968	177.726	118.484	59.242	-	-	-	-	-	-	-	-
Equipo de transporte, tracción y elevación	2.452.881	1.839.661	1.226.441	613.820	-	-	-	-	-	-	-	-
Activo por cierre, calusura y postalusura	8.274.048	2.155.535	1.437.023	718.512	-	-	-	-	-	-	-	-
Impuesto Diferido	2.542.853	2.542.853	2.542.853	2.542.853	2.542.853	2.542.853	2.542.853	2.542.853	2.542.853	2.542.853	2.542.853	2.542.853
Diferido	2.542.853	2.542.853	2.542.853	2.542.853	2.542.853	2.542.853	2.542.853	2.542.853	2.542.853	2.542.853	2.542.853	2.542.853
Intangibles	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000
Intangibles	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000
Total Activos No Corrientes	24.596.650	25.872.081	26.872.782	27.582.042	27.990.536	29.501.715	30.692.571	31.552.853	32.071.984	32.239.046	32.390.556	32.167.104
Total Activos	55.799.131	69.953.980	82.406.124	96.694.279	111.053.021	127.033.325	142.568.550	158.022.448	173.663.972	189.350.050	205.456.678	221.469.168

Pasivos

Pasivos Corrientes

Cuentas Comerciales por Pagar y Otras	4.143.079	4.292.207	4.435.361	4.579.190	4.726.000	4.878.932	5.038.248	5.204.212	5.377.188	5.557.443	5.745.250	5.940.979
Acreedores	1.273.420	1.331.552	1.387.355	1.443.421	1.500.650	1.560.264	1.622.367	1.687.062	1.754.490	1.824.756	1.897.965	1.974.262
Proveedores	1.540.995	1.611.342	1.678.870	1.746.717	1.815.970	1.888.111	1.963.264	2.041.553	2.123.149	2.208.179	2.296.771	2.389.100
Recaudos a favor de terceros	876.321	876.321	876.321	876.321	876.321	876.321	876.321	876.321	876.321	876.321	876.321	876.321
Cuentas por pagar estimadas	452.343	472.992	492.815	512.731	533.059	554.235	576.295	599.276	623.228	648.188	674.193	701.295
Cuentas Comerciales por Pagar partes relacion	4.590.622	4.590.622	4.590.622	4.590.622	4.590.622	4.590.622	4.590.622	4.590.622	4.590.622	4.590.622	4.590.622	4.590.622
Cuentas corrientes	770	770	770	770	770	770	770	770	770	770	770	770
Bienes y servicios	854.949	854.949	854.949	854.949	854.949	854.949	854.949	854.949	854.949	854.949	854.949	854.949
Pago por cuenta de terceros	180.849	180.849	180.849	180.849	180.849	180.849	180.849	180.849	180.849	180.849	180.849	180.849
Cesión de contratos	2.157	2.157	2.157	2.157	2.157	2.157	2.157	2.157	2.157	2.157	2.157	2.157
Dividendos	3.405.748	3.405.748	3.405.748	3.405.748	3.405.748	3.405.748	3.405.748	3.405.748	3.405.748	3.405.748	3.405.748	3.405.748
Cuentas devengadas	146.149	146.149	146.149	146.149	146.149	146.149	146.149	146.149	146.149	146.149	146.149	146.149
Obligaciones por Arrendamiento Financiero	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Leasing financiero	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Arrendamiento	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Beneficios a empleados	1.050.466	1.184.429	1.335.476	1.505.785	1.697.813	1.914.330	2.158.458	2.433.720	2.744.085	3.094.030	3.488.602	3.933.492
Nomina por pagar	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cesantías e Intereses de Cesantías	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Vacaciones	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bonificaciones y Licencias	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Otros Pasivos no Financieros	347.546	347.546	347.546	347.546	347.546	347.546	347.546	347.546	347.546	347.546	347.546	347.546
Anticipos y Avances Recibidos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cierre relleno sanitario	347.546	347.546	347.546	347.546	347.546	347.546	347.546	347.546	347.546	347.546	347.546	347.546
Pasivos por Impuestos Corrientes	671.528	671.528	671.528	671.528	671.528	671.528	671.528	671.528	671.528	671.528	671.528	671.528
Otros impuestos pagar	671.528	671.528	671.528	671.528	671.528	671.528	671.528	671.528	671.528	671.528	671.528	671.528
Pasivos por Impuestos de renta	6.641.320	6.664.587	4.892.539	4.902.559	4.913.501	5.430.935	5.439.413	5.307.378	5.309.110	5.307.026	5.424.990	5.411.795
Pasivos por Impuestos de renta	6.641.320	6.664.587	4.892.539	4.902.559	4.913.501	5.430.935	5.439.413	5.307.378	5.309.110	5.307.026	5.424.990	5.411.795
Total Pasivos Corrientes	17.444.562	17.750.919	16.273.072	16.597.230	16.947.010	17.833.893	18.245.815	18.555.007	19.040.078	19.568.195	20.268.538	20.895.962

Pasivos No Corrientes

Obligaciones por Arrendamiento Financiero	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Leasing	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Arrendamiento	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Otros pasivosno Financieros	10.786.774	10.786.774	10.786.774	10.786.774	10.786.774	10.786.774	10.786.774	10.786.774	10.786.774	10.786.774	10.786.774	10.786.774
Cierre relleno sanitario	10.786.774	10.786.774	10.786.774	10.786.774	10.786.774	10.786.774	10.786.774	10.786.774	10.786.774	10.786.774	10.786.774	10.786.774
Total Pasivos No Corrientes	10.786.774	10.786.774	10.786.774	10.786.774	10.786.774	10.786.774	10.786.774	10.786.774	10.786.774	10.786.774	10.786.774	10.786.774

Total Pasivos	28.231.336	28.537.693	27.059.846	27.384.004	27.733.784	28.620.666	29.032.589	29.341.781	29.826.852	30.354.969	31.055.312	31.682.736
----------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------

Patrimonio

Capital Emitido	1.500.000	1.500.000	1.500.000	1.500.000	1.500.000	1.500.000	1.500.000	1.500.000	1.500.000	1.500.000	1.500.000	1.500.000
Reserva Legal	750.000	750.000	750.000	750.000	750.000	750.000	750.000	750.000	750.000	750.000	750.000	750.000
Adopción NIFF	2.100.670	2.100.670	2.100.670	2.100.670	2.100.670	2.100.670	2.100.670	2.100.670	2.100.670	2.100.670	2.100.670	2.100.670
Resultados Acumulados	9.244.203	23.217.125	37.065.617	50.995.608	64.959.605	78.968.566	94.061.988	109.185.290	124.329.997	139.486.450	154.644.411	170.050.696
Resultado del Ejercicio	13.972.922	13.848.492	13.929.991	13.963.997	14.008.961	15.093.422	15.123.302	15.144.707	15.156.453	15.157.961	15.406.285	15.385.066
Total Patrimonio	27.567.795	41.416.287	55.346.278	69.310.275	83.319.236	98.412.658	113.535.960	128.680.667	143.837.120	158.995.081	174.401.366	189.786.432

Anexo 5. Flujo de caja libre proyectado

Valoración por Flujos de Caja Libre Descortados	2.024	2.025	2.026	2.027	2.028	2.029	2.030	2.031	2.032	2.033	2.034	2.035	2.036	
EBITDA	303.964.104	20.304.115	20.917.662	21.378.695	21.899.045	22.366.376	22.863.020	23.363.859	23.868.485	24.376.527	24.886.863	25.399.201	25.913.288	26.428.126
(-) CAPEX	51.317.779	-	3.958.662	4.093.257	4.224.241	4.359.417	4.498.918	4.642.884	4.791.456	4.944.782	5.103.015	5.265.312	5.434.834	-
Inversión 1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Inversión 2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(+/-) Variation WC	-	729	-	(397)	(134)	(125)	(94)	(82)	(65)	(45)	(21)	6	38	74
Cuentas por Cobrar	-	5.240	-	(489)	(395)	(397)	(387)	(389)	(412)	(425)	(438)	(453)	(467)	(497)
Rotación Inventarios	-	165	-	96	(22)	(21)	(22)	(23)	(23)	(24)	(24)	(25)	(26)	(27)
Cuentas por Pagar	-	1.675	-	(123)	149	143	144	147	153	159	166	173	180	188
Beneficio a Empleados	-	3.002	-	119	134	151	170	192	217	244	275	310	350	395
EBIT	253.292.104	15.666.746	16.830.198	16.695.464	16.895.488	16.851.396	16.912.096	20.376.120	20.416.458	20.445.354	20.461.212	20.463.247	20.796.485	20.769.840
(-) Impuesto Teórico	88.652.237	5.483.361	6.520.569	6.543.412	6.581.921	6.597.988	6.619.234	7.131.642	7.145.760	7.155.874	7.161.424	7.162.137	7.279.470	7.269.444
Flujo de Caja Libre	163.993.420	14.820.754	10.437.934	10.741.892	11.091.758	11.468.877	11.744.786	11.589.269	11.931.225	12.275.850	12.622.430	12.970.790	13.199.058	19.158.798

Anexo 6. Valoración Enero 1/2025

Inputs Valoracion

Fecha Valoracion	31/01/2025
Periodo Valoracion	11
Valor Terminal (crecimiento perpetuidad)	3,20%
Seleccionar WACC	Fijo
WACC Input	13,80%
WACC Teórico	13,80%

Valoracion @ Enero 1/2025

VP FCL	63.158.227
Valor Terminal	
VP Valor Terminal	43.581.862

Equity Value @ Enero 1/2025

(+) Enterprise Value	106.740.089
----------------------	-------------

Dic

(+) Caja 2024	1.647	2024
---------------	-------	------

(-) Pasivos

Dic

Deuda

268 2024

Equity Value

106.741.467

<i>Enterprise Value (EV) / EBITDA</i>		
	5,26	x
2024		
<i>Enterprise Value (EV) / EBITDA</i>		
	5,10	x
2025		

Anexo 7. Valoración P/VL

Equity Value	Valor por Acción
106.741.467.139	711.610

Año	Patrimonio	Valor en Libros por Acción	Precio/VL
2024	13.594.873.515	90.632	7,852
2025	27.567.795.175	183.785	3,872