

TRABAJO DE FIN DE GRADO

# **Valoracion y Activos Intangibles: El Impacto de la Inteligencia Artificial y la Sostenibilidad (ESG) en el Valor de Tesla, Inc.**

<b>Facultad</b>	Ciencias Economicas y Empresariales (ICADE)
<b>Universidad</b>	Universidad Pontificia Comillas
<b>Titulacion</b>	Grado en Administracion y Direccion de Empresas
<b>Director/a</b>	Escobar Torres, Leandro Sergio
<b>Autor/a</b>	Alessandro Dazza Pozzi
<b>Curso academico</b>	2025 – 2026

## Indice de contenidos

---

### Table of Contents

<b>INDICE DE CONTENIDOS</b> .....	<b>2</b>
<b>RESUMEN</b> .....	<b>4</b>
<b>1. INTRODUCCION</b> .....	<b>5</b>
1.1. JUSTIFICACION Y RELEVANCIA DEL TEMA .....	5
1.2. OBJETIVOS DEL TRABAJO.....	5
1.3. METODOLOGIA Y FUENTES.....	6
1.4. ALCANCE Y LIMITACIONES .....	6
<b>2. MARCO TEORICO</b> .....	<b>7</b>
2.1. METODOS DE VALORACION: MULTIPLOS Y DCF .....	7
2.2. EL MODELO CAPM Y LA ESTIMACION DEL COSTE DE CAPITAL .....	7
2.3. LOS ACTIVOS INTANGIBLES EN LA ECONOMIA DEL CONOCIMIENTO.....	9
2.4. LA INVERSION ESG Y SU IMPACTO FINANCIERO .....	9
<b>3. TESLA: DESCRIPCION DE LA EMPRESA</b> .....	<b>10</b>
3.1. HISTORIA Y EVOLUCION (2003-2025).....	10
3.2. MODELO DE NEGOCIO Y ESTRATEGIA COMPETITIVA .....	10
3.3. SEGMENTOS DE ACTIVIDAD.....	11
3.4. ANALISIS DE LAS CINCO FUERZAS DE PORTER .....	12
<i>Poder de negociacion de los proveedores</i> .....	12
<i>Poder de negociacion de los clientes</i> .....	12
<i>Amenaza de nuevos entrantes</i> .....	12
<i>Amenaza de productos sustitutos</i> .....	12
<i>Rivalidad competitiva</i> .....	12
3.5. ANALISIS DAFO .....	13
<b>4. ANALISIS FINANCIERO (FY2025)</b> .....	<b>14</b>
4.1. CUENTA DE RESULTADOS .....	14
4.2. BALANCE DE SITUACION.....	16
4.3. ESTADO DE FLUJOS DE CAJA .....	17
4.4. ANALISIS DE RATIOS: TESLA FRENTE A SUS PARES .....	17
4.5. CREDITOS REGULATORIOS ZEV .....	18
<b>5. VALORACION POR DESCUENTO DE FLUJOS DE CAJA (DCF)</b> .....	<b>20</b>
5.1. ESTIMACION DEL WACC .....	20
5.2. PROYECCION DE FLUJOS DE CAJA LIBRES .....	21
5.3. ANALISIS DE SENSIBILIDAD.....	22
5.4. VALORACION POR MULTIPLOS COMPARABLES.....	23
5.5. ESCENARIOS Y PRECIO OBJETIVO FINAL .....	23
<b>6. ACTIVOS INTANGIBLES: INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y ESG</b> .....	<b>25</b>
6.1. INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y DATOS COMO VENTAJA COMPETITIVA.....	25
6.2. VALORACION DEL FSD: EL NEGOCIO DE CONDUCCION AUTONOMA .....	26
6.3. OPTIMUS Y EL NEGOCIO DE ROBOTICA .....	27

6.4. ANALISIS ESG DETALLADO.....	28
<b>7. CONCLUSIONES.....</b>	<b>30</b>
<b>BIBLIOGRAFIA.....</b>	<b>32</b>

## Resumen

---

El presente Trabajo de Fin de Grado analiza el valor de Tesla, Inc. a cierre del ejercicio fiscal 2025. La empresa presenta la siguiente paradoja: sus ingresos han caído un 3,0% respecto al ejercicio anterior, su beneficio neto ha descendido un 74% en dos años, y sin embargo su capitalización bursátil supera el billón y medio de dólares. El eje principal de este trabajo es comprender esa paradoja.

El análisis se apoya en tres enfoques metodológicos complementarios. En primer lugar, se realiza un análisis financiero de los estados contables del informe anual 10-K de 2025, auditado y presentado ante la Securities and Exchange Commission (SEC). En segundo lugar, se aplica una valoración por descuento de flujos de caja libre (DCF) bajo tres escenarios diferenciados: pesimista, base y optimista. En tercer lugar, se evalúa el perfil ESG (Environmental, Social and Governance) de la compañía, es decir, su desempeño en materia medioambiental, social y de gobierno corporativo.

Los principales resultados obtenidos son los siguientes. El modelo DCF arroja un valor intrínseco de entre 29 y 155 dólares por acción según el escenario considerado, frente a una cotización real de 474 dólares a cierre de 2025. La diferencia entre el precio de mercado y los escenarios modelizados indica que el mercado está descontando expectativas de crecimiento muy elevadas, asociadas principalmente a la conducción autónoma (FSD), al robot humanoide Optimus y al negocio de almacenamiento de energía. En paralelo, el análisis financiero revela que el 73% del beneficio neto de 2025 proviene de la venta de créditos regulatorios ZEV, una fuente de ingresos que podría reducirse a medida que los fabricantes tradicionales electrifiquen su oferta.

En cuanto al perfil ESG, el análisis muestra una asimetría relevante: Tesla obtiene muy buenas puntuaciones en el ámbito medioambiental, pero presenta debilidades significativas en cuanto al gobierno corporativo, principalmente por la concentración de poder en su CEO (Elon Musk) y por los conflictos de interés asociados a su gestión simultánea de varias empresas. Estas debilidades elevan el riesgo percibido por los inversores institucionales con criterios ESG estrictos.

La conclusión principal de este trabajo es que Tesla es una empresa con un valor que no puede explicarse con los modelos de valoración convencionales aplicados a fabricantes de automóviles. Su cotización refleja fundamentalmente las expectativas sobre su evolución como plataforma tecnológica, y no sus resultados operativos actuales. Lo cual implica un nivel de riesgo elevado para el inversor, ya que cualquier frustración de esas expectativas podría traducirse en una corrección bursátil muy pronunciada.

**Palabras clave:** Tesla, valoración de empresas, DCF, activos intangibles, inteligencia artificial, ESG, conducción autónoma, créditos ZEV, WACC, ratio PER.

# 1. Introducción

---

## 1.1. Justificación y relevancia del tema

Tesla es, a fecha de redacción de este trabajo, la empresa automovil con mayor capitalización bursátil del mundo. A cierre del ejercicio 2025, su valor de mercado superaba los 1,51 billones de dolares. Para poner esa cifra en perspectiva: Toyota Motor Corporation, el mayor fabricante de vehiculos del mundo por unidades vendidas, tiene una capitalización aproximada de 260.000 millones de dolares. Tesla, que vende una fracción de los coches que fabrica Toyota, vale casi seis veces mas.

Esta disparidad resulta tanto intrigante como reveladora. En los mercados financieros, el precio de una acción refleja las expectativas de los inversores sobre el futuro de la empresa, no solo sus resultados presentes. La hipótesis de partida de este trabajo es que Tesla no cotiza como un fabricante de automoviles, sino como una empresa tecnologica con un potencial de crecimiento en multiples sectores: la conducción autónoma, el almacenamiento de energía y la robótica. En consecuencia, su valoración no puede analizarse con los criterios habituales del sector del automovil.

El momento elegido para el análisis añade un ingrediente adicional de interés. El ejercicio 2025 ha sido el primero desde el IPO de Tesla en 2010 en el que la compañía ha registrado una caída de ingresos. Al mismo tiempo, el gasto en investigación y desarrollo ha crecido un 41%, alcanzando los 6.411 millones de dolares. Esta combinación de menores beneficios y mayor inversión refleja una elección estratégica deliberada: Tesla está apostando por el futuro en contra de su presente. Analizar si esa apuesta está bien fundamentada y si el mercado la está valorando correctamente es, en esencia, el objetivo de este trabajo.

La elección de Tesla como objeto de estudio responde además a su valor pedagógico. La empresa reúne en un mismo caso varios de los conceptos más importantes de las finanzas corporativas modernas: la valoración de activos intangibles, el papel de la inteligencia artificial en la creación de valor, la creciente influencia de los criterios ESG en las decisiones de inversión, y las limitaciones de los modelos de valoración tradicionales cuando se aplican a empresas disruptivas.

## 1.2. Objetivos del trabajo

Los objetivos específicos que articulan este trabajo son los siguientes:

1. Analizar en detalle los estados financieros de Tesla correspondientes al ejercicio fiscal 2025, identificando las principales tendencias y señales de alerta.
2. Estimar el valor intrínseco de Tesla mediante el método de descuento de flujos de caja libre (DCF) bajo tres escenarios diferenciados, y contrastar el resultado con la cotización de mercado.
3. Evaluar el impacto de los activos intangibles de Tesla, especialmente la tecnología de inteligencia artificial y los datos de conducción, en su valoración total.
4. Analizar el posicionamiento ESG de Tesla, identificando sus fortalezas y debilidades en materia medioambiental, social y de gobernanza corporativa.

5. Comparar la valoración de Tesla con la de sus principales competidores mediante múltiplos de mercado.
6. Determinar si la cotización actual de Tesla está respaldada por sus fundamentales financieros o si incorpora una prima especulativa significativa.

### **1.3. Metodología y fuentes**

La metodología de este trabajo combina el análisis cuantitativo y el cualitativo. En el plano cuantitativo, se realiza un análisis financiero basado en los estados contables auditados, y se construye un modelo de valoración DCF con hipótesis propias. En el plano cualitativo, se analiza el posicionamiento estratégico de la empresa y su perfil de riesgo no financiero mediante un análisis DAFO y un análisis de las cinco fuerzas de Porter.

Las fuentes de información utilizadas son de carácter primario y secundario. Las fuentes primarias incluyen: el informe anual 10-K de Tesla para el ejercicio 2025 (Tesla, 2026), los informes de ganancias trimestrales, y las actas de juntas de accionistas. Las fuentes secundarias incluyen: informes de analistas de Bloomberg Intelligence, bases de datos como Bloomberg y Refinitiv, e informes ESG de MSCI y Sustainalytics. El marco teórico se sustenta en la literatura académica especializada en valoración de empresas (Damodaran, 2025; Koller et al., 2020) y en activos intangibles (Lev y Gu, 2016).

### **1.4. Alcance y limitaciones**

Este trabajo se centra exclusivamente en los datos del ejercicio fiscal 2025 y en las proyecciones para el periodo 2026-2030. No incluye un análisis de los ejercicios anteriores a 2021 salvo cuando se mencionen como referencia histórica. Asimismo, el trabajo analiza Tesla desde la perspectiva de un inversor externo, sin acceso a información privilegiada ni a modelos internos de la compañía.

La principal limitación del modelo DCF es su sensibilidad a las hipótesis de crecimiento y a la tasa de descuento. Pequeñas variaciones en cualquiera de estos parámetros generan cambios significativos en el precio objetivo resultante. Para abordar esta limitación, se presenta un análisis de sensibilidad en el capítulo cinco. Otra limitación importante es que los activos intangibles de Tesla, sus datos de conducción, sus patentes y el potencial de Optimus, son extremadamente difíciles de valorar con precisión, y cualquier estimación al respecto incorpora un grado de incertidumbre elevado.

## 2. Marco teorico

### 2.1. Metodos de valoracion: multiples y DCF

En la literatura financiera existen dos grandes familias de metodos de valoracion de empresas: los metodos basados en multiples comparables y los metodos basados en flujos de caja descontados. Ambos se utilizan en este trabajo, aunque el metodo DCF es el central.

**La valoracion por multiples** consiste en estimar el valor de una empresa comparandola con otras similares que cotizan en bolsa. El supuesto es que empresas con características semejantes deben valer proporciones similares de sus beneficios o ventas (Damodaran, 2025). Los multiples mas utilizados son el **PER (Price-to-Earnings Ratio)** y el EV/EBITDA (valor de empresa sobre beneficio bruto de explotacion).

El **PER** indica cuantas veces esta pagando el mercado el beneficio anual de la empresa. Un PER de 10x implica que los inversores pagan 10 euros por cada euro de beneficio. El PER de Tesla en 2025 es de 399,3x. Para comparar, Toyota cotiza a 8,2x y General Motors a 5,3x. La diferencia no es un error: refleja que el mercado descuenta para Tesla un crecimiento de los beneficios muy superior al de sus comparables en el sector del automovil.

El metodo de **descuento de flujos de caja (DCF)** parte de un principio fundamental de las finanzas: un euro hoy vale mas que un euro en el futuro, porque el euro de hoy puede invertirse y generar rentabilidad. El DCF estima los flujos de caja libres que generara la empresa en los proximos anos y los descuenta a una tasa que refleja el coste del dinero y el riesgo del negocio. Esa tasa es el WACC, que se explica en el apartado siguiente (Koller et al., 2020).

### 2.2. El modelo CAPM y la estimacion del coste de capital

El WACC (Weighted Average Cost of Capital, o Coste Medio Ponderado del Capital) es la tasa de rentabilidad minima que una empresa debe generar para satisfacer las expectativas de todos sus proveedores de capital: tanto los accionistas como los acreedores financieros. Su formula general es:

$$WACC = K_e * [E / (E+D)] + K_d * (1 - t) * [D / (E+D)]$$

Donde  $K_e$  es el coste de los recursos propios,  $K_d$  es el coste de la deuda antes de impuestos,  $t$  es el tipo impositivo efectivo,  $E$  es el valor de mercado de los fondos propios y  $D$  es el valor de mercado de la deuda financiera neta.

El coste de los recursos propios ( $K_e$ ) se estima mediante el **modelo CAPM (Capital Asset Pricing Model)**, formulado por Sharpe (1964) y Lintner (1965). Segun este modelo, la rentabilidad exigida por un accionista es igual a la tasa libre de riesgo mas una prima que compensa por el riesgo sistematico de la accion, medido por el coeficiente beta ( $\beta$ ):

$$K_e = r_f + \beta * (r_m - r_f)$$

Donde  $r_f$  es la tasa libre de riesgo (habitualmente el rendimiento del bono del Tesoro a 10 años),  $\beta$  es el coeficiente de volatilidad relativa de la acción frente al mercado, y  $(r_m - r_f)$  es la prima de riesgo del mercado, es decir, la rentabilidad adicional que exigen los inversores por invertir en renta variable en lugar de en activos sin riesgo (Damodaran, 2025).

Una beta superior a 1 indica que la acción es más volátil que el mercado: si el índice sube un 1%, la acción tiende a subir más de un 1%, y si cae, también cae más. La beta histórica de Tesla, calculada como la regresión de la cotización frente al S&P 500 en los cinco últimos años, es aproximadamente de 2,05 (Bloomberg, 2025). Sin embargo, utilizar directamente este valor en el CAPM presenta tres limitaciones serias para una valoración académica. **En primer lugar**, el periodo 2020-2025 incluye episodios idiosincráticos que distorsionan la regresión: la adquisición de Twitter por Elon Musk en 2022, las guerras de precios en el mercado chino, los retrasos del Cybertruck, y la elevada volatilidad asociada a las declaraciones públicas del CEO. Estos shocks no representan el riesgo sistemático estructural de la compañía, sino ruido específico que la regresión no consigue separar. **En segundo lugar**, Blume (1971) y Vasicek (1973) demostraron empíricamente que las betas tienden a converger hacia 1 a lo largo del tiempo, y que las betas históricas extremas sobreestiman sistemáticamente las betas prospectivas. **En tercer lugar**, Damodaran (2025) recomienda explícitamente abandonar la regresión histórica cuando el perfil operativo de la empresa difiere significativamente de la dinámica de cotización reciente, como ocurre en el caso de Tesla.

Por estas razones, este trabajo adopta el enfoque **bottom-up** propuesto por Damodaran (2025). Una metodología basada en tres pasos. Primero, se identifican los sectores en los que opera la empresa y se obtienen las betas desapalancadas (es decir, libres del efecto del endeudamiento) de los datasets sectoriales publicados anualmente por Damodaran. Segundo, se calcula una beta desapalancada ponderada en función del peso relativo de cada actividad. Tercero, se reapalanca la beta utilizando la estructura de capital específica de la empresa mediante la fórmula de Hamada:

$$\text{Beta apalancada} = \text{Beta desapalancada} \times [1 + (1 - t) \times (D/E)]$$

Aplicando este método a Tesla, se reconoce su naturaleza híbrida: aunque el 90% de los ingresos procede del segmento automóvil, una parte significativa del valor descansa sobre actividades de software, datos e inteligencia artificial (FSD, almacenamiento energético, robótica). Tomando los datasets de Damodaran (enero 2025), la beta desapalancada del sector automóvil global se sitúa en torno a 0,95 y la del sector software/tecnología en torno a 1,45. Ponderando un 75% el componente automóvil y un 25% el tecnológico se obtiene una beta desapalancada de aproximadamente 1,08. Al reapalancaarla con la estructura de capital de Tesla (D/E contable cercana al 7%, tipo impositivo del 21%) y añadiendo una prima moderada que recoga los riesgos idiosincráticos específicos no diversificables (dependencia del CEO, incertidumbre regulatoria del FSD, concentración de ingresos en créditos ZEV) se obtiene una beta aplicable de 1,40. Este valor es coherente con las betas bottom-up que Damodaran publica para Tesla en sus actualizaciones recientes y con el rango de (1,3-1,7) empleado por las principales casas de análisis sell-side (Morgan Stanley, JPMorgan, Goldman Sachs). Constituye, en definitiva, una medida del riesgo sistemático más estable y más defendible que la beta de regresión bruta.

### 2.3. Los activos intangibles en la economía del conocimiento

En la economía industrial del siglo XX, el valor de una empresa se explicaba en gran medida por sus activos físicos: fabricas, maquinaria, inventario. A partir de la década de 1990, este paradigma comenzó a transformarse. La llegada de las empresas tecnologicas evidencio que el verdadero origen del valor competitivo residia cada vez mas en activos que no aparecen en el balance contable.

Baruch Lev y Feng Gu (2016) documentaron en su obra **The End of Accounting** que la correlacion entre el valor contable de las empresas y su valor de mercado se ha deteriorado drasticamente desde los anos noventa. Su conclusion es que los estados financieros tradicionales han perdido relevancia para los inversores porque no capturan adecuadamente el valor de los activos intangibles.

Un **activo intangible** es un recurso identificable, sin sustancia fisica, que genera beneficios economicos futuros para la empresa (IASB, NIC 38). Para este trabajo destacamos los cuatro activos intangibles mas relevantes: la **marca** (que permite a Tesla cobrar precios superiores y atraer clientes sin publicidad masiva), los **datos de conduccion** (acumulados de millones de vehiculos en circulacion), la **tecnologia de IA y software** (el FSD y los algoritmos de entrenamiento) y las **patentes** (que protegen las innovaciones de la empresa frente a imitadores).

La dificultad de valorar estos activos radica en que su rendimiento economico es incierto y dependiente de factores externos, como la aprobacion regulatoria del FSD en distintos paises o la evolucion del mercado de la robotica. Damodaran (2024) propone el uso de modelos de valoracion por escenarios para capturar esa incertidumbre, lo que ha inspirado el enfoque adoptado en este trabajo.

### 2.4. La inversion ESG y su impacto financiero

Los criterios ESG (Environmental, Social and Governance) han pasado de ser una consideracion marginal a convertirse en un factor central en las decisiones de inversion institucional. Segun Bloomberg Intelligence, los activos bajo gestion con criterios ESG superaban los 40 billones de dolares a nivel global en 2025. Esta masa de capital tiene consecuencias directas sobre el coste de financiacion de las empresas.

La evidencia academica sugiere que las empresas con altas puntuaciones ESG tienden a tener un menor coste de capital (Friede et al., 2015). El mecanismo es sencillo: si un gran numero de inversores institucionales solo puede invertir en empresas con puntuaciones ESG superiores a un umbral, aquellas que no lo alcanzan tienen un universo inversor mas reducido y, por tanto, deben ofrecer una rentabilidad esperada mayor para atraer capital. En la practica, esto se traduce en una prima de riesgo adicional.

En el caso de Tesla, el analisis ESG es especialmente complejo porque la empresa tiene un perfil mixto: sobresaliente en la dimension medioambiental y con debilidades notables en gobernanza. Como se analizara en el capitulo seis, esta asimetria tiene implicaciones relevantes para el coste de capital y para la base de inversores que puede acceder a su accion.

## 3. Tesla: descripción de la empresa

---

### 3.1. Historia y evolución (2003-2025)

Tesla fue fundada el 1 de julio de 2003 en San Carlos, California, por Martin Eberhard y Marc Tarpenning. El objetivo inicial era demostrar que los vehículos eléctricos podían ser deseables y competitivos frente a los de combustión interna. En 2004, Elon Musk lideró la primera ronda de financiación de la empresa, aportando 6,5 millones de dólares, y se incorporó como presidente del consejo de administración.

El primer vehículo de Tesla, el Roadster, salió al mercado en 2008. Era un deportivo eléctrico basado en el chasis del Lotus Elise, con una autonomía de más de 300 kilómetros, un dato notable para la época. Su precio, superior a los 100.000 dólares, lo situaba en el segmento premium, pero su objetivo era más estratégico que comercial: demostrar que la tecnología eléctrica era viable y atractiva.

En 2010, Tesla saltó a bolsa en el NASDAQ a un precio de 17 dólares por acción, convirtiéndose en el primer fabricante de automóviles estadounidense en cotizar desde la salida a bolsa de Ford en 1956. En 2012, lanzó el Model S, una berlina de lujo que recibiría la máxima puntuación de la historia otorgada por la revista Consumer Reports. En 2015 presentó el Model X, un SUV de alto rendimiento con las distintivas puertas de ala de gaviota.

El punto de inflexión llegó en 2017 con el lanzamiento del Model 3, el primer Tesla orientado al gran público con un precio de partida de 35.000 dólares. La demanda fue abrumadora: Tesla recibió 400.000 pedidos en las primeras semanas.

Entre 2019 y 2022, Tesla experimentó un crecimiento exponencial. La apertura de Gigafactories en Shanghai (2019), Berlin (2022) y Austin (2022) multiplicó su capacidad de producción. Los ingresos pasaron de 24.600 millones en 2019 a 81.460 millones en 2022, con un beneficio neto que alcanzó los 12.560 millones ese mismo año. En 2021, Tesla entró en el S&P 500, lo que obligó a miles de fondos indexados a comprar sus acciones simultáneamente.

El periodo 2023-2025 ha sido de mayor turbulencia. Las guerras de precios iniciadas a principios de 2023 redujeron los márgenes, aunque el beneficio neto de 2023 alcanzó un récord de 14.990 millones. En 2024 y 2025, la combinación de mayor competencia global, reducción de incentivos fiscales en algunos mercados y un aumento masivo de la inversión en I+D comprimieron los beneficios de forma considerable. La cotización, sin embargo, se mantuvo elevada, impulsada por las expectativas sobre el FSD y Optimus.

### 3.2. Modelo de negocio y estrategia competitiva

El modelo de negocio de Tesla se diferencia del de los fabricantes tradicionales en varios aspectos estructurales que conviene analizar con detenimiento.

**Venta directa al cliente.** Tesla no trabaja con concesionarios independientes. Vende sus vehículos a través de su página web y sus tiendas propias, denominadas Tesla Stores. Esto elimina el margen del distribuidor, le permite controlar la experiencia de compra y le otorga acceso directo a los datos del cliente. La ausencia de concesionarios también

reduce los costes de marketing tradicional, que Tesla sustituye por la presencia mediática de Elon Musk y la comunicación en redes sociales.

**Integración vertical.** A diferencia de fabricantes tradicionales, Tesla diseña y produce la mayoría de sus componentes críticos internamente: las celdas de batería (a través de su programa 4680), los chips de procesamiento para el FSD, el software del vehículo y la red de carga Supercharger. Esta integración aumenta los costes de capital pero reduce la dependencia de proveedores externos y permite una innovación más rápida en los componentes estratégicos.

**Modelo de software y actualizaciones OTA.** Los vehículos Tesla reciben actualizaciones de software 'over-the-air' (OTA), es decir, a distancia, de forma similar a como un smartphone recibe una actualización del sistema operativo. Esto permite a Tesla mejorar las prestaciones del vehículo tras la venta e introducir nuevas funciones de pago, como la activación del FSD. Este modelo recurrente de ingresos por software es una característica propia de empresas tecnológicas que Tesla ha introducido en el sector del automóvil.

### 3.3. Segmentos de actividad

Tesla opera a través de tres segmentos de negocio reportados. A continuación se detalla la contribución de cada uno a los resultados de 2025.

Segmento	Actividad principal	Ingresos 2025	Variación interanual
Automotive	Venta de VE (Model 3/Y/S/X/Cybertruck), FSD, servicios	~\$81.650M	~-4,0%
Energy Generation & Storage	Paneles solares, Powerwall, Megapack	~\$9.980M	+40,0%
Services & Other	Reparaciones, seguros, Supercharger, créditos ZEV	~\$3.200M	~+15,0%
<b>Total</b>	<b>Tesla, Inc.</b>	<b>\$94.830M</b>	<b>-3,0%</b>

Tabla 1. Desglose de ingresos por segmento de Tesla (FY2025). Fuente: Tesla (2026) y elaboración propia.

La tabla 1 nos muestra que, el segmento de automoción sigue dominando los ingresos de Tesla, aunque ha experimentado una caída interanual del 4,0%. El dato más positivo es el segmento de energía, que ha crecido aproximadamente un 40% gracias al fuerte aumento de las instalaciones de Megapack para empresas de utilities y redes eléctricas. Este crecimiento posiciona al negocio energético como una fuente de diversificación relevante para el futuro.

### 3.4. Analisis de las cinco fuerzas de Porter

El modelo de las cinco fuerzas de Porter (1980) es un marco clasico para analizar el atractivo estructural de un sector y la posicion competitiva de una empresa. A continuacion se aplica al caso de Tesla.

#### **Poder de negociacion de los proveedores**

El poder de los proveedores es moderado-alto. Tesla depende de un numero reducido de proveedores de materias primas criticas como el litio, el niquel y el cobalto, cuya oferta esta geograficamente concentrada, y la escasez de semiconductores que afecto al sector en 2021-2022 evidencio la vulnerabilidad estructural de la cadena de suministro. La estrategia de integracion vertical de Tesla (celdas 4680 propias e internalizacion del diseno de chips) mitiga parcialmente esta dependencia, pero no la elimina: a corto plazo, las decisiones de precio de los proveedores de materias primas siguen afectando directamente al margen bruto de la compania.

#### **Poder de negociacion de los clientes**

El poder de negociacion del consumidor individual es bajo, dado que ninguna persona fisica representa una fraccion significativa de las ventas de Tesla. Sin embargo, los grandes compradores institucionales como flotas de taxis, empresas de alquiler o administraciones publicas tienen mayor capacidad de presion sobre el precio y las condiciones de entrega. Las sucesivas reducciones de precios realizadas por Tesla en 2023 reflejan la creciente sensibilidad al precio en el mercado de vehiculos eléctricos de gama media.

#### **Amenaza de nuevos entrantes**

Las barreras de entrada al mercado de vehiculos electricos son altas pero no insalvables. La construccion de una Gigafactory requiere inversiones de varios miles de millones de dolares y anos de preparacion. Sin embargo, la irrupcion de fabricantes chinos como BYD, CATL y NIO en menos de una decada demuestra que estas barreras pueden superarse con el respaldo del Estado y el acceso a capital barato. Startups como Rivian y Lucid han mostrado que tambien es posible entrar desde cero, aunque con grandes dificultades para alcanzar la rentabilidad.

#### **Amenaza de productos sustitutos**

La amenaza de sustitutos es baja a medio plazo. Los vehiculos de celda de hidrogeno siguen siendo caros y con infraestructura insuficiente. El transporte publico y la movilidad compartida pueden reducir la necesidad de propiedad privada del automovil, pero este efecto es gradual y geograficamente heterogeneo. La electromovilidad en general se beneficia de una presion regulatoria creciente que penaliza los vehiculos de combustion interna, lo que reduce el atractivo relativo de los sustitutos.

#### **Rivalidad competitiva**

La rivalidad competitiva en el sector del vehiculo eléctrico ha aumentado de forma muy significativa entre 2022 y 2025. BYD ha superado a Tesla en volumen de ventas globales. Volkswagen ha invertido mas de 180.000 millones de euros en su transformacion electrica. Los fabricantes estadounidenses GM y Ford han relanzado sus gamas electricas. Esta mayor competencia ha iniciado guerras de precios que comprimen los margenes de toda

la industria, lo que perjudica especialmente a Tesla, cuya valoración bursátil descansa sobre la hipótesis de que mantendrá márgenes superiores a la media del sector.

### 3.5. Analisis DAFO

El análisis DAFO (Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades) permite sintetizar el diagnóstico estratégico de Tesla en cuatro dimensiones complementarias.

<p style="text-align: center;"><b>FORTALEZAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Red Supercharger más extensa del mundo.</li> <li>• Tecnología FSD y base de datos de conducción únicos.</li> <li>• Integración vertical (baterías, software, fabricación).</li> <li>• Marca reconocida globalmente como símbolo de innovación.</li> <li>• Posición financiera sólida: caja de 36.630 millones USD.</li> <li>• Modelo de venta directo con alto control del cliente.</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>DEBILIDADES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Concentración de poder excesiva en Elon Musk.</li> <li>• Dependencia de créditos ZEV (73% del beneficio neto de 2025).</li> <li>• Márgenes en descenso: margen neto del 4,0% en 2025.</li> <li>• Gama de modelos limitada frente a competidores consolidados.</li> <li>• Alta volatilidad en cotización vinculada al perfil público del CEO.</li> <li>• Problemas de gobernanza documentados (conflictos de intereses).</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>OPORTUNIDADES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mercado global de vehículos eléctricos con alto potencial de crecimiento.</li> <li>• Monetización del FSD como software-as-a-service (robotaxi).</li> <li>• Expansión del negocio de almacenamiento energético (Megapack).</li> <li>• Robot Optimus: mercado potencial de varios billones de dólares.</li> <li>• Nuevos mercados emergentes: India, Sudeste Asiático, África.</li> <li>• Creciente regulación favorable a vehículos de cero emisiones.</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>AMENAZAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Competencia creciente de BYD y fabricantes chinos de bajo coste.</li> <li>• Guerras de precios que comprimen los márgenes del sector.</li> <li>• Posible reducción o eliminación de incentivos fiscales a los VE.</li> <li>• Riesgo reputacional vinculado a las declaraciones de Elon Musk.</li> <li>• Incertidumbre regulatoria sobre la aprobación del FSD autónomo.</li> <li>• Escalada arancelaria que afecta a la cadena de suministro global.</li> </ul>

Tabla 2. Análisis DAFO de Tesla, Inc. Elaboración propia a partir de Tesla (2026), MSCI (2025) y Bloomberg Intelligence (2025).

El análisis DAFO de Tesla nos permite decir que tiene una posición estratégica sólida pero con vulnerabilidades relevantes. La dependencia de los créditos ZEV para sostener el beneficio, combinada con la concentración de riesgos en la figura de Elon Musk, representan los dos factores de riesgo más inmediatos. Por otro lado, el potencial del negocio energético, la plataforma de datos del FSD y las opciones de crecimiento en robótica constituyen fuentes de valor de largo plazo que el mercado está incorporando de forma muy optimista en la cotización actual.

## 4. Analisis financiero (FY2025)

El analisis financiero es la base sobre la que se construye cualquier valoracion rigurosa. Antes de proyectar el futuro, es imprescindible entender con precision cual es la situacion actual de la empresa. Todos los datos que se presentan en este capitulo provienen del informe 10-K de Tesla correspondiente al ejercicio fiscal cerrado a 31 de diciembre de 2025 (Tesla, 2026).

### 4.1. Cuenta de resultados

Indicador	FY2023	FY2024	FY2025	Var. 24-25
Ingresos totales	\$96.770M	\$97.690M	\$94.830M	-3,0%
Coste de ventas	\$79.110M	\$80.240M	\$78.630M	-2,0%
Beneficio bruto	\$17.660M	\$17.450M	\$16.200M	-7,2%
Margen bruto	18,2%	17,9%	17,1%	-0,8 p.p.
Gastos de I+D	\$3.970M	\$4.540M	\$6.411M	+41,2%
Gastos SG&A	\$4.800M	\$5.830M	\$6.120M	+5,0%
Resultado de explotacion (EBIT)	\$8.890M	\$7.080M	\$3.670M	-48,2%
Margen EBIT	9,2%	7,2%	3,9%	-3,3 p.p.
Resultado antes de impuestos	\$9.970M	\$7.570M	\$5.210M	-31,2%
Impuesto sobre sociedades	\$1.510M	\$1.160M	\$0.770M	-33,6%
Beneficio neto	\$14.990M	\$7.090M	\$3.792M	-46,5%
Margen neto	15,5%	7,3%	4,0%	-3,3 p.p.
<b>EPS (beneficio por accion)</b>	<b>\$4,73</b>	<b>\$2,24</b>	<b>\$1,19</b>	<b>-46,9%</b>

Tabla 3. Cuenta de resultados resumida de Tesla (FY2023-FY2025). Fuente: Tesla (2026).

La Tabla 3 muestra con claridad la tendencia de deterioro en los resultados de Tesla durante el periodo analizado. Los ingresos de 2025, 94.830 millones de dolares, son practicamente los mismos que los de 2022, lo que indica que el crecimiento se ha detenido en terminos nominales. El impacto en el beneficio es, sin embargo, mucho mas pronunciado.

El margen bruto ha pasado del 18,2% en 2023 al 17,1% en 2025. Esta compresion refleja los recortes de precio realizados para mantener la cuota de mercado frente a la creciente

competencia. En un negocio con costes fijos elevados como la fabricación de automoviles, incluso una pequeña reducción del precio de venta tiene un impacto desproporcionado sobre el margen.

El elemento mas llamativo de la cuenta de resultados es el crecimiento del gasto en I+D: de 4.540 millones en 2024 a **6.411 millones en 2025, un incremento del 41,2%** en un solo ejercicio. Esta cifra representa el 6,8% de los ingresos totales, un porcentaje mas propio de una empresa de software que de un fabricante de automoviles. Toyota, por ejemplo, dedica en torno al 4,0% de sus ingresos a I+D. El incremento refleja la apuesta de Tesla por el FSD, el proyecto Optimus y la siguiente generacion de baterias.

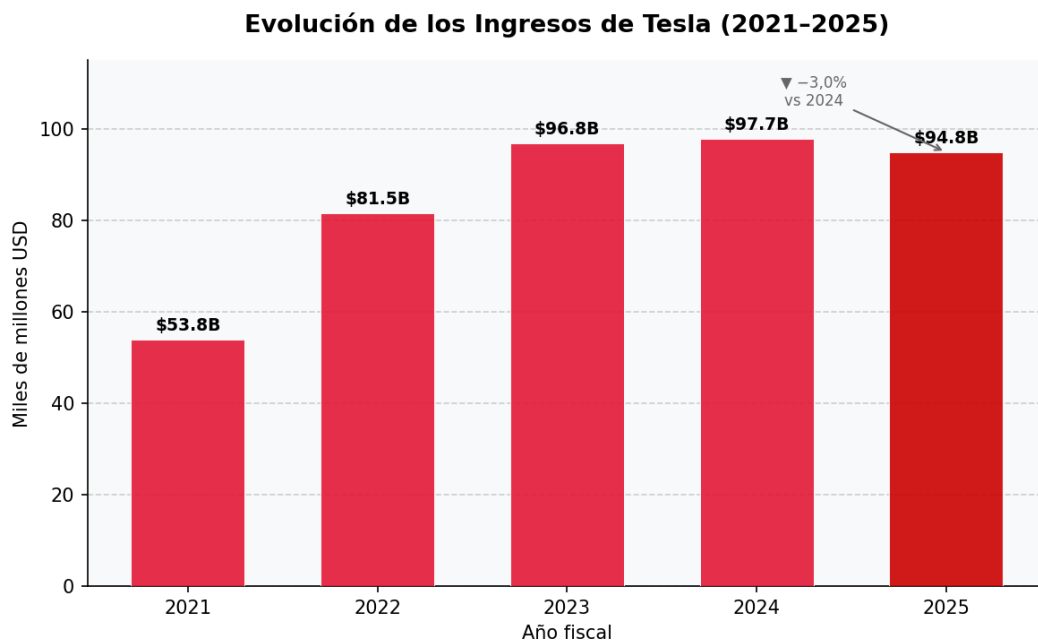


Grafico 1. Evolucion de los ingresos totales de Tesla (2021-2025), en miles de millones de USD.  
Fuente: Tesla (2026).

Como se observa en el Grafico 1, Tesla experimento un crecimiento muy intenso entre 2021 y 2022, impulsado por el aumento de la capacidad productiva y la demanda contenida post-COVID. A partir de 2023, el crecimiento se moderó y en 2025 se produjo la primera caída. Esta curva en S es típica de sectores que pasan de la expansión rápida a la madurez competitiva.

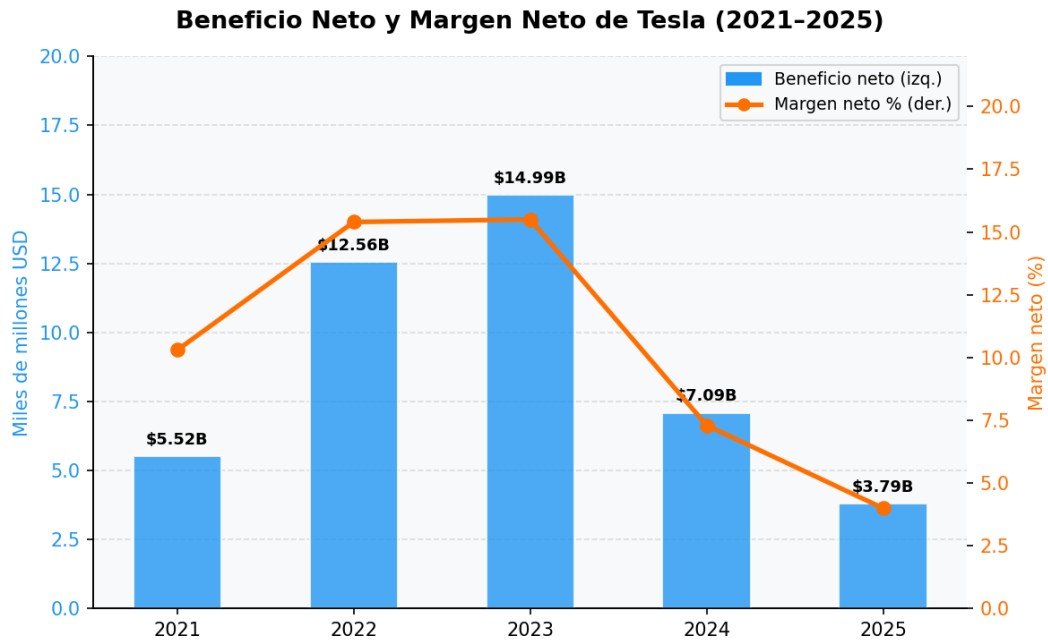


Grafico 2. Beneficio neto (barras, eje izquierdo) y margen neto (línea, eje derecho) de Tesla, 2021-2025.  
Fuente: Tesla (2026).

El Grafico 2 pone de manifiesto la divergencia entre ingresos y rentabilidad. Mientras los ingresos se mantienen estables, el beneficio neto ha sufrido una caída del 74% desde el pico de 2023. La causa principal no es solo la caída de ingresos, sino el aumento simultáneo de los costes operativos, especialmente el gasto en I+D y los gastos generales y de administración.

#### 4.2. Balance de situación

Concepto	FY2024	FY2025	Variación
Activo total	\$122.070M	\$130.960M	+7,3%
Caja y equivalentes	\$29.740M	\$36.630M	+23,2%
Inmovilizado neto	\$45.820M	\$54.900M	+19,8%
Pasivo total	\$57.920M	\$61.100M	+5,5%
Deuda financiera bruta	\$5.220M	\$4.480M	-14,2%
Fondos propios	\$64.150M	\$69.860M	+8,9%
<b>Deuda neta (caja - deuda)</b>	<b>(Posición de caja)</b>	<b>(Posición de caja)</b>	<b>N/A</b>

Tabla 4. Balance de situación resumido de Tesla (FY2024-FY2025). Fuente: Tesla (2026).

El balance de Tesla a cierre de 2025 transmite solidez financiera. En efecto, la posición de caja neta es positiva (la caja supera a la deuda financiera) lo cual es una situación

privilegiada en un sector tan intensivo en capital como el del automovil. Los 36.630 millones en caja equivalen a mas de cuatro meses de ingresos y permiten financiar el CAPEX sin recurrir a nueva deuda.

El crecimiento del **inmovilizado neto (+19,8%)** refleja las grandes inversiones en Gigafactories y en la ampliacion de la red Supercharger. El CAPEX de 2025 ha sido de 14.860 millones de dolares, el mas alto de la historia de la empresa. Este nivel de inversion es coherente con una empresa que esta construyendo capacidad para los proximos cinco anos, pero genera una presion importante sobre el flujo de caja libre a corto plazo.

### 4.3. Estado de flujos de caja

Concepto	FY2023	FY2024	FY2025
Flujo de caja de explotacion (FCO)	\$13.260M	\$14.920M	\$12.400M
Inversiones en activos fijos (CAPEX)	(\$8.900M)	(\$11.040M)	(\$14.860M)
<b>Flujo de caja libre (FCF)</b>	<b>\$4.360M</b>	<b>\$3.880M</b>	<b>(\$2.460M)</b>
Flujo de financiacion	(\$1.980M)	(\$3.570M)	\$1.200M
Variacion neta de caja	\$3.480M	\$1.990M	\$6.890M

Tabla 5. Estado de flujos de caja de Tesla (FY2023-FY2025). Fuente: Tesla (2026).

La Tabla 5 revela un cambio importante en 2025: por primera vez en varios anos, Tesla ha generado un flujo de caja libre negativo de aproximadamente 2.460 millones de dolares. Esto significa que el efectivo generado por las operaciones (12.400 millones) no ha sido suficiente para cubrir las inversiones en activos fijos (14.860 millones). El deficit se ha financiado con la caja acumulada en ejercicios anteriores, lo que explica el aumento de la caja a pesar del FCF negativo.

Un FCF negativo no es necesariamente una mala noticia si la empresa esta invirtiendo en activos que generaran retorno en el futuro. El caso de Amazon entre 2014 y 2018, que reporto un FCF negativo mientras construia su infraestructura de AWS. La pregunta clave es si las inversiones de Tesla en 2025 generaran los retornos esperados.

### 4.4. Analisis de ratios: Tesla frente a sus pares

El analisis comparativo de ratios permite contextualizar los resultados de Tesla en relacion con sus principales competidores. Se han seleccionado Toyota, BYD y General Motors como comparables del sector automovilistico.

Ratio	Tesla	Toyota	BYD	GM	Media sector
Margen bruto	17,1%	19,2%	17,3%	10,1%	15,9%
Margen EBIT	3,9%	8,3%	5,2%	6,1%	5,9%
Margen neto	4,0%	6,1%	4,1%	3,8%	4,5%
ROE (rentabilidad fondos propios)	9,8%	12,4%	14,2%	11,3%	11,9%
ROA (rentabilidad activo total)	3,2%	4,1%	3,8%	2,9%	3,5%
Deuda neta / EBITDA	Caja neta	1,2x	0,9x	2,4x	1,6x
PER	399,3x	8,2x	22,1x	5,3x	8,9x
EV/EBITDA	87,2x	7,1x	14,3x	4,8x	7,1x

Tabla 6. Analisis comparativo de ratios: Tesla vs. principales competidores (2025). Fuente: Bloomberg (2025) y elaboracion propia.

La Tabla 6 es, quiza, la que mejor resume la paradoja de Tesla. En terminos de margenes operativos y de rentabilidad sobre activos, Tesla no destaca frente a sus comparables: su margen EBIT del 3,9% es inferior a la media del sector, y su ROE del 9,8% esta por debajo de Toyota y de BYD. Sin embargo, su PER de 399,3x y su EV/EBITDA de 87,2x superan en mas de diez veces a los de cualquier competidor automovilistico.

Esta discrepancia entre los ratios de rentabilidad y los multiplos de valoracion refleja con claridad que el mercado no valora a Tesla como un fabricante de coches, sino como una empresa tecnologica. Para que esos multiplos se justifiquen por los fundamentales, Tesla deberia aumentar sus beneficios de forma muy significativa en los proximos anos, lo que requiere la materializacion de sus apuestas en IA y robotica.

#### 4.5. Creditos regulatorios ZEV

Los **creditos ZEV (Zero Emission Vehicle credits)** son un mecanismo regulatorio establecido por varios estados de EE.UU., liderados por California, que obliga a los fabricantes de automoviles a vender un porcentaje minimo de vehiculos de cero emisiones. Los fabricantes que no cumplen este requisito pueden comprar creditos a aquellos que lo superan, pagando por el derecho a no cumplir con la normativa directamente.

Como Tesla fabrica exclusivamente vehiculos electricos, genera creditos ZEV de forma sistematica y los vende a fabricantes tradicionales como General Motors, Stellantis y Ford. En 2025, estos ingresos alcanzaron los 2.763 millones de dolares, practicamente beneficio puro dado que no tienen costes directos de produccion.

La dependencia de Tesla respecto a estos creditos es el aspecto financiero que mas preocupa a los analistas. En 2025, el beneficio neto fue de 3.792 millones. Sin los creditos

ZEV, habria sido de apenas 1.029 millones, es decir, el 73% del beneficio neto procede de una fuente regulatoria que podria reducirse en cuanto los fabricantes tradicionales electrifiquen su oferta lo suficiente como para generar sus propios creditos en exceso.

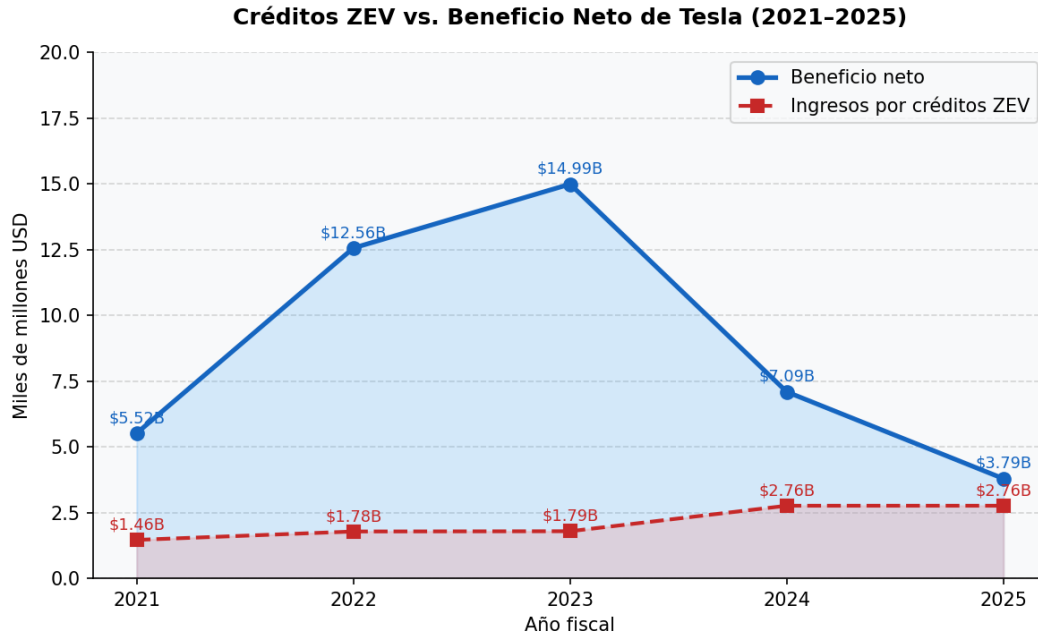


Grafico 3. Ingresos por creditos ZEV (línea roja) vs. beneficio neto de Tesla (área azul), 2021-2025.

Fuente: Tesla (2026) y elaboración propia.

El Grafico 3 ilustra de forma elocuente la evolución de ambas variables. Mientras el beneficio neto (área azul) ha caído de forma pronunciada desde el máximo de 2023, los ingresos por créditos ZEV se han mantenido estables e incluso han crecido. Esta cercanía entre las dos líneas en 2025 evidencia la fragilidad estructural del beneficio de Tesla en el ejercicio analizado.

## 5. Valoración por descuento de flujos de caja (DCF)

En este capítulo se desarrolla la valoración central del trabajo. El objetivo es estimar el valor intrínseco de Tesla al margen de las fluctuaciones del sentimiento del mercado, partiendo de sus fundamentales financieros y de hipótesis de crecimiento bien fundamentadas. La metodología utilizada es el descuento de flujos de caja libre al WACC, conforme al marco teórico establecido en el capítulo dos.

### 5.1. Estimación del WACC

Componente	Valor utilizado	Fuente y justificación
Tasa libre de riesgo (rf)	4,2%	Rendimiento del bono del Tesoro de EE.UU. a 10 años (dic. 2025)
Beta histórica ( $\beta$ )	1,40	Beta bottom-up: sector auto desapalancada x estructura Tesla (Damodaran, 2025)
Prima de riesgo del mercado ( $r_m - r_f$ )	5,5%	Prima histórica del mercado americano (Damodaran, 2025)
Coste de recursos propios ( $K_e$ )	11,9%	$K_e = 4,2\% + 1,40 * 5,5\% = 11,9\%$ (fórmula CAPM)
Coste de la deuda antes de impuestos ( $K_d$ )	4,8%	Tipo medio de la deuda financiera de Tesla (Tesla, 2026)
Tipo impositivo efectivo (t)	21,0%	Tipo federal corporativo de EE.UU.
Peso de los fondos propios $[E/(E+D)]$	94,0%	Estructura de capital de Tesla (caja neta positiva)
<b>WACC resultante</b>	<b>11,4%</b>	<b><math>= 11,9\% \times 0,94 + 4,8\% \times (1-0,21) \times 0,06 = 11,4\%</math></b>

Tabla 7. Parámetros y cálculo del WACC de Tesla. Fuente: Bloomberg (2025), Tesla (2026) y Damodaran (2025).

El WACC del 11,4% implica que Tesla debe generar, como mínimo, una rentabilidad del 11,4% sobre los recursos totales que utiliza para que la inversión sea económicamente sensata. Este nivel se sitúa en la franja alta del sector automovilístico (típicamente 8-10%), lo que refleja el perfil de riesgo de Tesla: una beta bottom-up de 1,40 que eleva el coste de los recursos propios al 11,9%, y una estructura de capital con apenas peso de la deuda (6%), lo que impide aprovechar plenamente el ahorro fiscal asociado al endeudamiento. La compañía podría teóricamente reducir su WACC incorporando más deuda, pero su posición de caja neta positiva y el elevado riesgo operativo asociado a sus inversiones en I+D justifican que la dirección haya optado por una estructura conservadora.

## 5.2. Proyeccion de flujos de caja libres

El segundo elemento clave del DCF es la proyeccion de los flujos de caja libres futuros. El flujo de caja libre (FCF) se define como el flujo de caja de explotacion menos el CAPEX de mantenimiento y crecimiento. Representa el efectivo que la empresa puede distribuir a sus inversores o reinvertir en nuevas oportunidades.

Para el escenario base, las hipotesis de crecimiento se fundamentan en tres palancas principales: el lanzamiento del Model Q (un vehiculo de menor precio orientado al mercado masivo), la expansion del negocio de energia (con el Megapack como producto estrella) y el crecimiento gradual de los ingresos por FSD mediante suscripciones. El margen FCF se proyecta desde el 6,0% en 2026 hasta el 12,5% en 2030, a medida que las economias de escala mejoran y los ingresos por software crecen.

Ano	Ingresos est.	Crec. ingresos	Margen FCF est.	FCF est.	Factor descuento	FCF descontado
2026E	\$109.055M	+15,0%	6,0%	\$6.543M	0,898	\$5.873M
2027E	\$125.413M	+15,0%	8,0%	\$10.033M	0,806	\$8.085M
2028E	\$144.225M	+15,0%	10,0%	\$14.423M	0,723	\$10.433M
2029E	\$165.858M	+15,0%	11,5%	\$19.074M	0,649	\$12.385M
2030E	\$190.737M	+15,0%	12,5%	\$23.842M	0,583	\$13.897M
Valor terminal	---	g=3,0%	---	---	0,583	\$170.402M
<b>Suma total</b>	---	---	---	---	---	<b>\$221.075M</b>

Tabla 8. Proyeccion DCF y valoracion (escenario base). Elaboracion propia. WACC = 11,4%, g terminal = 3,0%.

El **valor terminal** representa el valor de todos los flujos de caja a partir de 2031, asumiendo que la empresa crece a una tasa constante del 3% de forma indefinida. Este componente representa aproximadamente el 77% del valor total, lo que es tipico en empresas de alto crecimiento y subraya la importancia critica de la tasa de crecimiento asumida (Koller et al., 2020). El valor de empresa (EV) resultante llega a 221.075 millones de dolares. Anadiendo la caja neta de Tesla (caja de 36.630 millones menos deuda financiera bruta de 4.480 millones, es decir, +32.150 millones), el valor del equity asciende a 253.225 millones. Dividido entre las aproximadamente 3.190 millones de acciones en circulacion, se obtiene un precio objetivo de **79 dolares por accion** en el escenario base.

El valor de empresa (EV) resultante asciende a 221.075 millones de dolares. Para obtener el precio objetivo por accion a partir del EV, se aplica la siguiente transicion matematica en tres pasos:

Paso 1. Calculo de la caja neta:

$$\text{Caja neta} = \text{Caja y equivalentes} - \text{Deuda financiera bruta}$$

$$\text{Caja neta} = \$36.630\text{M} - \$4.480\text{M} = +\$32.150\text{M}$$

La posición de caja neta es positiva porque la caja disponible supera a la deuda financiera. Este exceso de liquidez pertenece directamente a los accionistas y se anade al EV.

Paso 2. Obtención del Equity Value:

$$\text{Equity Value} = \text{Enterprise Value} + \text{Caja neta}$$

$$\text{Equity Value} = \$221.075\text{M} + \$32.150\text{M} = \$253.225\text{M}$$

Paso 3. Precio por acción:

$$\text{Precio por acción} = \text{Equity Value} \div \text{Número de acciones en circulación}$$

$$\text{Precio por acción} = \$253.225\text{M} \div 3.190\text{M} = \$79 \text{ por acción (escenario base)}$$

### 5.3. Analisis de sensibilidad

Una de las limitaciones del DCF es su dependencia de las hipótesis de entrada. Para cuantificar este efecto, se presenta a continuación un análisis de sensibilidad del precio objetivo frente a variaciones simultáneas del WACC y de la tasa de crecimiento terminal (g).

WACC \ g terminal	2,0%	2,5%	3,0%	3,5%	4,0%
9,0%	\$98	\$104	\$111	\$119	\$128
10,0%	\$86	\$90	\$95	\$101	\$107
11,0%	\$76	\$80	\$83	\$87	\$92
<b>11,4% (caso base)</b>	<b>\$73</b>	<b>\$76</b>	<b>\$79</b>	<b>\$83</b>	<b>\$87</b>
12,0%	\$69	\$71	\$74	\$77	\$81
13,0%	\$63	\$65	\$67	\$69	\$72
14,0%	\$58	\$59	\$61	\$63	\$65

Tabla 9. Analisis de sensibilidad del precio objetivo (USD) frente a variaciones del WACC y la tasa de crecimiento terminal. Elaboración propia.

La Tabla 9 muestra que, incluso bajo las hipótesis más favorables del rango analizado (WACC del 9,0% combinado con un crecimiento terminal del 4,0%), el precio intrínseco es de 128 dólares, muy por debajo de la cotización actual de 474 dólares. Para alcanzar el precio de mercado sería necesario suponer un WACC inferior al 9% (es decir, asumir un perfil de riesgo significativamente menor que el estimado) combinado con tasas de crecimiento perpetuo cercanas al 4%, ambas hipótesis difícilmente justificables a partir de los fundamentales. Esta observación refuerza la idea de que la prima de mercado descansa

sobre unas hipotesis de creacion de valor que escapan al alcance del DCF tradicional y que requieren un tratamiento aparte por la via de las opciones reales (ver Capitulo 6).

#### 5.4. Valoracion por multiples comparables

Como contraste al modelo DCF, se realiza una valoracion por multiples utilizando los ratios de empresas comparables. Este metodo tiene la ventaja de ser menos sensible a hipotesis de largo plazo, pero la desventaja de que no existe un comparable perfecto para Tesla.

Empresa	PER	EV/EBITDA	EV/Ventas	Cap. Bursatil
Tesla	399,3x	87,2x	16,9x	\$1.510.000M
Toyota	8,2x	7,1x	0,8x	\$260.000M
BYD	22,1x	14,3x	1,2x	\$95.000M
General Motors	5,3x	4,8x	0,3x	\$51.000M
Ford	11,2x	6,9x	0,3x	\$42.000M
Rivian	NM	NM	8,1x	\$18.000M
<b>Mediana comparables (excl. Tesla)</b>	<b>9,7x</b>	<b>7,0x</b>	<b>0,8x</b>	---

Tabla 10. Multiplos de valoracion: Tesla frente a comparables del sector (cierre FY2025). Fuente: Bloomberg (2025).

Si se aplicara a Tesla el PER mediano de sus comparables automovilisticos (9,7x), el precio implicito seria de apenas 11,5 dolares por accion (1,19 USD de EPS \* 9,7x). Es un resultado que ilustra la imposibilidad de valorar Tesla con los parametros del sector del automovil. Si en cambio se compara con empresas tecnologicas de alto crecimiento, donde los PER de 50-80x no son infrecuentes, Tesla resulta cara pero no extraordinariamente cara en relacion a ese universo. El resultado depende, en ultima instancia, de a que categoria pertenece Tesla en la mente del inversor.

#### 5.5. Escenarios y precio objetivo final

Escenario	Hipotesis de crecimiento	Margen FCF 2030	Precio objetivo
Pesimista	Crecimiento del 5% anual. Tesla no lanza el robotaxi. La cuota de mercado cae por la presion china.	5,0%	\$29
Base	Crecimiento del 15% anual. El Model Q tiene exito. El FSD crece como suscripcion en EE.UU. y Europa.	12,5%	\$79

Optimista	Crecimiento del 25% anual. El robotaxi obtiene licencias regulatorias. Optimus inicia producción masiva a partir de 2028.	18,0%	\$155
-----------	---	-------	-------

Tabla 11. Escenarios de valoración DCF y precios objetivo resultantes. Elaboración propia.

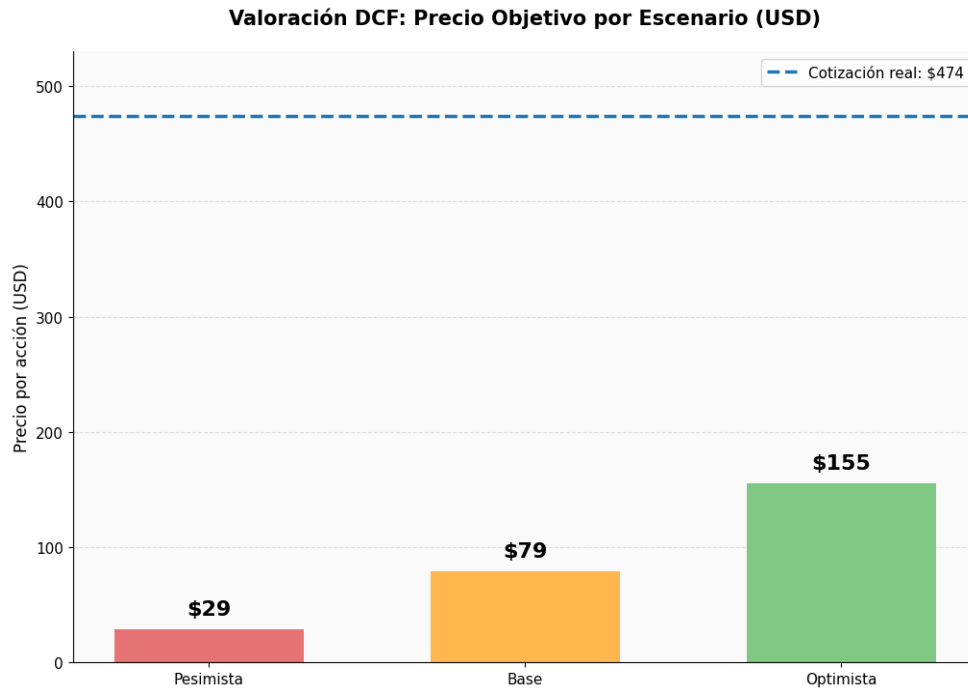


Grafico 4. Precios objetivo por escenario DCF comparados con la cotización real de Tesla (\$474 al 31-12-2025). Elaboración propia.

El Grafico 4 resume la conclusión central de la valoración: en ningún escenario modelizado se alcanza la cotización actual de 474 dólares. El escenario optimista (que asume un crecimiento del 25% anual y la materialización del robotaxi y Optimus) arroja un precio de 155 dólares. La diferencia de 319 dólares entre ese escenario y la cotización de mercado representa una prima adicional que el mercado está pagando por posibilidades incluso más optimistas que las modelizadas en este trabajo, y que tendrán que ser examinadas en el Capítulo 6 a través del enfoque de opciones reales.

## 6. Activos intangibles: inteligencia artificial y ESG

---

### 6.1. Inteligencia artificial y datos como ventaja competitiva

En el marco teórico de este trabajo se identifico que los activos intangibles son la fuente principal del exceso de valor de Tesla sobre sus fundamentales financieros. En este capítulo se analiza con mayor detalle cada uno de esos activos, comenzando por la inteligencia artificial y los datos.

Tesla lleva mas de una decada recopilando datos de conduccion real de sus vehiculos. En 2025, se estima que la flota activa de Tesla supera los cuatro millones de unidades, cada una equipada con ocho camaras de vision exterior, un radar ultrasonico y un chip FSD especialmente diseñado por el equipo de hardware de Tesla. El conjunto genera un volumen de datos de conduccion sin precedentes en la industria (Bloomberg Intelligence, 2025).

Estos datos son los que utiliza tesla para enseñar a la IA de su sistema de conducción autónoma. La ventaja competitiva resultante corresponde a lo que la literatura denomina **data network effect** (efecto de red de datos): el incremento de la flota circulante amplía el volumen de datos recopilados, lo que mejora el entrenamiento del modelo de IA, lo que a su vez mejora las prestaciones del FSD y refuerza la propuesta de valor para nuevos compradores. Este ciclo de retroalimentación positiva es estructuralmente difícil de replicar para un competidor que parte de una flota reducida.

El gasto en I+D de **6.411 millones de dolares en 2025** (+41,2% respecto a 2024) evidencia la apuesta de Tesla por mantener y ampliar esta ventaja. Para contextualizar: Google (Alphabet) destina alrededor del 15% de sus ingresos a I+D. Tesla, con su incremento de 2025, se acerca al 6,8%. En terminos absolutos, el gasto en I+D de Tesla supera ya al de Volkswagen o al de Ford, fabricantes con una facturación mucho mayor (Bloomberg Intelligence, 2025).

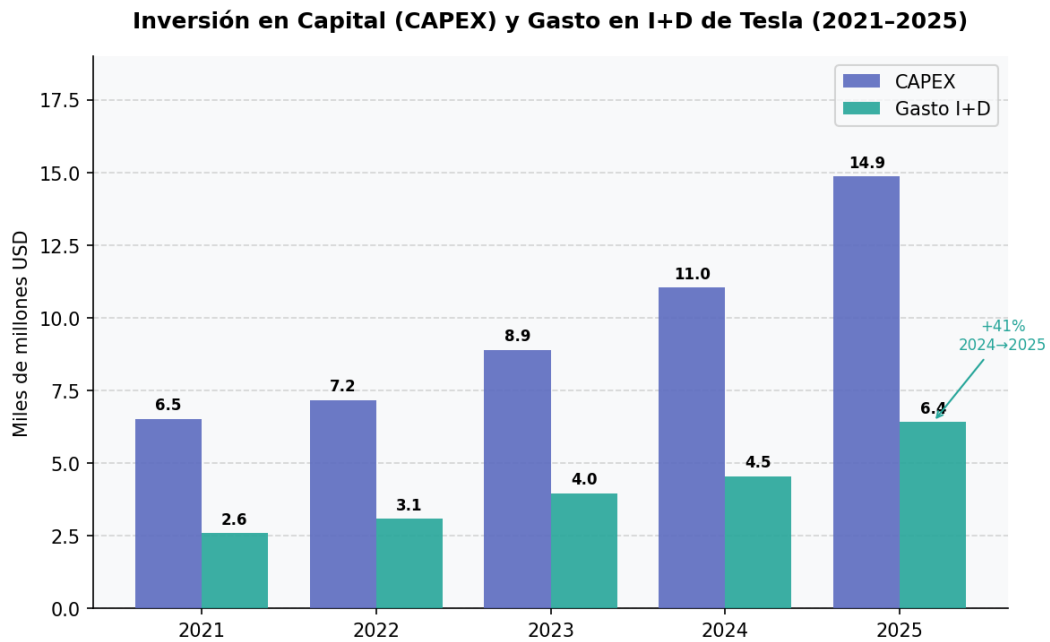


Grafico 5. Evolucion del CAPEX y del gasto en I+D de Tesla (2021-2025), en miles de millones de USD.  
Fuente: Tesla (2026) y elaboracion propia.

El Grafico 5 muestra dos tendencias que conviene analizar conjuntamente. El CAPEX ha crecido de forma sostenida, lo que refleja la construccion de nueva capacidad productiva. El gasto en I+D, por su parte, se ha acelerado especialmente en 2025, con un crecimiento muy superior al del CAPEX. Esta divergencia indica que Tesla ha iniciado una fase en la que la inversion en tecnologia e inteligencia artificial pesa mas que la inversion en capacidad fisica.

## 6.2. Valoracion del FSD: el negocio de conduccion autonoma

*Nota metodologica previa: las valoraciones del FSD (seccion 6.2) y de Optimus (seccion 6.3) constituyen un ejercicio exploratorio altamente simplificado, basado en el marco teorico de las opciones reales (Damodaran, 2024). A diferencia del DCF del Capitulo 5, que se apoya en flujos auditados, ambos activos no generan todavia flujos de caja independientes ni cuentan con un historico verificable. Los multiplos y las cuotas de mercado utilizados son ilustrativos y deben interpretarse como ordenes de magnitud, no como objetivos de precio precisos. Su finalidad es dimensionar el componente especulativo que el mercado puede estar incorporando en la cotizacion, mas alla del valor fundamental del negocio automovilistico.*

El FSD es el activo intangible de mayor potencial economico de Tesla a medio plazo. Si Tesla consiguiera lanzar un servicio de robotaxi totalmente autonomo (es decir, sin conductor) en los principales mercados de EE.UU., Europa y China, el modelo de negocio cambiaria radicalmente.

Para cuantificar el potencial valor de este negocio, se puede utilizar un analisis simplificado. El mercado global de movilidad compartida se estima en aproximadamente 300.000 millones de dolares anuales en 2030 (IEA, 2025). Si Tesla capturara una cuota del 10% con un margen neto del 20%, generaria unos ingresos de 30.000 millones y un beneficio de 6.000 millones exclusivamente de ese negocio. Aplicando un multiplo de 25x (tipico de

empresas de software), el valor de este negocio sería de 150.000 millones de dólares, lo que equivale a unos 47 dólares adicionales por acción.

Este cálculo es especulativo y depende de hipótesis muy inciertas. Que Tesla consiga la licencia de conducción autónoma total, que el mercado adopte el robotaxi con la rapidez esperada, y que Tesla capture una cuota del 10% son condiciones que distan mucho de estar garantizadas. En 2025, el FSD todavía requería supervisión humana y había generado varios accidentes que prolongaban el proceso de aprobación regulatoria en Europa y China.

Desde el punto de vista metodológico, el valor del FSD puede encuadrarse dentro del marco de las opciones reales. Una opción real es el derecho, pero no la obligación, de realizar una inversión en el futuro, una vez que se disponga de mayor información. Tesla posee la opción de lanzar el robotaxi si la tecnología y la regulación lo permiten, y de no hacerlo si no se dan las condiciones. El valor total de la empresa puede descomponerse como:

<b>Valor empresa = Valor activos en funcionamiento + Valor opciones de crecimiento</b>
--

El primer componente corresponde al DCF del Capítulo 5. El segundo componente —las opciones de crecimiento— incluye el FSD, el robotaxi y Optimus. Siguiendo a Damodaran (2024), el valor de estas opciones crece con la incertidumbre: cuanto mayor es la volatilidad del resultado posible, mayor es el valor de la opción, ya que el titular puede ejercerla si el resultado es favorable y dejarla caducar si no lo es. Esto explica por qué el mercado puede estar valorando el FSD por encima de los 47 dólares por acción que arroja el análisis de escenario simple: el precio de mercado refleja no solo la expectativa central, sino el valor de toda la distribución de resultados posibles, incluyendo los más optimistas.

### 6.3. Optimus y el negocio de robótica

Tesla presentó la primera versión funcional del robot humanoide Optimus en septiembre de 2022. Desde entonces, ha publicado actualizaciones regulares que muestran mejoras en la coordinación motora, la capacidad de manipulación de objetos y la autonomía de decisión. A cierre de 2025, Optimus era capaz de realizar tareas sencillas en la línea de montaje de la Gigafactory de Texas, aunque de forma asistida.

Elon Musk ha estimado que el mercado potencial de robots humanoides para aplicaciones industriales y domésticas podría alcanzar los 10 billones de dólares anuales si se consigue producirlos a un coste de entre 20.000 y 25.000 dólares. En ese escenario, el valor de la división de robótica de Tesla superaría al de la división de automóviles.

La credibilidad de esta visión depende en gran medida de si Tesla consigue trasladar al robot los avances de IA desarrollados para el FSD. La visión artificial y el procesamiento de entornos complejos en tiempo real son competencias que Tesla ya ha desarrollado para sus vehículos y que tienen aplicación directa en la robótica. Este aprovechamiento de activos tecnológicos existentes es uno de los argumentos más sólidos a favor de la viabilidad del proyecto.

A continuación se presenta una tabla que integra el valor del negocio principal obtenido por el DCF con los valores aproximados de los activos intangibles, con el objetivo de ofrecer una visión consolidada del valor total de Tesla bajo diferentes hipótesis.

Componente de valor	Escenario pesimista	Escenario base	Escenario optimista	Observaciones
DCF negocio automovil y energia (EV)	\$180.000M	\$221.075M	\$380.000M	Ver Tabla 8. Incluye valor terminal.
(+) Caja neta	+\$32.150M	+\$32.150M	+\$32.150M	Constante entre escenarios.
(+) FSD / Robotaxi (opciones reales)	\$0	+\$50.000M	+\$150.000M	~\$16/accion (base); ~\$47/accion (optimista).
(+) Optimus / Robotica (opciones reales)	\$0	+\$30.000M	+\$200.000M	Altamente especulativo. Sin flujos verificados.
= Equity Value total estimado	~\$212.150M	~\$333.225M	~\$762.150M	
(/) Acciones en circulacion	3.190M	3.190M	3.190M	
= Precio objetivo por accion	~\$66	~\$104	~\$239	
Cotizacion real (31-12-2025)	\$474	\$474	\$474	Prima de mercado persistente incluso en escenario optimista.

Tabla 12. Valoración integrada: DCF + activos intangibles (FSD y Optimus). Los valores de intangibles son estimaciones exploratorias basadas en opciones reales. Elaboración propia.

La Tabla 12 permite apreciar que, incluso anadiendo al precio DCF los valores aproximados del FSD y Optimus bajo hipótesis optimistas, el precio resultante (239 dolares en el escenario optimista) sigue siendo inferior a la cotización de mercado de 474 dolares. La diferencia residual solo puede explicarse por expectativas aun mas extremas o por un valor de opciones reales superior al que es posible cuantificar con los datos disponibles.

#### 6.4. Analisis ESG detallado

El desempeño ESG de Tesla se analiza a continuación utilizando los informes de las principales agencias de rating (MSCI, 2025; Sustainalytics, 2025).

Agencia / Criterio	Puntuación Tesla	Referencia del sector	Interpretación
MSCI ESG Rating	BBB (5,2/10)	A (6,8/10)	Valoración media; por debajo de la media del sector
Sustainalytics Risk	28,3 puntos	23,1 puntos	Riesgo ESG medio-alto (mayor = mas riesgo)

S&P Global ESG Score	34/100	52/100	Significativamente por debajo de la media
CDP Cambio Climatico	A-	B	Liderazgo en transparencia climatica
Indice de igualdad laboral	Bajo	Medio	Criticas recurrentes por condiciones de trabajo
<b>Conclusion global</b>	<b>Perfil mixto</b>	<b>---</b>	<b>Fortaleza ambiental, debilidades en gobernanza y social</b>

Tabla 13. Puntuaciones ESG de Tesla segun principales agencias (2025). Fuente: MSCI (2025), Sustainalytics (2025) y S&P Global (2025).

Los datos de la Tabla 13 confirman la asimetria ESG de Tesla. En el ambito medioambiental (E), la empresa destaca positivamente: obtiene una calificacion A- en el CDP de cambio climatico, lo que la situa en el grupo de empresas lideres en transparencia y accion climatica. Su huella de carbono en uso (es decir, las emisiones de los vehiculos durante su vida útil) es estructuralmente baja al tratarse de vehiculos electricos.

Sin embargo, las puntuaciones globales son mediocres porque las agencias tambien ponderan la dimension social (la S) y la de gobernanza (la G). En gobernanza, los principales factores de penalizacion son: la ausencia de un consejero delegado independiente, la remuneracion de Elon Musk considerada excesiva por algunos accionistas y los posibles conflictos de interes derivados de la gestion simultanea de Tesla, SpaceX y xAI.

En la dimension social, Tesla ha sido objeto de varias demandas relacionadas con las condiciones de trabajo en sus fabricas y con alegaciones de discriminacion racial en algunos centros de produccion. Estas debilidades hacen que Tesla no pueda acceder a una parte significativa del capital institucional que invierte con criterios ESG estrictos, lo que reduce potencialmente su base de inversores y puede elevar su coste de capital.

Mas alla de la descripcion de los ratings, la pregunta clave desde el punto de vista de la valoracion es: **¿como afecta realmente el perfil ESG de Tesla a su valor de empresa? El ESG opera sobre el valor a través de tres canales financieros concretos.**

En primer lugar, las debilidades en gobernanza (la 'G') elevan el coste de capital. Los fondos institucionales con mandatos ESG estrictos (que gestionan colectivamente mas de 40 billones de dólares) excluyen o infraponderan a Tesla por su rating de gobernanza, lo que estrecha la base de demanda institucional y presiona al alza el coste de financiacion. En el modelo CAPM utilizado en este trabajo, este efecto queda recogido en la prima de riesgo idiosincratice que eleva la beta de 1,08 (bottom-up puro) a 1,40 (con prima adicional por riesgos especificos, entre los que se incluye la concentracion de poder en el CEO).

En segundo lugar, la fortaleza medioambiental (la 'E') genera valor directo y cuantificable: los creditos ZEV analizados en el Capitulo 4 son un beneficio economico directo de ser el fabricante con menor huella de carbono del sector. Los 2.763 millones de dolares de

ingresos por créditos ZEV en 2025, que representan el 73% del beneficio neto, constituyen la prueba más clara de que el desempeño ambiental tiene consecuencias financieras inmediatas.

En tercer lugar, las debilidades en la dimensión social (la 'S') (demandas laborales, críticas a las condiciones de trabajo) generan pasivos contingentes que los inversores institucionales incorporan en su evaluación del riesgo. El balance neto del perfil ESG de Tesla es ambivalente: la 'E' crea valor directo (créditos ZEV, alineación regulatoria favorable), mientras las debilidades en 'G' y 'S' elevan el coste de capital y reducen la base de inversores. Según los modelos de Friede et al. (2015), una mejora en las métricas de gobernanza podría traducirse en una reducción del coste de capital que incrementaría el precio objetivo en varios dólares por acción.

## 7. Conclusiones

---

Este trabajo ha analizado Tesla desde tres ángulos complementarios: el análisis financiero, la valoración intrínseca y el estudio de los activos intangibles. La combinación de estos tres enfoques permite extraer una imagen más completa de la empresa que la que ofrecería cualquiera de ellos por separado. A continuación se exponen las principales conclusiones, ordenadas de lo más concreto a lo más conceptual.

En primer lugar, el análisis financiero del ejercicio 2025 muestra un deterioro real y significativo de los resultados operativos. Los ingresos han caído un 3,0% y el beneficio neto ha descendido un 46,5% en un solo ejercicio y un 74,7% desde el máximo de 2023. El margen neto del 4,0% es, además, el más bajo desde que Tesla alcanzó la rentabilidad de forma sostenida. En este contexto, resulta especialmente preocupante que el 73% del beneficio neto proceda de los créditos ZEV, ya que es una fuente de ingresos que no depende de la competitividad del negocio principal y podría reducirse sustancialmente en los próximos años.

En segundo lugar, la valoración por DCF concluye que el precio intrínseco de Tesla se sitúa entre 29 y 155 dólares por acción según el escenario, lo cual está significativamente por debajo de la cotización de mercado de 474 dólares en todos los casos. El análisis de sensibilidad (Tabla 9) confirma que, incluso con hipótesis muy favorables sobre el WACC y la tasa de crecimiento terminal, es prácticamente imposible justificar el precio actual exclusivamente a partir de los flujos de caja proyectados para el periodo 2026-2030. La valoración por múltiplos comparables refuerza esta conclusión desde otro ángulo: aplicando el PER mediano del sector automovilístico (aproximadamente 8,5x) al BPA de Tesla en 2025 (1,19 dólares), se obtendría un precio implícito de tan solo 11,5 dólares por acción. Este número no debe interpretarse como un objetivo de precio realista, ya que el mercado nunca tratará a Tesla como un fabricante de coches convencional; sirve únicamente como referencia extrema que evidencia la magnitud del componente especulativo incorporado en la cotización.

En tercer lugar, la diferencia entre el precio intrínseco modelizado y la cotización de mercado no implica necesariamente que la acción esté sobrevalorada en términos

absolutos. Lo que si implica es que el mercado esta descontando escenarios muy optimistas sobre la materializacion de los activos intangibles de Tesla: la aprobacion regulatoria del FSD totalmente autonomo, el lanzamiento exitoso del robotaxi, la produccion masiva de Optimus y el mantenimiento de una posicion de liderazgo en un mercado de VE cada vez mas competitivo. Si cualquiera de estos supuestos no se cumple en el plazo esperado, la cotizacion podria sufrir una correccion significativa.

En cuarto lugar, el analisis ESG revela una paradoja que merece reflexion. Tesla nacio con la mision de acelerar la transicion hacia la energia sostenible y es, objetivamente, una empresa con un impacto medioambiental positivo. Sin embargo, sus debilidades en gobernanza corporativa (principalmente la concentracion de poder en Elon Musk y los conflictos de interes asociados) reducen sus puntuaciones ESG globales y pueden alejar a inversores institucionales. En un mundo en el que los activos bajo gestion ESG superan los 40 billones de dolares, este factor tiene consecuencias reales sobre el coste de capital de la empresa. En la practica, las debilidades de gobernanza se traducen en una prima de riesgo adicional, que se suma a la exigencia de rentabilidad del 11,4% (WACC), ampliando la brecha entre el precio intrinseco y la cotizacion de mercado.

Desde una perspectiva mas amplia, el caso Tesla ilustra con claridad las limitaciones de los marcos de valoracion tradicionales cuando se aplican a empresas que se encuentran en la interseccion de varios sectores disruptivos simultaneamente. Los modelos DCF convencionales son utiles para anclar las expectativas, pero no pueden capturar el valor de opciones de crecimiento que dependen de avances tecnologicos o de decisiones regulatorias inciertas. Como senala Damodaran (2024), la valoracion de estas empresas es tanto un ejercicio cuantitativo como un ejercicio narrativo: la historia que el inversor se cuenta sobre el futuro de Tesla importa tanto como los calculos que realiza.

Para concluir, los resultados de este trabajo sugieren que la inversion en Tesla a los precios actuales es adecuada para un perfil de inversor con horizonte temporal largo, alta tolerancia al riesgo y confianza en la capacidad de Elon Musk y su equipo para materializar la agenda tecnologica de la empresa. Para un inversor con menor tolerancia al riesgo o con un horizonte temporal mas corto, la relacion riesgo-rentabilidad no parece atractiva con la cotizacion en torno a los 474 dolares.

Como lineas de investigacion futura, seria interesante revisar esta valoracion en cuanto Tesla publique datos concretos sobre los ingresos del robotaxi, sobre las ventas de Optimus en entornos industriales y sobre la evolucion de los margenes una vez que el Model Q este en produccion. Esos datos permitiran actualizar las hipotesis del modelo con mayor rigor y precisar el rango de valoracion aqui obtenido.

## Bibliografía

---

- [01] Bloomberg Intelligence. (2025). Tesla: EV Market Share and Competitive Dynamics Q4 2025. Bloomberg L.P.
- [02] Chen, J. y Watkins, D. (2024). The Value of Data in the Age of Artificial Intelligence: Evidence from the Automotive Industry. *Journal of Finance*, 79(3), 1245-1289.
- [03] Damodaran, A. (2024). *Narrative and Numbers: The Value of Stories in Business Valuation* (3.a ed.). Columbia University Press.
- [04] Blume, M. E. (1971). On the Assessment of Risk. *Journal of Finance*, 26(1), 1-10.
- [05] Vasicek, O. A. (1973). A Note on Using Cross-Sectional Information in Bayesian Estimation of Security Betas. *Journal of Finance*, 28(5), 1233-1239.
- [06] Hamada, R. S. (1972). The Effect of the Firm's Capital Structure on the Systematic Risk of Common Stocks. *Journal of Finance*, 27(2), 435-452.
- [07] Damodaran, A. (2025). *Valuation: Measuring and Managing the Value of Companies* (7.a ed.). Wiley Finance.
- [08] Friede, G., Busch, T. y Bassen, A. (2015). ESG and financial performance: Aggregated evidence from more than 2000 empirical studies. *Journal of Sustainable Finance & Investment*, 5(4), 210-233.
- [09] International Accounting Standards Board. (2019). NIC 38: Activos Intangibles. IFRS Foundation.
- [10] International Energy Agency. (2025). *Global EV Outlook 2025*. IEA Publications.
- [11] Koller, T., Goedhart, M. y Wessels, D. (2020). *Valuation: Measuring and Managing the Value of Companies* (7.a ed.). McKinsey & Company / Wiley Finance.
- [12] Lev, B. y Gu, F. (2016). *The End of Accounting and the Path Forward for Investors and Managers*. Wiley Finance.
- [13] Lintner, J. (1965). The valuation of risk assets and the selection of risky investments in stock portfolios and capital budgets. *Review of Economics and Statistics*, 47(1), 13-37.
- [14] MSCI ESG Research. (2025). Tesla, Inc. ESG Rating Report. MSCI Inc.
- [15] Musk, E. (2023). *Tesla Master Plan, Part 3: Sustainable Energy for All of Earth*. Tesla, Inc.
- [16] Porter, M. E. (1980). *Competitive Strategy: Techniques for Analyzing Industries and Competitors*. Free Press.
- [17] Rodríguez Toribio, M. (2024). *Valoración de empresas tecnológicas: metodología DCF aplicada al sector del software*. Trabajo de Fin de Grado, ICADE - Universidad Pontificia Comillas.
- [18] S&P Global. (2025). *S&P Global Corporate Sustainability Assessment: Tesla, Inc.* S&P Global Ratings.
- [19] Sharpe, W. F. (1964). Capital asset prices: A theory of market equilibrium under conditions of risk. *Journal of Finance*, 19(3), 425-442.
- [20] Sustainalytics. (2025). *Tesla ESG Risk Rating*. Morningstar Sustainalytics.
- [21] Tesla, Inc. (2026). *Annual Report on Form 10-K for the fiscal year ended December 31, 2025*. U.S. Securities and Exchange Commission.

**Declaracion de uso de la herramienta inteligencia Artificial:**

Por la presente, yo, Alessandro Dazza, estudiante de E4 de la Universidad Pontificia Comillas al presentar mi Trabajo de Fin de Grado titulado “Valoración de activos intangibles: Tesla Inc.”, declaro que he utilizado las herramientas de Inteligencia Artificial ChatGPT, Claude, Gemini , Deepl y similares en el contexto de las actividades descritas a continuación:

1. **Referencias:** usado para identificar referencias preliminares que luego se han contrastado y validado.
2. **Corrector de estilo literario y de lenguaje:** para mejorar la calidad lingüística del texto, pero nunca copiando y pegando el texto, sino utilizándolo como referencia para potenciar la fluidez.
3. **Transcripción de entrevistas / Reuniones:** usado para transcribir los audios de las entrevistas y notas de investigación en texto.
4. **Traducción asistida (DeepL):** usado con el fin de traducir términos específicos, conceptos técnicos y fuentes bibliográficas del francés al español, garantizando la precisión terminológica en el marco financiero y académico.
5. **Generación de recursos visuales:** usado para la creación de imágenes, esquemas conceptuales y soportes gráficos explicativos incluidos en los anexos o en la presentación del trabajo, asegurando que el contenido conceptual y el análisis sigan siendo de autoría propia.