



COMILLAS
UNIVERSIDAD PONTIFICIA

ICAI

MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA INDUSTRIAL

TRABAJO FIN DE MÁSTER
VALORACIÓN Y ANÁLISIS FINANCIERO DE
HARLEY-DAVIDSON

Autor: Jorge Hernández Martínez

Director: Eduardo González Arias

Madrid

Declaro, bajo mi responsabilidad, que el Proyecto presentado con el título

Valoración y análisis financiero de Harley-Davidson

en la ETS de Ingeniería - ICAI de la Universidad Pontificia Comillas en el

curso académico **2023/24** es de mi autoría, original e inédito y

no ha sido presentado con anterioridad a otros efectos.

El Proyecto no es plagio de otro, ni total ni parcialmente y la información que ha sido

tomada de otros documentos está debidamente referenciada.

Fdo.: Jorge Hernández Martínez

Fecha: 09/07/2024

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Jorge Hernández Martínez', with a horizontal line extending to the right.

Autorizada la entrega del proyecto

A handwritten signature in green ink, appearing to read 'Eduardo González Arias', with a horizontal line extending to the right.

Fdo.: Eduardo González Arias

Fecha: 09/07/2024

VALORACIÓN Y ANÁLISIS FINANCIERO DE HARLEY-DAVIDSON

Autor: Jorge Hernández Martínez.

Director: Eduardo González Arias.

Entidad Colaboradora: ICAI - Universidad Pontificia de Comillas

RESUMEN DEL PROYECTO

Harley-Davidson, una de las marcas más emblemáticas en la industria de las motocicletas, se considera uno de los pilares fundamentales de la historia del motociclismo y la cultura popular desde que fuese fundada en Milwaukee en el 1903.

Además de ser un fabricante de motocicletas, Harley-Davidson para muchos de sus seguidores es un estilo de vida, una comunidad y una identidad cultural que les distingue del resto. Algunos de sus productos más emblemáticos como la “Sportster”, “Softail”, “Dyna”, “Touring” y “Street” han permitido a la marca crear una base sólida de clientes que ha perdurado durante más de un siglo. Sin embargo, lo que ha permitido a la marca ser verdaderamente única es la capacidad de personalización y modificación del propio producto, permitiendo a los clientes expresar su personalidad y su estilo a través de sus motocicletas.

Además de la venta de motocicletas de combustión (HDMC), Harley-Davidson cuenta con otras dos líneas de negocio que le permiten diversificar parte de sus ingresos consiguiendo así ser una empresa más versátil. Una de las líneas de negocio está relacionada con los servicios financieros que ofrece la empresa (HDFS) mientras que la otra apareció en el 2021 y es la encargada de la venta de motocicletas eléctricas (LiveWire).

Sin embargo, pese de su legado y su estatus dentro de la sociedad, la marca se ha enfrentado a una serie de desafíos estos últimos años, como la continua competencia en el sector en el que operan, cambios regulatorios en sus principales mercados y los cambios en las preferencias de los consumidores, lo que ha afectado en los beneficios de la compañía. Como resultado, la compañía ha estado trabajando en estrategias para diversificar su línea de productos y expandirse a nuevos mercados con el objetivo de revertir la situación.

Conociéndose el contexto en el que se encuentra la compañía, se decide realizar un análisis y una valoración intrínseca de la compañía, con el objetivo de calcular el precio por acción real y compararlo con el actual para ver si la empresa está infravalorada o sobrevalorada.

Es necesario seguir una serie de pasos para obtener un análisis preciso de la misma.

El primer paso consiste en estudiar los informes anuales presentados por la compañía. Dentro de estos documentos se encuentra información que es necesaria para el análisis de la compañía tanto a nivel cualitativo como a nivel cuantitativo. A nivel cuantitativo se encuentran todos los estados financieros publicados por la compañía, incluido el balance de situación, la cuenta de pérdidas y ganancias y los estados de flujo de efectivo. A nivel cualitativo, estos informes ayudan a entender cómo funciona el negocio, sus distintas fuentes de ingresos, sus shareholders, la relación entre las distintas líneas de negocio, los dividendos que da la compañía anualmente, etc.

Una vez se haya entendido cómo opera la compañía y el contexto en el que se encuentra, el siguiente paso será realizar unas proyecciones de sus cuentas de resultados. Para ello se ha decidido tomar los seis últimos años como referencia (2018-2023). Estudiando la evolución de los ingresos y costes de los últimos años, se estima una cuenta de resultados anual desde 2024 hasta 2033. Para estimar el comportamiento de la línea de depreciación y amortización, se ve necesario también proyectar el balance de la compañía hasta el 2033.

Una vez se han obtenido estas proyecciones financieras, se aplican tres métodos de valoración de compañías para estudiar su valor real.

El primer método de valoración que se utiliza es el “Discount Cash Flow” o DCF. El descuento de flujo de efectivo o DCF es una metodología de valoración utilizada para estimar el valor actual de una empresa a partir del cálculo de sus flujos de caja libre que la compañía utilizará para pagar su deuda y a sus accionistas. A partir de las proyecciones explicadas anteriormente es posible realizar una proyección de los flujos de caja esperados. Una vez se tienen los flujos de caja proyectados se descuentan a valor presente a través del cálculo del “Net Present Value” o NPV de la compañía, que se calculará utilizando una tasa de descuento o WACC calculada previamente. El NPV nos dará el valor total de la compañía, con el cual se obtendrá el equity value de la misma al restarle la deuda neta y que más tarde será dividido entre el número de acciones circulantes para obtener el precio por acción final.

Para poder verificar que las suposiciones realizadas previamente tanto en las proyecciones financieras como en DCF son las correctas, se realiza un análisis de Monte Carlo posterior añadiendo desviaciones típicas a las suposiciones. De esta manera se tiene en cuenta un rango de incertidumbre. Se realizan 1000 simulaciones en las que en cada una de ellas se

calcula el precio por acción de la compañía aplicando el método de flujo de caja descontado o DCF. Con ello podemos tener un rango de valoración dentro de un intervalo de confianza, que permitirá compararse con la valoración actual.

El segundo método de valoración utilizado es el “Leveraged Buyout model” o LBO. Consiste en simular una transacción financiera en la que la empresa es adquirida por un PE utilizando un apalancamiento significativo. La totalidad del futuro flujo de caja libre anual se destina a la amortización de la deuda hasta llegar a un valor de apalancamiento más estable. El flujo de caja para el accionista se trae a valor presente a través del NPV y de la tasa de retorno impuesta por el Private Equity (suele estar alrededor del 15-20%), obteniendo así la potencial valoración de la compañía y el precio a pagar por sus acciones.

El último método de valoración utilizado es el de los comparables. Se utilizarán los datos financieros de empresas del sector similares en términos de tamaño y rentabilidad para determinar el valor de Harley-Davidson. Utilizaremos el ratio EV/EBITDA y el P/E para realizar este análisis, comparándolos con ratios similares de competidores de Harley-Davidson para realizar este estudio.

Una vez se haya obtenido el valor del precio por acción en cada uno de los métodos se compararán los resultados con la situación actual de la compañía y se obtendrán una serie de conclusiones que permitirán determinar si el mercado está valorando correctamente a Harley-Davidson.

VALUATION AND FINANCIAL ANALYSIS OF HARLEY-DAVIDSON

Author: Jorge Hernandez Martinez.

Supervisor: Eduardo Gonzalez Arias.

Collaborating Entity: ICAI - Universidad Pontificia de Comillas

ABSTRACT

Harley-Davidson, one of the most iconic brands in the motorcycle industry, has been considered one of the cornerstones of motorcycle history and popular culture since its founding in Milwaukee in 1903.

In addition to being a motorcycle manufacturer, Harley-Davidson for many of its followers is a lifestyle, a community and a cultural identity that distinguishes them from the rest. Some of its most iconic products such as the “Sportster”, “Softail”, “Dyna”, “Touring” and “Street” have enabled the brand to build a strong customer base that has endured for more than a century. However, what has allowed the brand to be truly unique is the ability to customize and modify the product itself, allowing customers to express their personality and style through their motorcycles.

In addition to the sale of combustion motorcycles (HDMC), Harley-Davidson has two other lines of business that allow it to diversify part of its revenues, making it a more versatile company. One of the business lines is related to the financial services offered by the company (HDFS) while the other appeared in 2021 and is in charge of selling electric motorcycles (LiveWire).

However, despite its legacy and status in society, the brand has faced a number of challenges in recent years, such as continued competition in the sector in which it operates, regulatory changes in its main markets and changes in consumer preferences, which have affected the company's profits. As a result, the company has been working on strategies to diversify its product line and expand into new markets in order to reverse the situation.

Knowing the context in which the company finds itself, it is decided to perform an intrinsic analysis and valuation of the company, with the objective of calculating the actual price per share and comparing it with the current one to see if the company is undervalued or overvalued.

A series of steps must be followed to obtain an accurate analysis of the company.

The first step is to study the annual reports submitted by the company. Within these documents there is information that is necessary for the analysis of the company on both a qualitative and quantitative level. At the quantitative level are all the financial statements published by the company, including the balance sheet, profit and loss account and cash flow statements. At the qualitative level, these reports help to understand how the business operates, its different sources of income, its shareholders, the relationship between the different lines of business, the dividends the company gives out annually, etc.

Once it has been understood how the company operates and the context in which it finds itself, the next step will be to make projections of its income statements. For this purpose, it has been decided to take the last six years as a reference (2018-2023). By studying the evolution of revenues and costs over the last few years, an annual income statement is estimated from 2024 to 2033. To estimate the behavior of the depreciation and amortization line, it is also necessary to project the company's balance sheet until 2033.

Once these financial projections have been obtained, three company valuation methods are applied to study their real value.

The first valuation method used is the "Discount Cash Flow" or DCF. The discounted cash flow or DCF is a valuation methodology used to estimate the present value of a company from the calculation of its free cash flows that the company will use to pay its debt and its shareholders. Based on the projections explained above, it is possible to make a projection of the expected cash flows. Once the projected cash flows are available, they are discounted to present value through the calculation of the "Net Present Value" or NPV of the company, which will be calculated using a discount rate or WACC previously calculated. The NPV will give us the total value of the company, from which the equity value of the company will be obtained by subtracting the net debt and which will later be divided by the number of shares outstanding to obtain the final price per share.

In order to verify that the assumptions previously made in both the financial projections and DCF are correct, a subsequent Monte Carlo analysis is performed by adding standard deviations to the assumptions. In this way a range of uncertainty is taken into account. A total of 1000 simulations are carried out, in each of which the price per share of the company is calculated by applying the discounted cash flow or DCF method.

The second valuation method is the leveraged buyout model, or LBO. It consists of simulating a financial transaction in which the company is acquired by a private equity firm using significant leverage. All future annual free cash flow is used to pay down the debt until a more stable leverage value is reached. The cash flow to the shareholder is discounted using the net present value and the rate of return required by the private equity (typically around 15-20%) to arrive at the potential valuation of the company and the price to be paid for its shares.

The last valuation method used is the comparable method. Financial data from companies in the industry that are similar in size and profitability are used to determine the value of Harley-Davidson. We will use the EV/EBITDA and P/E ratios to perform this analysis and compare them to similar ratios of Harley-Davidson's competitors to perform this study.

Once we have obtained the value of the price per share using each of these methods, we will compare the results to the current situation of the company, and we will come to a series of conclusions that will allow us to determine if the market is correctly valuing Harley-Davidson.



Índice de la memoria

Capítulo 1. Introducción	8
1.1 Estado de la cuestión	9
1.2 Motivación del proyecto	11
1.3 Alineación del proyecto con los objetivos de desarrollo sostenible	11
1.4 Metodología de trabajo	13
Capítulo 2. Descripción de Harley-Davidson	14
2.1 Historia	14
2.1.1 1901-1907. Nacimiento y primeros años	14
2.1.2 1908-1918. Éxito y Primera Guerra Mundial	15
2.1.3 1919-1920. Posguerra y consolidación	15
2.1.4 1929-1935. Supervivencia tras la gran Depresión de 1929	15
2.1.5 1936-1953. Crecimiento, expansión y Segunda Guerra Mundial	15
2.1.6 1954-1970. Éxito en las carreras	15
2.1.7 1956-1970. Crecimiento de popularidad entre los jóvenes	15
2.1.8 1969-1981. Dificultades financieras	16
2.1.9 1981. Recompra de la empresa	16
2.1.10 1982-1987. “Operation Motorcycle Excellence”	16
2.1.11 1988-1998. Crecimiento y primera gran expansión internacional	16
2.1.12 1999-2000. Inversión en innovación y desarrollo	17
2.1.13 2001-2018. Crecimiento y segunda gran expansión	17
2.1.14 2010-2022. Innovación y desarrollo de sus primeros modelos eléctricos	17
2.1.15 2021-presente. Desafíos	18
2.2 Estrategia de la compañía	18
2.2.1 “More Roads to Harley-Davidson”	18
2.2.2 Hardwire	19
2.3 Segmentación geográfica	20
2.4 Competidores	22
2.4.1 Honda Motor Co.	22
2.4.2 Yamaha Motor Co.	23
2.4.3 Polaris	24



2.4.4	<i>Triumph Ltd.</i>	25
2.4.5	<i>Ducati Motor S.p.A.</i>	25
2.4.6	<i>BMW Motorrad</i>	26
2.4.7	<i>Kawasaki</i>	26
2.4.8	<i>Suzuki</i>	27
2.4.9	<i>Cuota de mercado</i>	28
2.5	Riesgos	30
2.5.1	<i>Riesgos operacionales</i>	31
2.5.2	<i>Riesgos estratégicos</i>	33
2.5.3	<i>Riesgos legales y regulatorios</i>	35
2.5.4	<i>Riesgos financieros</i>	37
2.5.5	<i>Riesgos generales</i>	40
2.5.6	<i>Ciberseguridad: Gestión de riesgos y estrategia</i>	41
2.6	Análisis FODA	43
2.6.1	<i>Fortalezas</i>	43
2.6.2	<i>Oportunidades</i>	43
2.6.3	<i>Debilidades</i>	44
2.6.4	<i>Amenazas</i>	44
Capítulo 3. Proyecciones financieras		46
3.1	Ingresos	46
3.1.1	<i>Harley-Davidson Motor Company</i>	46
3.1.2	<i>LiveWire</i>	48
3.1.3	<i>Harley-Davidson Financial Services (HDFS)</i>	50
3.2	Costes	51
3.2.1	<i>Costes relacionados con la producción del producto (COGS)</i>	51
3.2.2	<i>Gastos de intereses de servicios financieros</i>	52
3.2.3	<i>Gastos de provisión por pérdidas crediticias</i>	54
3.2.4	<i>Gastos de venta, administración e ingeniería</i>	55
3.2.5	<i>Gastos de reestructuración</i>	56
3.3	Proyección del CAPEX	57
3.4	Proyecciones del balance	58
3.4.1	<i>Inmovilizado bruto</i>	58
3.4.2	<i>Amortización anual</i>	58



3.4.3 Depreciación anual	59
3.4.4 Cálculo de la línea D&A	59
Capítulo 4. Métodos de valoración.....	60
4.1 Cálculo del WACC.....	60
4.1.1 Costo de la deuda	61
4.1.2 Costo del capital propio	62
4.1.3 Valor de mercado del capital propio (Market Cap)	63
4.1.4 Valor de mercado de la deuda.....	63
4.1.5 Impuestos.....	63
4.1.6 Resultado final del WACC.....	63
4.2 Flujo de Efectivo Descontado (DCF)	64
4.2.1 Cálculo del precio por acción por el método de DCF	64
4.2.2 Análisis de sensibilidad cogiendo como variables g y WACC	66
4.3 Simulación de Monte Carlo.....	68
4.3.1 Desviaciones típicas	70
4.3.2 Precio por acción obtenido apoyado en la simulación de Monte Carlo	71
4.4 LBO	72
4.4.1 Deuda de apalancamiento	73
4.4.2 Interés pagado por la deuda.....	73
4.4.3 Tasa de retorno impuesta para la LBO.....	73
4.4.4 Cálculo del precio por acción por el método de LBO.....	74
4.4.5 Análisis de sensibilidad cogiendo como variables la deuda de apalancamiento y la tasa de retorno impuesta por el PE.....	75
4.5 Método de valoración por comparables	77
4.5.1 EV/EBITDA ratio.....	78
4.5.2 P/E ratio	79
Capítulo 5. Comparación de resultados.....	81
Capítulo 6. Recomendaciones.....	84
6.1 Reajuste en las estrategias de inversión en función de las valoraciones realizadas	84
6.2 Consideración de la incertidumbre y el riesgo de cara a una posible inversión	85
6.3 Reuniones continuas con el management de Harley-Davidson.....	85
6.4 Estudio completo del sector.....	87



6.5 Evaluación de riesgos.....	88
Capítulo 7. Bibliografía.....	90
Anexo I. Análisis FODA.....	95
Anexo II. Proyecciones de la hoja de balance.....	96
Anexo III. Proyecciones CAPEX.....	97
Anexo IV. Proyecciones del estado financiero	98
Anexo V. Código utilizado para calcular la beta de Harley-Davidson.....	100
Anexo VI. Método de valoración por DCF.....	102
Anexo VII. Código utilizado para la simulación de Monte Carlo y análisis DCF	103
Anexo VIII. Método de valoración por LBO.....	109

Índice de ilustraciones

Ilustración 1. Historia de Harley-Davidson. Fuente: Elaboración propia.	14
Ilustración 2. Segmentación geográfica. Fuente: Elaboración propia.	20
Ilustración 3. Distribución de la cuota de mercado por regiones. Fuente: Elaboración propia.	29
Ilustración 4. Evolución proyectada de los ingresos de HDMC. Fuente: Elaboración propia.	48
Ilustración 5. Evolución proyectada de ingresos de LiveWire. Fuente: Elaboración propia.	50
Ilustración 6. Evolución proyectada de la línea de negocio HDFS. Fuente: Elaboración propia.	51
Ilustración 7. Evolución proyectada de los COGS. Fuente: Elaboración propia.	52
Ilustración 8. Evolución proyectada de los costes de los intereses de servicios financieros. Fuente: Elaboración propia.	53
Ilustración 9. Evolución proyectada de los costes de provisión por pérdidas crediticias. Fuente: Elaboración propia.	55
Ilustración 10. Evolución proyectada de los costes de venta, administración e ingeniería. Fuente: Elaboración propia.	56
Ilustración 11. Evolución proyectada de los costes de reestructuración. Fuente: Elaboración propia.	57
Ilustración 12. Variación del precio por acción en base al WACC por el método DCF. Fuente: Elaboración propia.	67
Ilustración 13. Variación del precio por acción en base a g por el método DCF. Fuente: Elaboración propia.	67
Ilustración 14. Distribución normal del precio por acción. Intervalo de confianza del 95%. Fuente: Elaboración propia.	71
Ilustración 15. Variación del precio por acción en base a la deuda apalancada por el método LBO. Fuente: Elaboración propia.	76

Ilustración 16. Variación del precio por acción en base a r por el método LBO. Fuente:
Elaboración propia..... 76

Índice de tablas

Tabla 1. Segmentación geográfica en porcentajes.....	20
Tabla 2. Variación porcentual anual de los ingresos relacionados con HDMC.....	47
Tabla 3. Variación porcentual anual de los ingresos relacionados con LiveWire.....	49
Tabla 4. Variación porcentual anual de los ingresos relacionados con HDFS.....	50
Tabla 5. Desviaciones típicas.	70
Tabla 6. Valor EV/EBITDA de los competidores.....	78
Tabla 7. EV/EBITDA calculado de Harley-Davidson.....	78
Tabla 8. Cálculo del precio por acción a partir del EV/EBITDA.....	79
Tabla 9. Valor P/E de los competidores.....	80
Tabla 10. P/E calculado de Harley-Davidson.....	80
Tabla 11. Cálculo del precio por acción a partir del P/E ratio.....	80
Tabla 12. Comparativa de resultados respecto al valor de mercado.....	83

Capítulo 1. INTRODUCCIÓN

La marca Harley-Davidson ha sido a lo largo del tiempo un emblema representativo en la industria de las motocicletas, encarnando no solo una marca comercial, sino un estilo de vida e identidad arraigada. Esta compañía ha creado un fuerte vínculo emocional con sus seguidores, basado en valores de libertad, autenticidad y una sensación de aventura.

No obstante, Harley-Davidson ha encarado retos en tiempos recientes. Cambios en las preferencias del consumidor, la competitividad global en el mercado de las motocicletas, la presión regulatoria sobre los vehículos de combustión y transformaciones en el panorama demográfico de sus posibles clientes han afectado a su desempeño financiero. Estos desafíos han generado un interés creciente en la marca Harley-Davidson, ya que observadores y seguidores están atentos a cómo una compañía con una historia tan rica y emblemática se adapta y evoluciona para mantener su lugar en la industria, manteniendo su relevancia en un mercado cambiante.

Con el fin de obtener una comprensión integral de la posición de la empresa en el mercado y poder valorar las distintas opciones estratégicas que la compañía tiene, se plantea llevar a cabo un exhaustivo estudio financiero de la misma. El objetivo principal de este minucioso análisis financiero no es solo desvelar la salud financiera del grupo Harley-Davidson, sino también determinar su valor intrínseco. Para lograrlo, se emplearán diversos métodos de valoración avanzados. La combinación de estos métodos de valoración con herramientas financieras clásicas permitirá obtener una perspectiva más amplia de la salud financiera de la empresa. Además, el uso de software como Excel para simulación de escenarios y Python para simplificar procesos complejos busca no solo facilitar la comprensión del panorama financiero, sino también ofrecer una evaluación más detallada, teniendo en cuenta potenciales factores exógenos que podrían afectar al valor de la compañía.

Este enfoque holístico tiene como propósito ir más allá de una evaluación superficial y sumergirse no solo en los detalles financieros de Harley-Davidson, sino también en cómo

sus stakeholders pueden impactar en la compañía, explorando cada aspecto de la empresa para proporcionar una valoración más precisa y detallada, brindando así una perspectiva completa del verdadero valor del grupo Harley-Davidson en el mercado actual. También se llevará a cabo un análisis exhaustivo del contexto del mercado en el que se desenvuelve Harley-Davidson, examinando la competencia, las tendencias del mercado y los factores macroeconómicos que podrían tener un impacto relevante en la valoración y el desempeño financiero de la empresa.

1.1 ESTADO DE LA CUESTIÓN

En el estudio del valor intrínseco de Harley-Davidson, es esencial explorar factores críticos que influyen en su trayectoria empresarial. El fabricante de motocicletas se enfrenta a un entorno cambiante, y la búsqueda de socios estratégicos, la renegociación de deudas, la posible clausura de unidades de negocio y la presentación de ofertas no solicitadas son temas destacados en la discusión actual.

Búsqueda de Socios Estratégicos: La búsqueda de socios estratégicos emerge como una táctica clave para Harley-Davidson en su búsqueda de sostenibilidad y crecimiento. La identificación de colaboradores que complementen sus fortalezas podría potenciar su posición en el mercado. Factores como la coherencia de valores, la solidez financiera del socio y la capacidad de abrir nuevas oportunidades de mercado son cruciales en esta exploración. Este enfoque podría ser vital para diversificar su oferta de productos y servicios, especialmente en un contexto de cambios en las preferencias del consumidor y avances tecnológicos.

Renegociación de Deuda: La renegociación de deuda se presenta como una herramienta estratégica para gestionar la salud financiera de Harley-Davidson. Dada la naturaleza cíclica de la industria y las variaciones económicas, la capacidad de renegociar términos favorables con prestamistas y acreedores es esencial. Aspectos como las tasas de interés, los plazos de pago y la flexibilidad en las condiciones se convierten en elementos clave para mantener una estructura financiera sólida. Este proceso también podría implicar la reconsideración de

estrategias de inversión y la optimización de la gestión de activos. Una potencial refinanciación podría recapitalizar al grupo y permitiría el desarrollo potencial de oportunidades relacionadas con el desarrollo corporativo de la empresa (Joint Ventures, adquisiciones, etc).

Cierre de Negocios Específicos: Frente a cambios en la demanda del mercado o como parte de una estrategia de enfoque, la posibilidad de cerrar unidades de negocio específicas debería ser un tema para considerar para Harley-Davidson. Identificar divisiones o líneas de productos que no contribuyan de manera significativa al valor general de la empresa podría ser esencial. Este enfoque estratégico permitiría redirigir recursos hacia áreas más prometedoras y alinear la oferta de la empresa con las tendencias del mercado.

Non-solicitud offers: La presentación de ofertas no solicitadas, o propuestas para evitar la búsqueda de alternativas, podría materializarse en el horizonte de Harley-Davidson. En un entorno competitivo, otras empresas podrían reconocer el valor estratégico de Harley-Davidson y buscar asegurar su posición mediante ofertas que busquen evitar que la compañía participe en procesos de licitación. Evaluar y gestionar estas ofertas de manera estratégica se convierte en un aspecto crítico para salvaguardar los intereses a largo plazo de la empresa. Existe la posibilidad de que puedan venir a través de fondos de inversión cuyo objetivo sea el profit a corto plazo.

Análisis de Valoración: El análisis de valoración de Harley-Davidson deberá abordar la complejidad de estos escenarios. Evaluar la salud financiera, la posición competitiva, la eficiencia operativa y la percepción del mercado será esencial. La valoración debe incorporar aspectos tangibles e intangibles, desde la fortaleza de la marca hasta la capacidad de adaptación a las tendencias del mercado. Los métodos tradicionales de valoración, como el descuento de flujos de caja y la comparación de múltiplos, deben ser complementados con una evaluación integral de los riesgos y oportunidades específicos de la industria.

1.2 MOTIVACIÓN DEL PROYECTO

La valoración intrínseca de una compañía se realiza con el objetivo principal de proporcionar una evaluación completa y objetiva del valor real de la empresa a estudiar (en este caso concreto, Harley-Davidson). El análisis adecuado de la compañía implica realizar un estudio sobre las tendencias de la industria, de la propia empresa, su posición competitiva y las perspectivas de crecimiento a largo plazo. Todas estas consideraciones permiten a los analistas evaluar el desempeño de la empresa, su potencial futuro y su capacidad para generar valor a lo largo del plazo estudiado a través de las proyecciones financieras.

Los diferentes métodos de valoración que se utilizarán durante el desarrollo de este proyecto (DCF, LBO, Comparables) son fundamentales para la toma de decisiones empresariales y de inversión.

Por un lado, el análisis realizado permite a las diferentes partes involucradas encontrar oportunidades de inversión cuando se encuentran empresas infravaloradas, o oportunidades de desinversión, cuando la empresa cotiza por encima del valor real de la misma.

A su vez, también ayuda a valorar los riesgos potenciales asociados a la inversión dentro de la empresa. En función de los riesgos potenciales que se encuentren y del tipo de riesgo que quiera asumir el inversor, la decisión tomada será una u otra.

1.3 ALINEACIÓN DEL PROYECTO CON LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE

En la evaluación de la conexión entre el negocio de Harley-Davidson y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de las Naciones Unidas, es evidente que la empresa tiene el potencial de influir positivamente en diversas metas sostenibles. La alineación de Harley-Davidson con ciertos ODS demuestra su compromiso con prácticas empresariales responsables y sostenibles.

Objetivo 3: Salud y Bienestar: La promoción de la salud y el bienestar, específicamente en el ámbito de la seguridad vial, puede ser una contribución clave de Harley-Davidson. Iniciativas de concienciación sobre el uso de equipos de seguridad, así como colaboraciones con organizaciones que fomentan la seguridad en carretera, representan acciones concretas para respaldar el ODS 3.

Objetivo 7: Energía Asequible y No Contaminante: En un contexto donde la movilidad eléctrica es cada vez más relevante, la fabricación y promoción de motocicletas eléctricas por parte de Harley-Davidson puede contribuir significativamente al ODS 7. Esta transición hacia vehículos más limpios puede ayudar a reducir la dependencia de combustibles fósiles y promover una movilidad más sostenible.

Objetivo 9: Industria, Innovación e Infraestructura: El compromiso de Harley-Davidson con la innovación y el desarrollo sostenible se refleja en sus esfuerzos por mejorar la tecnología de sus productos. Además, la empresa puede contribuir al ODS 9 al trabajar en la mejora de la infraestructura para vehículos eléctricos, como la expansión de estaciones de carga.

Objetivo 12: Producción y Consumo Responsables: La integración de prácticas sostenibles en la cadena de suministro, la reducción de residuos y la promoción del mantenimiento y reciclaje responsable de productos son áreas en las que Harley-Davidson puede destacar en la consecución del ODS 12.

Objetivo 13: Acción por el Clima: La adopción de tecnologías de movilidad más limpias, particularmente a través de la oferta de motocicletas eléctricas, refleja el compromiso de Harley-Davidson con la acción climática (ODS 13). Reducir las emisiones de gases de efecto invernadero contribuye a los esfuerzos globales para mitigar el cambio climático.

Objetivo 17: Alianzas para Lograr los Objetivos: Harley-Davidson puede desempeñar un papel significativo en la promoción del ODS 17 mediante la participación en alianzas estratégicas. Colaborar con otras empresas, gobiernos y organizaciones para abordar

desafíos comunes puede fortalecer el impacto positivo y fomentar la sostenibilidad a nivel global.

1.4 METODOLOGÍA DE TRABAJO

Se muestra a continuación la metodología detallada que se seguirá durante el proyecto para la realización de este:

- **Recopilación detallada de datos financieros:** Esta fase implica una recolección exhaustiva de información financiera. Se adquirirán estados financieros históricos, informes anuales, balances y flujos de caja para comprender la evolución financiera de Harley-Davidson. Además, se revisarán los ratios financieros clave y tendencias a lo largo del tiempo para discernir patrones y variaciones.
- **Aplicación rigurosa de técnicas de valoración:** Utilizaremos técnicas avanzadas para valorar la empresa. Se empleará el método del descuento de flujos de caja (DCF) para proyectar los flujos de caja futuros y calcular el valor intrínseco. Asimismo, se comparará con empresas similares en el sector para contextualizar su posición relativa en el mercado.
- **Herramientas digitales y análisis visual:** Se hará uso de tecnología avanzada, como macros en Excel y programación en Matlab o Python. Estas herramientas facilitarán la automatización de cálculos complejos, el procesamiento de grandes volúmenes de datos y la visualización de resultados de forma eficiente.
- **Informe detallado y conclusiones estratégicas:** Se preparará un informe detallado con conclusiones estratégicas basadas en los hallazgos obtenidos. Estas conclusiones brindarán una visión crítica del estado financiero de Harley-Davidson y sugerirán recomendaciones respaldadas por los análisis realizados.
- **Revisión, validación y presentación de resultados a partes interesadas:** Se llevará a cabo una revisión exhaustiva para garantizar la precisión y validez de los procesos y resultados. Posteriormente, se presentarán los resultados a las partes interesadas, explicando cómo estos hallazgos pueden influir en la valuación y el rendimiento financiero de la empresa.

Capítulo 2. DESCRIPCIÓN DE HARLEY-DAVIDSON

El paso previo a la evaluación de la empresa consiste en estudiar la situación de la misma. Existen algunos factores clave que permiten entender el contexto en el que se encuentra Harley-Davidson, siendo estos la historia de la compañía, la estrategia seguida en los últimos tiempos, la segmentación geográfica, los competidores y los riesgos. Una vez se analicen estos factores, se hace un análisis DAFO de la compañía que permite terminar de comprender la situación de la empresa de manera interna y externa.

En este apartado del documento se cubren todos estos puntos con el objetivo de dar una visión global de la situación de Harley-Davidson.

2.1 HISTORIA

El primer paso para entender la situación de la empresa es estudiar la historia de la misma. Se presenta a continuación un gráfico en el que se muestra la línea temporal de la empresa en la que se observan cada una de las etapas importantes de la misma a lo largo de su historia.

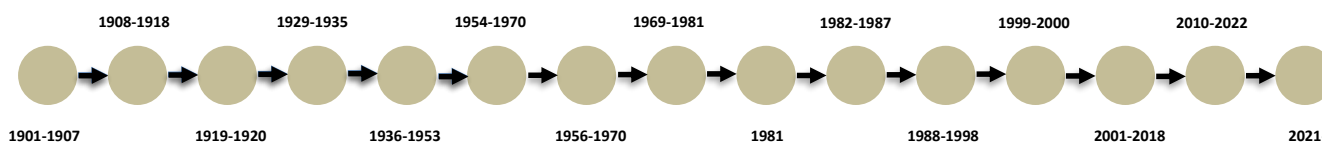


Ilustración 1. Historia de Harley-Davidson. Fuente: Elaboración propia.

A partir de este gráfico, se procede a explicar el contenido de cada una de las etapas.

2.1.1 1901-1907. NACIMIENTO Y PRIMEROS AÑOS

William S. Harley, Walter Davidson, Arthur Davidson y William A. Davidson comienzan el proyecto Harley-Davidson en un garaje de Milwaukee, fabricando el primer modelo. A partir de su primera venta la empresa crece rápidamente hasta convertirse en una empresa consolidada en los Estados Unidos.

2.1.2 1908-1918. ÉXITO Y PRIMERA GUERRA MUNDIAL

Harley- Davidson gana reconocimiento en las carreras de motocicletas, lo que le permite expandirse de manera internacional comenzando a vender sus productos fuera del país. A raíz del comienzo de la Primera Guerra Mundial, la empresa pasa a ser el principal proveedor de ejército norteamericano durante la guerra.

2.1.3 1919-1920. POSGUERRA Y CONSOLIDACIÓN

Tras la Primera Guerra Mundial Harley-Davidson se consagra como la empresa que más motocicletas manufactura en el mundo posicionándose como líder global del sector.

2.1.4 1929-1935. SUPERVIVENCIA TRAS LA GRAN DEPRESIÓN DE 1929

Harley-Davidson sobrevive a la Gran Depresión de 1929 gracias al reconocimiento obtenido en los años previos en las carreras. Pese a ello, reduce su facturación debido a la debilidad económica de la población estadounidense.

2.1.5 1936-1953. CRECIMIENTO, EXPANSIÓN Y SEGUNDA GUERRA MUNDIAL

Harley-Davidson comienza una segunda etapa de crecimiento en la que consigue expandirse al mercado japonés. Al comenzar la Segunda Guerra Mundial y, tras el éxito en la Primera Guerra Mundial, el ejército de los Estados Unidos decide volver a contactar con Harley-Davidson para que sea su principal proveedor.

2.1.6 1954-1970. ÉXITO EN LAS CARRERAS

Harley-Davidson continúa siendo exitoso en las carreras de motocicletas. La empresa comienza a ganar campeonatos nacionales superando récords mundiales.

2.1.7 1956-1970. CRECIMIENTO DE POPULARIDAD ENTRE LOS JÓVENES

La popularidad de la marca entre los jóvenes se dispara en el 1956 cuando Elvis Presley aparece junto a una de las motocicletas de Harley-Davidson en una revista popular. Este movimiento empresarial de la marca consigue que la imagen de Harley-Davidson se

popularice entre los jóvenes y que se disparen las ventas de sus motocicletas dentro de este sector. Se cree que este momento es el precursor del nacimiento de los primeros “fieles” de la marca.

2.1.8 1969-1981. DIFICULTADES FINANCIERAS

Tras la fusión de AMF y Harley-Davidson en 1969 la producción aumenta significativamente pero también disminuye la calidad del producto, lo que daña la reputación de la marca. La competencia de fabricantes japoneses exacerbó estos problemas y llevó a la caída drástica de las ventas de motocicletas. Este proceso llevó a la compañía a vender parte de sus activos financieros.

2.1.9 1981. RECOMPRA DE LA EMPRESA

En 1981 el comité ejecutivo de Harley-Davidson decide comprar AMF e implementa reformas para mejorar la calidad y optimizar la producción. A partir de estas reformas Harley-Davidson consigue recuperar su posición en el mercado de las motocicletas.

2.1.10 1982-1987. “OPERATION MOTORCYCLE EXCELLENCE”

Entre 1982 y 1987 Harley-Davidson decide adoptar técnicas de manufactura japonesas con el objetivo de mejorar la eficiencia de la producción, reduciendo costos de producción. Asimismo, reorienta su estrategia enfocándose en la venta en Estados Unidos y diversifica sus negocios dentro del país. Además de lo comentado la marca realiza esfuerzos de marketing que le ayudan a mejorar su imagen de marca y en 1986 vuelve a cotizar en la bolsa de Nueva York, lo que marca su recuperación financiera y reputacional.

2.1.11 1988-1998. CRECIMIENTO Y PRIMERA GRAN EXPANSIÓN INTERNACIONAL

La compañía amplía su presencia en Europa, Asia y Latinoamérica a través del establecimiento de filiales y distribuidores en puntos estratégicos de los distintos continentes o subcontinentes. Diversifica su línea de productos con la creación de nuevos modelos y accesorios y continúa mejorando su imagen de marca a través de eventos que promueven “el

estilo de vida y la cultura de comunidad Harley-Davidson”. Esto junto a la inversión en tecnología hacen que la marca crezca de manera rápida y sostenible.

2.1.12 1999-2000. INVERSIÓN EN INNOVACIÓN Y DESARROLLO

Entre los años 1999 y 2000, la marca decide centrarse en la innovación y el desarrollo a través de la implementación del motor Twin Cam 88, de las mejoras en la tecnología de inyección electrónica de combustible, de los avances de diseño y ergonomía y de las mejoras en la seguridad de nuevos modelos. Estos avances sirven como soporte de la compañía permitiendo que esta mantenga su competitividad y su importancia dentro del mercado.

2.1.13 2001-2018. CRECIMIENTO Y SEGUNDA GRAN EXPANSIÓN

Entre 2001 y 2018 la compañía se expandió internacionalmente diversificando su mercado y estableciendo su presencia en países emergentes como China, India o Brasil. La compañía introdujo nuevos modelos para atraer a la audiencia joven y urbana, como la familia de motocicletas V-Rod. A pesar de la crisis del 2008 la compañía consiguió mejorar su eficiencia a través de reestructuraciones en sus operaciones.

2.1.14 2010-2022. INNOVACIÓN Y DESARROLLO DE SUS PRIMEROS MODELOS ELÉCTRICOS

En 2010, Harley-Davidson se da cuenta de la importancia de la sostenibilidad medioambiental dentro del sector de la motocicleta y comienza a enfocarse en proyectos innovadores para adaptarse al cambio. Uno de los principales avances de la compañía fue el proyecto LiveWire, que marcó el inicio de la incursión de la empresa en el mercado de motocicletas eléctricas. A través de su desarrollo y de otras iniciativas similares, la empresa consigue demostrar a la sociedad su implicación con el cambio y su capacidad de adaptarse a las tendencias del mercado y continuar siendo relevante en una industria de constante evolución.

2.1.15 2021-PRESENTE. DESAFÍOS

A medida que la sociedad avanza, la empresa se va enfrentando a desafíos significativos. Una muestra de ello es la transición hacia la movilidad eléctrica, la competencia en un mercado cambiante, la adaptación a las preferencias del consumidor y la gestión de regulaciones globales que afectan a la producción de las motocicletas, así como a su diseño.

2.2 *ESTRATEGIA DE LA COMPAÑÍA*

Un factor crucial para comprender la situación actual de Harley-Davidson es la estrategia emprendida por la empresa a partir de 2018. La elección de este año como punto de partida se justifica no solo porque coincide con el inicio del estudio financiero de la compañía, sino también porque marca el comienzo de un proceso continuo de transformación en respuesta a los retos emergentes y las cambiantes demandas del mercado de las motocicletas. Enfocada en la expansión global y la captación de nuevos segmentos de clientes, la estrategia denominada "More Roads to Harley-Davidson" ha sido el eje central de las iniciativas adoptadas por la compañía. Esta estrategia refleja un enfoque proactivo hacia el cambio constante, con el objetivo de fortalecer su posición como líder del mercado. Además de la estrategia comentada, Harley-Davidson dio a conocer el plan estratégico "Hardwire" que buscaba desde un principio revitalizar la empresa y prepararla para el futuro y la competitividad continua.

2.2.1 "MORE ROADS TO HARLEY-DAVIDSON"

La estrategia implementada en 2018 representa un enfoque multifacético que busca impulsar el crecimiento sostenible de la compañía, así como adaptar la marca a lo que demanda el mercado. Esta estrategia se centra en los siguientes puntos:

- **Expandir la presencia global de Harley-Davidson:** A través de su penetración en nuevos mercados emergentes y su fortalecimiento en regiones donde hay oportunidades de crecimiento.

-
- **Diversificación del portfolio de productos:** A través de la introducción de motocicletas en diferentes segmentos, desde motocicletas de menos cilindrada a motocicletas eléctricas.
 - **Inversión en innovación y tecnología:** La inversión continua en innovación y tecnología integrando nuevas características y funcionalidades a sus productos permite mejorar la experiencia del consumidor y la fidelización de clientes, así como mejorar también la seguridad de este mientras utiliza el producto.
 - **Compromiso con la sostenibilidad:** La empresa promueve la sostenibilidad y la responsabilidad corporativa en su cadena de valor, lo que hace que reduzca su impacto sobre el medio ambiente y promueve la aplicación de prácticas comerciales éticas.

2.2.2 HARDWARE

El plan estratégico "Hardware", presentado en febrero de 2021, es una iniciativa integral diseñada para revitalizar y fortalecer el negocio de Harley-Davidson. Este plan se fundamenta en varios pilares clave, que se detallan a continuación:

- **Crecimiento rentable:** Harley-Davidson busca aumentar sus ingresos de manera sostenible, identificando y aprovechando oportunidades de crecimiento en mercados existentes y emergentes. Esto implica una constante búsqueda de nuevas fuentes de ingresos mientras se optimizan los recursos disponibles.
- **Reestructuración organizativa:** La empresa ha implementado cambios en su estructura organizativa para reducir costos y simplificar procesos. La eliminación de duplicaciones y la redistribución eficiente de recursos aumentan la eficiencia operativa de la compañía.
- **Priorización del mercado:** Harley-Davidson está enfocando sus esfuerzos en mercados que ofrecen mayor rentabilidad y potencial de crecimiento, como India o China. Esta estrategia busca maximizar la eficiencia y rentabilidad de la empresa.

- **Innovación tecnológica:** Para mantener su competitividad, Harley-Davidson está invirtiendo en tecnología, incluyendo el desarrollo de nuevos modelos, sistemas de propulsión y características de seguridad avanzadas.

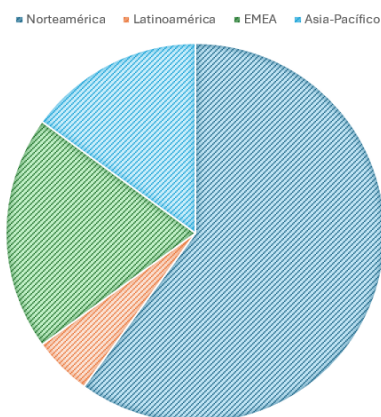
Estos pilares fundamentales del plan estratégico "Hardwire" reflejan el compromiso de Harley-Davidson con el crecimiento rentable, la eficiencia operativa, la priorización del mercado y la innovación tecnológica.

2.3 *SEGMENTACIÓN GEOGRÁFICA*

Otro de los factores clave de Harley-Davidson es la segmentación geográfica. La segmentación geográfica permite a la marca adaptar sus productos, servicios y campañas de marketing de captación y fidelización de clientes a la cultura y las necesidades de cada una de las regiones. A partir de este movimiento, Harley-Davidson consigue maximizar su competitividad y eficiencia operativa en cada uno de los mercados en los que se encuentra.

En su informe anual Harley-Davidson realiza la siguiente segmentación geográfica: Norteamérica, Latinoamérica, EMEA (Europa, Medio Oriente y África) y Asia-Pacífico.

Según el informe de 2023, las ventas se distribuyen de la siguiente manera:



Segmentación	Ventas (%)
Norteamérica	60%
Latinoamérica	5%
EMEA	20%
Asia-Pacífico	15%

Tabla 1. Segmentación geográfica en porcentajes.

Ilustración 2. Segmentación geográfica. Fuente: Elaboración propia.

Además de la información relacionada con las ventas de la compañía, se añade información relevante de cara a entender mejor por qué Harley-Davidson decide realizar esta segmentación geográfica:

- **Norteamérica:** Este es el mercado tradicionalmente más fuerte de Harley-Davidson. Tanto en Estados Unidos como en Canadá la marca se enfoca en resaltar su herencia americana, la libertad y el estilo de vida de los motoristas. Dentro de esta estrategia se encuentra la organización de eventos como “Sturgis Motorcycle Rally” o el “Daytona Bike Week” con el objetivo de captar a nuevos clientes y fidelizar a los que ya tienen.
- **Latinoamérica:** En esta región la compañía se adapta a las diferentes economías y culturas de esta. Dentro de su estrategia se encuentra el ofrecimiento de modelos más asequibles y una mayor facilidad de financiamiento. Las campañas de marketing de esta región suelen estar ligadas con la aventura y la libertad ya que son los temas atractivos en esa área.
- **EMEA:** Esta es la región en la que más dificultades se encuentra la marca en temas de regulación ambiental y preferencias de diseño y eficiencia, siendo Europa la zona más problemática. La marca adapta su línea para cumplir con las regulaciones impuestas por la Unión Europea, POR Oriente Medio y África, enfocándose en la elegancia del diseño y en el rendimiento del producto.
- **Asia-Pacífico:** La estrategia de Harley-Davidson en esta región pasa por adaptar sus productos y su comportamiento a las necesidades locales. En países como China, donde se cree que existe potencial, Harley-Davidson se enfoca en modelos más asequibles. En mercados más maduros como Australia la compañía cambia de estrategia y se enfoca en resaltar la calidad y el prestigio de Harley-Davidson a nivel mundial.

Dentro de las regiones estudiadas, se observa como la empresa está experimentando un crecimiento más agresivo en la región de Asia-Pacífico. En el segundo trimestre del año

2023 la compañía aumentó un 24% sus ventas en la región en comparación con el año pasado debido a la alta demanda en países como Australia, China y Australia. Sin embargo, la empresa está centrando sus esfuerzos de inversión en Estados Unidos a partir del desarrollo del plan estratégico “Hardwire” que busca incrementar de manera significativa la producción y venta de vehículos eléctricos.

2.4 COMPETIDORES

El tercer factor a tener en cuenta de cara a entender la situación actual de Harley-Davidson es el relacionado con los competidores de la marca. En este apartado del documento se ofrece una panorámica detallada de los principales competidores de Harley-Davidson en el sector de las motocicletas. Estas empresas representan una diversidad de estilos, enfoques y estrategias en el mercado, ejerciendo una influencia significativa en el posicionamiento y las operaciones de Harley-Davidson. Entre los competidores clave se encuentran Honda Motor Co., Yamaha Motor Co., Polaris, Triumph Ltd. y Ducati Motor S.p.A. A lo largo de esta sección, se presentará una descripción exhaustiva de cada uno de estos competidores, que va a ser de ayuda para comprender cómo puede afectar su presencia a la situación actual de Harley-Davidson.

2.4.1 HONDA MOTOR Co.

El primer competidor que se va a analizar es Honda Motor Co. La empresa japonesa, fundada en 1948 por Soichiro Honda y Takeo Fujisawa, es una de las empresas líderes en la fabricación de una amplia gama de productos, desde automóviles hasta equipos de energía. Sin embargo, su presencia en el mercado de las motocicletas es especialmente destacada y ha sido un pilar fundamental en su éxito global.

La presencia y el impacto de Honda Motor Co. en la industria de las motocicletas puede tener diversas implicaciones para Harley-Davidson. Por un lado, la amplia gama de productos y la sólida reputación de Honda representan una competencia significativa para Harley en varios segmentos del mercado, especialmente en regiones donde Honda tiene una fuerte presencia. La diversificación de Honda en diferentes tipos de motocicletas, desde

modelos de bajo costo hasta motos deportivas de alta gama, podría atraer a clientes que, de otro modo, considerarían las opciones de Harley.

Por otro lado, el enfoque de Honda en la innovación y la sostenibilidad podría presionar a Harley-Davidson para que también avance en estas áreas. Si Honda desarrolla tecnologías más avanzadas o modelos eléctricos que ganan popularidad entre los consumidores, Harley podría enfrentarse a la necesidad de mejorar sus propias ofertas de productos para mantenerse relevante en el mercado y satisfacer las demandas cambiantes de los clientes.

La capacidad de Honda para producir motocicletas a gran escala y adaptarse a las preferencias locales le brinda una ventaja competitiva en términos de precios y variedad de productos, lo que podría dificultar que Harley compita en igualdad de condiciones. Además, la estrategia global de expansión de Honda podría aumentar la competencia en los mercados internacionales donde Harley-Davidson también busca fortalecer su presencia.

2.4.2 YAMAHA MOTOR CO.

El segundo competidor que analizar es Yamaha Motor Co., empresa japonesa con una sólida presencia global en la industria de las motocicletas. Fundada en 1955, Yamaha se ha destacado por su enfoque en la innovación tecnológica y el diseño de productos de alta calidad. Con una amplia gama de motocicletas que abarcan desde modelos deportivos hasta cruceros, Yamaha representa una competencia significativa para Harley-Davidson en varios aspectos.

La estrategia de expansión global de Yamaha, que incluye un fuerte enfoque en mercados emergentes de Asia y África, podría afectar la posición de Harley en estos mercados en crecimiento. La capacidad de Yamaha para adaptarse rápidamente a las preferencias del consumidor en estas regiones y ofrecer productos a precios competitivos podría desafiar la presencia establecida de Harley en estas áreas.

Otro aspecto importante es la capacidad de fabricación y distribución de Yamaha, que le permite ofrecer una amplia variedad de modelos a precios competitivos. Esto podría dificultar que Harley compita en igualdad de condiciones, especialmente en segmentos de

mercado donde Yamaha tiene una presencia sólida y una capacidad de producción establecida.

Además, la estrategia de Yamaha en el desarrollo de vehículos eléctricos y alternativos podría influir en el mercado de las motocicletas en su conjunto. Si Yamaha tiene éxito en la adopción de tecnologías más limpias y sostenibles, podría impulsar cambios en las regulaciones y preferencias del consumidor, lo que afectaría a Harley-Davidson y su enfoque en motocicletas de combustión interna.

2.4.3 POLARIS

El tercer competidor analizado es Polaris. La empresa estadounidense fundada en 1954 emerge como competidor especialmente tras adquirir Indian Motorcycle en 2011. Esta histórica marca, fundada en 1901, es reconocida por su legado en la industria de las motocicletas y su prestigio en el segmento de motocicletas clásicas y de lujo. La incorporación de Indian Motorcycle al portafolio de Polaris no solo le otorga una amplia gama de productos y una sólida red de distribución, sino que también le confiere un valor histórico y una conexión emocional con los entusiastas de las motocicletas en todo el mundo. Polaris ha demostrado una capacidad notable para competir en varios segmentos del mercado de las motocicletas, ofreciendo una variedad de modelos que van desde cruceros clásicos hasta motocicletas de aventura.

La adquisición de Indian Motorcycle por parte de Polaris en 2011 marcó un hito importante que reforzó la posición de Polaris en el mercado de las motocicletas clásicas y de lujo, planteando una competencia directa para Harley-Davidson en este segmento. La rica herencia y el prestigio de Indian Motorcycle, combinados con la sólida base financiera de Polaris, confieren a esta última una ventaja competitiva en términos de desarrollo de productos y expansión global.

Además de su prominencia en el mercado de las motocicletas, Polaris se distingue por su diversificación en otros segmentos de vehículos recreativos, como vehículos todo terreno (ATV) y vehículos utilitarios (UTV). Esta amplia cartera de productos proporciona a Polaris

una base de clientes sólida y una red de distribución establecida, lo que podría influir en el mercado de las motocicletas y aumentar su resiliencia ante los cambios económicos.

2.4.4 TRIUMPH LTD.

El cuarto competidor analizado es Triumph Ltd. La empresa británica creada a principios del siglo XX, concretamente en 1902, es uno de los competidores destacados debido a la personalización de sus productos y a la innovación tecnológica. La compañía ha cultivado una reputación sólida por la calidad y el diseño de sus motocicletas, que abarcan desde modelos clásicos hasta deportivos de alto rendimiento. Este énfasis en la personalización ofrece a los clientes la oportunidad de crear experiencias de conducción únicas, lo que podría atraer a un segmento específico del mercado que valora la individualidad y la exclusividad.

Además, Triumph ha estado a la vanguardia de la innovación tecnológica y la sostenibilidad en la industria. Su inversión en el desarrollo de motocicletas eléctricas y alternativas, junto con tecnologías avanzadas de seguridad y conectividad, refleja su compromiso con la evolución del mercado. Si Triumph logra popularizar estas innovaciones entre los consumidores, podría influir en las preferencias del mercado y desafiar a Harley-Davidson para que mantenga el ritmo en términos de tecnología y sostenibilidad.

2.4.5 DUCATI MOTOR S.P.A

El siguiente competidor analizado es Ducati Motor S.p.A. La empresa fundada en Italia en 1926 destaca en el mercado de las motocicletas por su enfoque en la alta gama, el rendimiento y el diseño distintivo. La marca se ha ganado una reputación sólida por sus motocicletas deportivas y de estilo deportivo, que combinan tecnología de vanguardia con un diseño elegante y atractivo. Este enfoque en la exclusividad y el rendimiento podría atraer a un segmento específico del mercado que valora la innovación y la emoción en la conducción.

Además de su énfasis en el rendimiento, Ducati se ha distinguido por su participación en eventos deportivos de alto nivel, como el Campeonato Mundial de Superbikes y MotoGP. Esta asociación con el mundo del deporte del motor refuerza la imagen de la marca como

líder en tecnología y rendimiento, lo que podría influir en la percepción de los consumidores y desafiar la posición de Harley-Davidson en el mercado.

La estrategia de marketing de Ducati también se destaca por su enfoque en la exclusividad y la experiencia del cliente. La marca organiza eventos exclusivos para propietarios de Ducati y ofrece programas de personalización y servicio premium, lo que crea una conexión emocional con la marca y fomenta la lealtad del cliente. Esta relación sólida con los clientes podría afectar la percepción de Harley-Davidson en el mercado, especialmente entre aquellos que buscan una experiencia de conducción y propiedad de élite.

2.4.6 BMW MOTORRAD

Otro de los competidores analizados es BMW Motorrad, fundada en 1923. Destaca en esta lista por su enfoque en la alta gama, la innovación tecnológica y el diseño funcional. La marca ha establecido una sólida reputación por ofrecer motocicletas premium que combinan un rendimiento superior con un diseño estético y una avanzada funcionalidad, atrayendo a consumidores que valoran la calidad de construcción y la tecnología de vanguardia.

Al igual que Ducati, BMW Motorrad participa activamente en eventos deportivos prestigiosos como el Campeonato Mundial de Superbikes y MotoGP, fortaleciendo su imagen como líder en tecnología y rendimiento entre los entusiastas del motociclismo deportivo.

BMW Motorrad se enfoca en proporcionar a sus clientes una experiencia exclusiva, organizando eventos únicos y ofreciendo programas de personalización y servicio premium. Estos esfuerzos buscan fortalecer la conexión emocional con la marca y fomentar la lealtad del cliente.

2.4.7 KAWASAKI

El siguiente competidor analizado en este documento es Kawasaki. La marca, que fue creada en 1878, destaca por su amplia variedad de productos, desde motocicletas cruiser y todoterreno a motocicletas deportivas. Esta amplia oferta no solo atrae a una variada base de

consumidores, sino que también establece a Kawasaki como un competidor directo frente a marcas como Harley-Davidson, especialmente en segmentos clave del mercado.

La reputación de Kawasaki se fundamenta en su capacidad para ofrecer rendimiento y fiabilidad excepcionales. Sus motocicletas están diseñadas para satisfacer las exigencias de consumidores que valoran tanto el dinamismo en la conducción como la confiabilidad en diversas condiciones.

Participar activamente en eventos deportivos de renombre como el World Superbike Championship y el Motocross World Championship fortalece la imagen de Kawasaki como una marca comprometida con la innovación tecnológica y el alto rendimiento. Este involucramiento no solo mejora la percepción de la marca, sino que también atrae a entusiastas del motociclismo que buscan modelos de alto desempeño y prestigio en competiciones.

2.4.8 SUZUKI

El último competidor estudiado es Suzuki. La empresa japonesa creada en 1909 destaca en el mercado global de motocicletas por su diversa línea de productos que abarca desde motocicletas deportivas hasta motos cruiser y scooters. Esta amplia oferta no solo le permite captar una amplia base de consumidores, sino que también posiciona a Suzuki como un competidor sólido frente a marcas como Harley-Davidson en varios segmentos clave del mercado.

La reputación de Suzuki se fundamenta en su compromiso con el rendimiento, la fiabilidad y la versatilidad de sus motocicletas. Desde modelos deportivos de alto rendimiento hasta motocicletas más orientadas al turismo y al uso diario, Suzuki atrae a consumidores que buscan tanto emoción en la conducción como practicidad en sus opciones de motocicleta.

Suzuki ha integrado avances tecnológicos significativos en sus motocicletas, incluyendo sistemas avanzados de control electrónico, mejoras en la eficiencia del combustible y opciones de motorización más limpias. Estos desarrollos no solo mejoran el rendimiento y

la seguridad de sus productos, sino que también subrayan el compromiso de Suzuki con la sostenibilidad ambiental y las expectativas cambiantes de los consumidores globales.

2.4.9 CUOTA DE MERCADO

La evaluación de la cuota de mercado de Harley-Davidson y sus competidores es esencial para comprender su posición relativa en la industria de las motocicletas. A lo largo del tiempo, Harley-Davidson ha mantenido una sólida participación en segmentos específicos, como el mercado estadounidense, donde ha cultivado una base de seguidores leales, especialmente en motocicletas de crucero y estilo clásico.

Sin embargo, en el panorama competitivo actual, la empresa se enfrenta a una creciente presión de competidores destacados como BMW Motorrad, Suzuki, Yamaha, Honda, Yamaha, Polaris (incluyendo Indian Motorcycle) y Ducati. Estas marcas han estado ganando terreno en diversos mercados internacionales y compiten activamente en segmentos donde Harley-Davidson solía dominar.

Es importante señalar que la cuota de mercado varía según la región geográfica y el segmento del mercado. Mientras Harley-Davidson ha sido históricamente dominante en Norteamérica, particularmente en el segmento de cruceros, marcas como BMW, Kawasaki y Yamaha han logrado una posición más sólida en mercados como Asia y Europa.

Además, la adquisición de Indian Motorcycle por parte de Polaris ha intensificado la competencia en el segmento de motocicletas de estilo clásico y de lujo. Esta estratégica movida ha proporcionado a Polaris una plataforma adicional para desafiar la posición de Harley-Davidson en este segmento altamente competitivo.

A fin de comprender mejor la distribución de la participación en el mercado, se presenta a continuación un gráfico de barras que muestra la cuota de mercado estimada de cada empresa en áreas clave como Norteamérica, Latinoamérica, EMEA y Asia-Pacífico. Este análisis visual proporciona una perspectiva detallada de cómo se distribuye la participación en el mercado entre los principales actores de la industria de las motocicletas en todo el mundo.

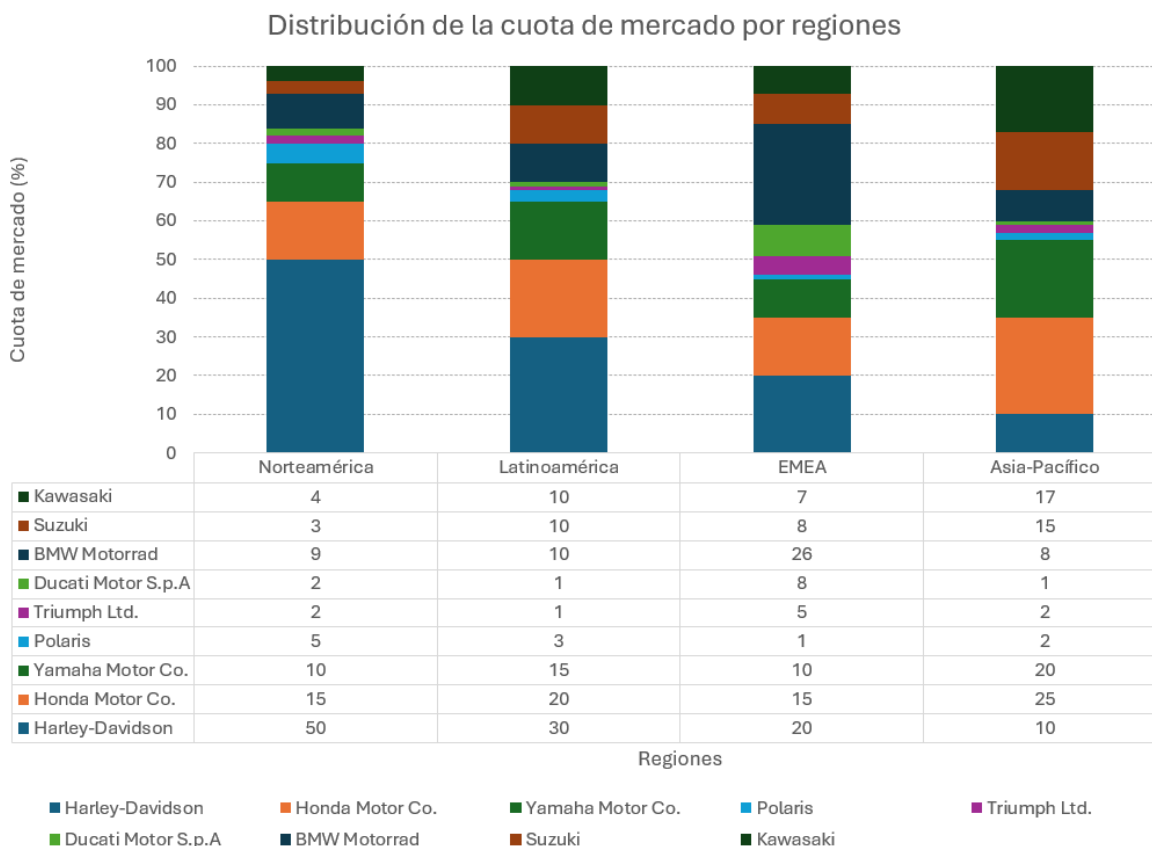


Ilustración 3. Distribución de la cuota de mercado por regiones. Fuente: Elaboración propia.

A partir del gráfico que se acaba de mostrar, se obtienen las siguientes conclusiones:

- En América del Norte, la empresa mantiene su posición dominante con el 50% del mercado, aunque la competencia de Honda, Yamaha y BMW Motorrad es notable. La reciente adquisición de Indian Motorcycle por parte de Polaris agrega una capa adicional de competencia en este mercado.
- América Latina muestra un escenario más equilibrado, con Harley-Davidson liderando, pero enfrentando una competencia cercana por parte de Honda, Yamaha y otras empresas. La presencia de múltiples competidores sugiere una amplia variedad de opciones para los consumidores en la región.
- En EMEA (Europa, Oriente Medio y África), Harley-Davidson se enfrenta a una competencia más intensa, con una cuota de mercado del 20%. BMW Motorrad y Honda tienen una fuerte presencia, y la contribución significativa de otros competidores resalta la diversidad del mercado en esta región.

- La región de Asia-Pacífico presenta un panorama diferente, con Harley-Davidson ocupando una posición menos dominante, siendo las empresas que más cuota tienen Kawasaki y Suzuki y enfrentando una competencia sólida de Honda y Yamaha. La presencia significativa de todos los competidores indica una amplia gama de opciones para los consumidores en esta región en crecimiento.

La distribución geográfica de la cuota de mercado refleja la diversidad y la competencia en la industria de las motocicletas. Harley-Davidson continúa siendo una fuerza importante en América del Norte y América Latina, pero enfrenta desafíos significativos en Europa, Asia y otras partes del mundo. La competencia constante y la necesidad de adaptarse a las preferencias cambiantes de los consumidores son aspectos clave que la empresa debe abordar para mantener su posición en el mercado global de motocicletas.

2.5 RIESGOS

En los apartados anteriores de este capítulo se ha explicado la historia de la compañía, su estrategia actual dentro del mercado, la segmentación geográfica de sus operaciones y se ha hecho un análisis FODA. Esto permite comprender el posicionamiento actual de Harley-Davidson en el mercado de las motocicletas. Pese a esto, se ve necesario presentar los riesgos a los que se enfrenta la empresa para obtener una visión completa.

La identificación y gestión de los riesgos que se van a presentar en este apartado del documento describe la capacidad de la empresa para alcanzar sus objetivos estratégicos y mantener la competitividad dentro del sector.

A continuación, se detallan los principales riesgos a los que se enfrenta la empresa, divididos en riesgos operacionales, estratégicos, legales y regulatorios, financieros y generales. Para su explicación, se decide utilizar como apoyo el informe anual de la empresa presentado en marzo de 2024, que presenta un resumen detallado de la empresa Harley-Davidson del año 2023.

2.5.1 RIESGOS OPERACIONALES

Los primeros riesgos que analizar son los operacionales. Dentro de este bloque se encuentran aquellos riesgos que aparecen en procesos internos de la organización y como consecuencia pueden afectar de manera negativa su capacidad de operación. Se presentan a continuación los principales riesgos operacionales:

- **La capacidad de la empresa para seguir siendo competitiva depende de su capacidad para desarrollar e introducir con éxito nuevos productos, innovadores.** El mercado de motocicletas y vehículos eléctricos es muy competitivo y cambiante, con regulaciones estrictas en seguridad y emisiones. La empresa debe diferenciar sus productos en estilo y tecnología, proteger su propiedad intelectual y cumplir con las leyes. Especialmente en el segmento de motocicletas eléctricas, enfrenta desafíos debido a su limitada experiencia, y los retrasos en el lanzamiento pueden afectar su crecimiento y cuota de mercado. El éxito depende de la aceptación de sus nuevos productos por parte de los consumidores.
- **El aumento de la oferta y/o el descenso de los precios de las motocicletas usadas y el exceso de oferta de motocicletas nuevas pueden afectar negativamente a las ventas al por menor de motocicletas nuevas por parte de los distribuidores.** Cuando aumenta la oferta de motocicletas usadas o bajan los precios de las motocicletas Harley-Davidson usadas, la demanda de motocicletas nuevas Harley-Davidson puede disminuir. La introducción de nuevos modelos con características diferentes puede incrementar la oferta de motocicletas usadas, reduciendo los precios tanto de las usadas como de los nuevos modelos del año anterior. Además, un exceso de suministro de motocicletas nuevas por parte de la empresa o sus competidores a precios reducidos puede afectar negativamente la demanda de motocicletas nuevas. En última instancia, una menor demanda de motocicletas nuevas por parte de los compradores minoristas se traduce en una reducción de los envíos de la empresa.
- **La empresa debe prevenir y detectar problemas con sus productos, los componentes adquiridos a sus proveedores y sus procesos de fabricación para reducir las campañas de retirada de productos, los costes de las garantías, los**

litigios, las demandas de responsabilidad por productos defectuosos, los retrasos en el lanzamiento de nuevos modelos y las investigaciones reglamentarias.

Harley-Davidson necesita mejorar constantemente sus procesos de desarrollo y fabricación para garantizar productos de alta calidad y cumplir con las normativas. Si hay defectos en los diseños o procesos, la empresa podría enfrentar retrasos en lanzamientos, retiradas de productos, investigaciones regulatorias y reclamaciones de garantía. Por ejemplo, problemas con un proveedor de latiguillos de freno causaron suspensiones temporales en la producción. Los vehículos eléctricos LiveWire presentan riesgos de defectos o ciberataques, lo que puede afectar la capacidad de la empresa para detectar y corregir problemas antes de la venta. Cualquier retirada de productos puede dañar la imagen de marca y afectar negativamente el negocio y la situación financiera de la empresa, con costos potenciales que pueden no estar completamente cubiertos por seguros.

- **Un incidente significativo de ciberseguridad o una violación de la privacidad de los datos puede afectar negativamente a la reputación, los ingresos y los beneficios de la empresa.** La empresa y sus proveedores externos manejan información personal digital en áreas como recursos humanos, servicios financieros, comercio electrónico, Harley Owners Group, gestión de concesionarios, aplicaciones móviles y otros aspectos del negocio, todos expuestos a riesgos de ciberseguridad. Los sistemas pueden ser vulnerables a accesos no autorizados o fraude, y tanto hardware como software podrían contener defectos comprometiendo la seguridad. Aunque se implementan medidas de protección, la evolución constante de amenazas exige adaptaciones continuas. Aunque ha habido intentos de ataques, no han tenido impactos materiales hasta la fecha. Sin embargo, cualquier brecha podría resultar en interrupciones, costos, litigios, multas y daños a la reputación. El cumplimiento normativo también puede generar gastos adicionales.
- **El resurgimiento de la pandemia de COVID-19 o la aparición de una nueva pandemia, epidemia, brote de enfermedad u otra crisis de salud pública, con el consiguiente impacto adverso que podría perturbar las operaciones de la empresa.** La pandemia de COVID-19 en 2020 y las medidas para mitigarla afectaron

significativamente las operaciones de la empresa y la actividad económica en general. Un resurgimiento de la pandemia o una nueva crisis de salud pública podrían tener impactos negativos en el futuro, afectando a empleados, proveedores, clientes, planes de producción, ventas y actividades de marketing. Estos eventos podrían también interrumpir la cadena de suministro, generar escasez de materiales, retrasos en envíos, afectar la capacidad de los distribuidores y concesionarios, y tener efectos en los mercados financieros y eventos de marketing clave. Aunque la pandemia ha remitido, la empresa aún podría enfrentar impactos adversos debido al impacto económico global, incluyendo posibles recesiones futuras.

2.5.2 RIESGOS ESTRATÉGICOS

Los segundos riesgos para analizar son los estratégicos. Este tipo de riesgos pueden llegar a afectar a la planificación estratégica de Harley-Davidson. Los riesgos estratégicos más destacados son:

- **La empresa podría no ser capaz de ejecutar con éxito sus planes y estrategias empresariales.** No hay garantías de que la empresa pueda ejecutar sus planes y estrategias, incluido su plan estratégico, The Hardwire. Su capacidad para cumplir estas prioridades depende de varios factores: su habilidad para analizar, predecir y reaccionar ante las cambiantes condiciones del mercado; lograr los beneficios esperados de LiveWire como negocio independiente; desarrollar e introducir productos, servicios y experiencias que el mercado acepte para generar las ventas y rendimientos financieros deseados, incluyendo oportunidades en segmentos rentables y negocios complementarios como HDFS, piezas y accesorios, ropa y licencias; implementar eficazmente cambios en concesionarios y métodos de distribución, combinando formatos minoristas digitales y físicos; aprovechar las oportunidades del mercado mientras compite con eficacia; y optimizar el valor a largo plazo para todas las partes interesadas.
- **Las ventas y operaciones internacionales someten a la empresa a riesgos que pueden tener un efecto material adverso en su negocio.** Las operaciones y ventas

internacionales son cruciales para la estrategia de la empresa, pero están sujetas a riesgos como la inestabilidad política y económica, aranceles extranjeros, leyes y regulaciones internacionales, impuestos, expropiación gubernamental y diferencias en prácticas empresariales. Estos riesgos pueden aumentar los costos, causar retrasos, interrumpir entregas y pagos, y resultar en pérdidas de ingresos y beneficios. Además, adaptar productos a requisitos locales y cumplir con leyes como la Ley de Prácticas Corruptas en el Extranjero de EE. UU. puede ser desafiante y, si se infringen, puede llevar a sanciones severas, afectar la reputación de la empresa y sus operaciones.

- **El éxito de la empresa depende de la fortaleza continuada de la marca Harley-Davidson.** La empresa considera que la marca Harley-Davidson ha sido clave para su éxito y que mantener y mejorar la marca es crucial para expandir su base de clientes. No proteger la marca de infractores o no mantener su valor puede afectar negativamente el negocio y los resultados operativos. Además, terceros asociados con la empresa, como embajadores de marca e influencers, podrían no representar la marca adecuadamente, dañando su reputación. El uso de redes sociales ha aumentado el riesgo de impactos negativos en la marca y la reputación, permitiendo la rápida difusión de información que puede organizar acciones colectivas como boicots. Esto puede causar daño inmediato a la empresa, sin oportunidad de rectificación, afectando su negocio, condición financiera y resultados operativos. El aumento del uso de redes sociales para promoción y marketing también incrementa la necesidad de monitorear el cumplimiento de regulaciones y el riesgo de afirmaciones problemáticas. La reputación de la empresa puede verse afectada por el uso inapropiado de sus marcas o nombres, generando publicidad negativa, pérdida de confianza u otros daños a su imagen.
- **La estrategia de cobertura de seguros de la empresa puede no ser adecuada para protegerla de todos los riesgos empresariales.** La Sociedad puede enfrentar pérdidas por responsabilidad de productos defectuosos, accidentes y otras reclamaciones para las cuales puede no tener suficiente cobertura de seguro. Sus pólizas pueden tener franquicias, limitaciones y exclusiones, y la empresa cuenta con

una filial de seguros cautiva. Por lo tanto, no hay certeza de que la cobertura de seguro sea suficiente para cubrir todas las pérdidas futuras. Una pérdida no asegurada o que exceda los límites de la póliza podría obligar a la empresa a pagar cantidades sustanciales, perjudicando su situación financiera y sus resultados operativos.

2.5.3 RIESGOS LEGALES Y REGULATORIOS

El tercer bloque de riesgos analizado está relacionado con el aspecto legal y regulatorio al que hace frente Harley-Davidson. Se muestran a continuación los riesgos principales de este bloque:

- **Los cambios en las políticas comerciales, incluida la imposición de aranceles, su aplicación y las consecuencias derivadas, pueden tener un impacto material adverso en el negocio, los resultados de las operaciones y las perspectivas de la empresa.** Los aranceles y otros desarrollos relacionados con políticas comerciales, acuerdos comerciales y regulaciones gubernamentales podrían impactar negativamente el negocio, la situación financiera y los resultados operativos de la empresa. Esto incluye la posible reinstauración de aranceles suspendidos, nuevos aranceles impuestos por EE. UU. sobre importaciones y aranceles de otros países sobre productos de origen estadounidense, lo que podría aumentar significativamente los costos de productos Harley-Davidson, productos importados y materias primas. La empresa podría no ser capaz de trasladar estos costos a distribuidores, concesionarios o clientes, ni asegurar fuentes de productos y materiales con aranceles más bajos a tiempo. Estos desarrollos pueden afectar gravemente su negocio. Un ejemplo es el arancel adicional impuesto por la UE a motocicletas de origen estadounidense en 2018, y la posterior revocación de las decisiones BOI en 2021, que aumentó estos aranceles. Aunque se suspendieron los aranceles en 2022, con una extensión hasta 2025, las negociaciones continúan y no hay garantía de una resolución definitiva. Además, los aranceles de la Sección 301 de EE.UU. sobre importaciones de China han aumentado los costos de componentes y productos, cuyo

impacto dependerá de futuras discusiones comerciales o la capacidad de la empresa para evitar o compensar estos costos.

- **La empresa debe cumplir las leyes y normativas gubernamentales, que están sujetas a cambios e implican costes significativos.** Las operaciones y ventas internacionales de la empresa están sujetas a regulaciones extranjeras que pueden aumentar costos o limitar su capacidad para vender en ciertos países, mientras que las políticas comerciales y fiscales estadounidenses también pueden afectarlas negativamente. En EE. UU., las ventas están reguladas por agencias como la EPA, la SEC y otras, así como por legislaturas estatales y reguladores locales. Cambios en estas regulaciones podrían impactar negativamente la rentabilidad de la empresa. Además, el segmento LiveWire y sus socios enfrentan desafíos regulatorios para obtener licencias y certificaciones necesarias para sus vehículos eléctricos, lo que podría afectar sus operaciones y la situación financiera de la empresa.
- **Las operaciones de la empresa pueden verse afectadas por las emisiones de gases de efecto invernadero y el cambio climático, así como por la normativa conexas.** El cambio climático está recibiendo más atención global, y se atribuye principalmente al aumento de los gases de efecto invernadero. Las regulaciones para limitar estas emisiones podrían afectar significativamente las operaciones de la empresa, aumentando los costos de energía, restringiendo el acceso a recursos y exigiendo la compra de permisos para compensar emisiones. Además, eventos climáticos extremos podrían interrumpir la cadena de suministro. La presión regulatoria y de los consumidores para reducir las emisiones podría aumentar, lo que requeriría mayores gastos en investigación y desarrollo. La empresa también enfrenta desafíos para desarrollar vehículos eléctricos, especialmente debido a su enfoque en LiveWire Group, lo que podría afectar su capacidad para responder a las demandas del mercado a largo plazo.
- **La empresa está sujeta a leyes anticorrupción, antisoborno, antiblanqueo de dinero, sanciones financieras y económicas y leyes similares, y el incumplimiento de dichas leyes puede someter a la empresa a multas y sanciones administrativas, civiles y penales, consecuencias colaterales, medidas**

correctoras y gastos legales, todo lo cual podría afectar negativamente al negocio, los resultados de las operaciones, la situación financiera y la reputación de la empresa. La empresa debe cumplir con diversas leyes y regulaciones anticorrupción, antisoborno y contra el blanqueo de capitales en varias jurisdicciones, como la Ley de Prácticas Corruptas en el Extranjero (FCPA) de EE. UU. y la Ley de Soborno del Reino Unido, cuya infracción podría impactar negativamente en su negocio, resultados operativos, situación financiera y reputación. A pesar de contar con políticas y procedimientos de cumplimiento, existe el riesgo de conductas indebidas por parte de consejeros, directivos, empleados y asociados comerciales. Además, debe operar de acuerdo con las leyes de sanciones económicas y comerciales administradas por diversas autoridades, lo que podría exponerla a sanciones y daños a su reputación. Las investigaciones de posibles infracciones podrían resultar costosas y perturbadoras. El incumplimiento de estas leyes podría conllevar multas, penas de prisión y otras sanciones, lo que afectaría negativamente sus operaciones, situación financiera y resultados.

- **La concentración exclusiva de las instalaciones de fabricación de Harley-Davidson en Estados Unidos incrementa los costos operativos y logísticos.** El hecho de contar con fábricas solo en Wisconsin y en Pennsylvania provoca un aumento en los costes de Harley-Davidson. Esto se debe a la necesidad de cumplir con normativas internacionales como las leyes anticorrupción y de sanciones económicas, que varían entre diferentes países. Limitar la diversificación geográfica de las fábricas también aumenta el riesgo de enfrentar prácticas comerciales no conformes en mercados extranjeros, lo que podría resultar en multas y sanciones financieras. Para mitigar estos riesgos y optimizar la eficiencia, Harley-Davidson necesita implementar políticas de cumplimiento rigurosas y asegurar una supervisión adecuada en todas sus operaciones internacionales.

2.5.4 RIESGOS FINANCIEROS

El cuarto bloque de riesgos que se analiza es el relacionado con riesgos financieros. Estos riesgos pueden afectar directamente a la empresa en términos de sus finanzas y resultados

económicos. Se muestran a continuación los que son considerados como los riesgos principales:

- **El segmento HDFS está expuesto al riesgo de crédito en sus cuentas a cobrar de financiación minorista y mayorista.** El riesgo de crédito se refiere a la posibilidad de pérdida debido al incumplimiento de un cliente, incluyendo distribuidores, en los términos de los contratos con HDFS. Este riesgo está influenciado por condiciones económicas generales, como la inflación y el desempleo, así como por los perfiles crediticios de los clientes. Las acciones de la empresa, como la introducción de nuevos modelos, pueden impactar en los mercados de motocicletas nuevas y usadas, afectando así a las pérdidas crediticias de HDFS, especialmente en la recuperación de motocicletas en caso de incumplimiento. Los cambios en los factores económicos y de mercado también pueden afectar las pérdidas crediticias y los beneficios futuros de la empresa. HDFS adapta sus criterios de suscripción y toma medidas para influir en el valor de las motocicletas, buscando mitigar estos riesgos en un entorno cambiante.
- **La empresa está expuesta al riesgo de mercado derivado de las variaciones de los tipos de cambio, los precios de las materias primas y los tipos de interés.** La empresa enfrenta riesgos asociados con las fluctuaciones de las divisas extranjeras, ya que gran parte de sus ventas se realizan en monedas locales fuera de los Estados Unidos. Un debilitamiento de estas monedas frente al dólar estadounidense puede impactar negativamente en los ingresos y márgenes de la empresa, y generar volatilidad en sus resultados financieros. Además, la apreciación del dólar beneficia a competidores extranjeros al permitirles reducir costos operativos o precios para consumidores estadounidenses. También hay riesgos relacionados con la variabilidad de los precios de las materias primas y los tipos de interés. Cambios en las tasas de interés pueden afectar la disponibilidad y costos de financiamiento para clientes, lo que podría reducir la demanda de productos de la empresa. Aunque se utilizan instrumentos financieros derivados para gestionar algunos de estos riesgos,

la gestión completa no está garantizada y hay riesgos adicionales asociados con los derivados de divisas y deuda denominada en divisas.

- **El segmento HDFS depende en gran medida del acceso a los mercados de capitales para financiar operaciones a tipos de interés competitivos, el acceso de la empresa al capital y su coste de capital dependen en gran medida de sus calificaciones crediticias, y cualquier acción negativa de calificación crediticia puede afectar negativamente a sus ganancias y resultados de operaciones.** La liquidez es fundamental para el negocio financiero de la empresa, y cualquier perturbación en los mercados financieros podría llevar a los prestamistas e inversores institucionales a reducir o cesar el otorgamiento de préstamos, lo que afectaría negativamente al segmento HDFS de la empresa al dificultar la obtención de capital a corto y largo plazo. Estas dificultades podrían aumentar los costos de capital y reducir los fondos disponibles para otorgar préstamos a concesionarios y clientes minoristas, impactando así en los resultados financieros de la empresa. Además, la capacidad de la empresa y de su segmento HDFS para acceder a los mercados de capitales no garantizados está vinculada a su solvencia crediticia, por lo que cualquier rebaja en sus calificaciones crediticias o cambio negativo en sus perspectivas podría aumentar los costos de los préstamos y dificultar el acceso al capital.
- **La empresa está expuesta a posibles caídas de demanda provocadas por una crisis financiera o por la subida de tipos de interés.** El riesgo financiero para Harley-Davidson se focaliza en su capacidad para enfrentar la disminución potencial en la demanda de motocicletas durante una crisis financiera o un incremento sustancial en los tipos de interés. En un mercado donde la confianza del consumidor y el acceso al crédito son cruciales, una recesión económica podría reducir la disposición de los clientes para comprar motocicletas, lo que impactaría negativamente las ventas y los ingresos de la empresa. Por otro lado, un alza en los tipos de interés podría encarecer el financiamiento para aquellos interesados en adquirir motocicletas Harley-Davidson, desalentando aún más la demanda y afectando la rentabilidad de la compañía. Para mitigar estos desafíos financieros, Harley-Davidson necesitaría implementar estrategias ágiles y efectivas, tales como

ajustes de precios, optimización de costos y una gestión cuidadosa del flujo de efectivo, asegurando así su capacidad para mantenerse competitiva y adaptarse a las fluctuaciones del mercado global de motocicletas.

2.5.5 RIESGOS GENERALES

El último bloque de riesgos que se analiza es el de riesgos generales. A continuación, se muestran los diferentes riesgos asociados a este bloque:

- **Los cambios en las condiciones económicas y empresariales generales, el endurecimiento del crédito y de los mercados minoristas, los acontecimientos políticos u otros factores pueden afectar negativamente a las ventas minoristas de los concesionarios.** La industria de la motocicleta está sujeta a condiciones económicas generales que escapan al control de los fabricantes, lo que puede resultar en un entorno minorista debilitado y una menor demanda de compras discrecionales, como las motocicletas de la empresa. Este debilitamiento económico, especialmente en sectores y áreas geográficas específicas, puede reducir la demanda de los productos de la empresa. Además, la restricción del crédito puede limitar la disponibilidad de fondos para los consumidores, lo que podría afectar negativamente su capacidad para obtener préstamos para comprar motocicletas, impactando así en las ventas al por menor de los concesionarios y en los resultados de la empresa.
- **Las condiciones geopolíticas, incluidos los conflictos regionales, el terrorismo, la guerra y las disputas internacionales, podrían causar daños o perturbar el comercio y la economía y, por tanto, tener un efecto material adverso sobre la situación financiera y los resultados de explotación de la empresa.** La industria de la motocicleta también puede ser impactada por eventos políticos y otros factores que escapan al control de los fabricantes. Por ejemplo, el conflicto actual entre Rusia y Ucrania podría generar perturbaciones significativas en el mercado, incluyendo una volatilidad en los precios de las materias primas y del suministro de recursos energéticos, así como inestabilidad en los mercados financieros y en la cadena de suministro. Además, factores como la inestabilidad política y social, cambios en las

preferencias de los consumidores y un aumento en los ciberataques y espionaje podrían afectar adversamente el negocio, la situación financiera y los resultados operativos de la empresa. La Sociedad ha cesado sus operaciones en Rusia y, aunque no ha enfrentado interrupciones materiales hasta ahora, no puede garantizar que esto se mantenga en el futuro.

- **La empresa es y puede ser objeto en el futuro de procedimientos judiciales y litigios comerciales o contractuales.** Los posibles litigios u otras demandas, así como desarrollos adversos asociados con demandas pendientes, pueden perjudicar el negocio, la situación financiera, la reputación y la marca de la empresa. La defensa de estas demandas puede requerir una considerable inversión de recursos financieros y desviar la atención de la dirección de las operaciones comerciales. Además, la empresa podría estar obligada a realizar pagos relacionados con la resolución de litigios, lo que podría tener un efecto material adverso en sus resultados. La empresa no asume ninguna obligación de actualizar estos factores de riesgo o cualquier otra declaración prospectiva para reflejar resultados reales o cambios en las suposiciones que afecten a dichas declaraciones prospectivas.

2.5.6 CIBERSEGURIDAD: GESTIÓN DE RIESGOS Y ESTRATEGIA

La empresa ha implementado una sólida infraestructura de políticas y procedimientos destinados a gestionar y mitigar los riesgos asociados con la ciberseguridad. Esta estrategia integral aborda una serie de áreas críticas, desde la identificación y evaluación de amenazas hasta la implementación de controles y medidas preventivas.

En primer lugar, la empresa realiza una supervisión continua de los riesgos y amenazas de ciberseguridad a través de su Oficina Corporativa de Seguridad de la Información. Esta oficina, en colaboración con equipos internos y externos especializados, realiza evaluaciones periódicas de seguridad informática, auditorías internas y revisiones de cumplimiento para identificar posibles vulnerabilidades en los sistemas de la empresa.

Además, como parte de su estrategia proactiva, la empresa lleva a cabo regularmente ejercicios prácticos a nivel técnico y de gestión para simular incidentes de ciberseguridad.

Estos simulacros ayudan a garantizar que la empresa esté preparada para responder eficazmente en caso de una brecha de seguridad y a identificar áreas de mejora en su programa de ciberseguridad.

Otro aspecto clave de la estrategia de ciberseguridad de la empresa es su enfoque en la actualización continua y la mejora del programa. Esto incluye la realización de evaluaciones independientes, pruebas de penetración y escaneos de seguridad para detectar y remediar vulnerabilidades. Además, la empresa sigue de cerca las nuevas leyes y regulaciones relacionadas con la seguridad de la información para garantizar el cumplimiento normativo.

En lo que respecta a los terceros, la empresa ha integrado un componente de gestión de riesgos de la cadena de suministro de ciberseguridad en su flujo de trabajo de adquisiciones. Esto implica la realización de debidas diligencias exhaustivas en proveedores, vendedores y otros terceros, así como la inclusión de cláusulas contractuales que exigen controles de seguridad adecuados y restricciones sobre el uso de datos empresariales.

Además de estas medidas técnicas y operativas, la empresa también enfatiza la importancia de la concienciación y la formación en ciberseguridad para todos sus empleados. Se requiere que los empleados completen programas de formación anuales diseñados para ayudarles a reconocer y evitar posibles amenazas cibernéticas, así como para fomentar una cultura de seguridad en toda la organización.

Aunque la empresa ha experimentado incidentes de ciberseguridad en el pasado, ha demostrado capacidad para gestionar y mitigar estos riesgos. Sin embargo, reconoce la posibilidad de futuros incidentes y continúa invirtiendo recursos significativos en la protección de sus datos y sistemas de tecnología de la información. Esta estrategia proactiva y multifacética refleja el compromiso de la empresa con la seguridad y la protección de sus activos críticos frente a las crecientes amenazas cibernéticas.

2.6 ANÁLISIS FODA

Para terminar de entender la situación actual de la compañía y poder desarrollar estrategias efectivas de manera futura se ve necesario realizar un análisis DAFO o FODA. El análisis FODA se divide en cuatro bloques principales: Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas. Las fortalezas y debilidades de la compañía están relacionadas con los aspectos internos de la empresa (recursos, capacidad operativa, etc.) mientras que las oportunidades y las amenazas se centran en los factores externos (aspectos regulatorios, tendencias del mercado, etc.). Con el desarrollo de este análisis se busca identificar las áreas de mejora de Harley-Davidson, así como encontrar las áreas donde la empresa puede explotar su ventaja respecto al resto de competidores.

Se analizan a continuación los cuatro bloques comentados previamente.

2.6.1 FORTALEZAS

El primer bloque para analizar es el de fortalezas. Este bloque trata los aspectos positivos internos de Harley-Davidson que hacen que la empresa tenga ventajas competitivas respecto al resto de compañías del sector. Las principales fortalezas de Harley-Davidson son:

- **Distintivo de marca:** Históricamente Harley-Davidson ha sido una de las marcas líderes del sector. La historia de la marca sumada a la base de clientes leales que sea una de las más reconocidas del mundo.
- **Fidelidad de clientes:** Harley-Davidson ha conseguido crear una red sólida de clientes leales y apasionados que describen a la marca como un estilo de vida.
- **Presencia internacional:** La presencia global de Harley-Davidson permite diversificar riesgos y tener fuentes de ingresos de diferentes regiones.

2.6.2 OPORTUNIDADES

El segundo bloque para estudiar es el de oportunidades. Este bloque trata los factores externos positivos que puede aprovechar Harley-Davidson para su beneficio. Las principales oportunidades son:

-
- **Expansión a mercados emergentes:** La continua aparición de mercados ofrecen oportunidades de crecimiento significativo para la compañía, ya que esta tiene experiencia con la entrada a nuevos mercados no explorados previamente.
 - **Diversificación de productos:** La creación de nuevos modelos de motocicletas permite a la empresa atraer a nuevos segmentos de clientes.
 - **Marketing digital:** A través del marketing digital Harley-Davidson puede llegar a nuevos clientes y fidelizar a los que ya tenía.

2.6.3 DEBILIDADES

El tercer bloque para estudiar es el de debilidades. Este bloque estudia los aspectos internos negativos que pueden poner en situación de desventaja a Harley-Davidson. Las principales debilidades de la compañía son:

- **Dependencia del mercado de Norteamérica:** El peso que tiene el mercado norteamericano en las ventas de la compañía es del 60%, lo que hace a la empresa vulnerable en caso de que aparezca una crisis en el mercado de Estados Unidos y Canadá.
- **Altos costes de producción:** Aproximadamente el 70% de los ingresos relacionados con la venta de motocicletas están destinados a la producción de estas. Que el margen de beneficio sea tan pequeño hace que la competitividad de precios en los mercados globales se vea afectada.
- **Marca asociada a combustibles fósiles:** En el panorama actual sólo un reducido porcentaje de los ingresos está asociado a la venta de motocicletas eléctricas. Esto afecta negativamente a la marca ya que los consumidores están optando en los últimos años por alternativas más volcadas con el medioambiente.

2.6.4 AMENAZAS

El último bloque para estudiar es el de amenazas. Este bloque estudia los desafíos externos o riesgos a los que se enfrenta Harley-Davidson. Las principales amenazas son:

-
- **Competitividad continua:** La industria en la que se encuentra Harley-Davidson es muy competitiva ya que existen marcas globales y regionales que buscan hacerse un hueco en el mercado y crecer dentro de él, lo que puede afectar a las ventas de la empresa.
 - **Regulaciones medioambientales:** Las regulaciones medioambientales estrictas de regiones como Europa pueden aumentar los costes de producción y limitar las opciones de diseño de los modelos de motocicletas de Harley-Davidson y su posterior producción.
 - **Tendencias del consumidor:** Al ser las tendencias del consumidor tan cambiante Harley-Davidson debe hacer un esfuerzo continuo para mantenerse actualizado, lo que deriva en esfuerzos económicos adicionales.

Capítulo 3. PROYECCIONES FINANCIERAS

Para desarrollar los métodos de valoración mencionados previamente (DCF, LBO y Comparables), es fundamental contar con proyecciones financieras precisas y exhaustivas. Para ello, se emplean como punto de partida los datos financieros de los últimos seis años de la empresa (2018-2023), sobre los cuales se proyecta el desempeño futuro de Harley-Davidson hasta el año 2032. Este enfoque permite obtener una visión completa de la evolución reciente y futura de la empresa.

En esta sección del informe, se analizará detalladamente la evolución de los ingresos, los costos, el CAPEX y el balance de Harley-Davidson. El propósito de este análisis es comprender a fondo el comportamiento de cada uno de estos aspectos, lo que facilitará la elaboración de proyecciones precisas. Estas proyecciones, a su vez, serán fundamentales para calcular tanto el EBIT como el EBITDA de los años proyectados, elementos esenciales en las valoraciones subsiguientes de Harley-Davidson.

3.1 INGRESOS

El primer bloque por estudiar son los ingresos. Harley-Davidson, como bien se ha comentado anteriormente, divide sus ingresos en tres líneas principales de negocio (HDMC, LiveWire y HDFS).

En los siguientes apartados se muestra la evolución de cada uno de estos bloques en los años previos al 2024 así como sus proyecciones hasta el año 2032.

3.1.1 HARLEY-DAVIDSON MOTOR COMPANY

La primera área de negocio bajo análisis es HDMC, responsable de las operaciones relacionadas con las motocicletas de combustión. Esta división se identifica en los informes financieros anuales de la empresa como "Motorcycles and Related Products", y se opta por utilizar esta denominación de manera consistente a lo largo del proyecto. A pesar de que

dentro de esta área existen diversas fuentes de ingresos, la variabilidad anual de cada una de ellas es tan heterogénea que se considera apropiado estudiar la línea de negocio en su conjunto.

El análisis inicial revela que los ingresos derivados de la venta de motocicletas de combustión han mantenido un crecimiento horizontal desde 2018, cuando alcanzaron los 4.97 mil millones de dólares, hasta 2023, período en el que se registraron ingresos por 4.88 mil millones de dólares. Este estancamiento indica que el crecimiento futuro de esta línea de negocio será limitado.

Asimismo, se observa que la empresa ha orientado su estrategia, como se ha mencionado anteriormente en este documento, hacia la producción de vehículos eléctricos debido a las restricciones regulatorias que han surgido en los últimos años en relación con los vehículos de combustión, tanto en Estados Unidos como en otros mercados globales. Por lo tanto, se presupone una reducción en la producción de motocicletas de combustión en los próximos años, con el objetivo de aumentar la venta de motocicletas eléctricas.

El último aspecto para considerar es la inflación anual proyectada para los próximos años. Se opta por tomar como referencia la inflación en Estados Unidos, dado que es el mercado principal de la empresa. En consecuencia, se estima una tasa media anual de inflación del 3.4%.

Con base en lo anteriormente expuesto, se procede a realizar proyecciones coherentes para la línea de negocio HDMC. El cálculo del porcentaje de crecimiento se ha llevado a cabo de la siguiente manera:

$$\text{Combined Variación HDMC (\%)} = 3.4\% + \text{Decrecimiento anual (\%)}$$

Year	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
<i>Variation_HMDC</i>	0%	-1%	-2%	-4%	-4%	-4%	-5%	-5%	-5%
<i>Combined_variation</i>	3.4%	2.4%	1.4%	-0.6%	-0.6%	-0.6%	-1.6%	-1.6%	-1.6%

Tabla 2. Variación porcentual anual de los ingresos relacionados con HDMC.

Para la elección de la variación de ingresos derivados de la venta de motocicletas de combustión, se asume que los primeros años se reducirá menos el volumen de venta ya que le será más complicado a la empresa hacerse un hueco en el sector de las motos eléctricas. Es por ello por lo que deberán mantener un volumen de ventas alto.

Se asume que a partir de 2026 Harley-Davidson ya estará asentada en el sector eléctrico y podrá permitirse vender menos motocicletas de combustión, por lo que la variación anual a partir de aquí será mayor en porcentaje.

Teniendo estos porcentajes en cuenta, se obtienen las proyecciones financieras de esta primera línea de negocio. Estas proyecciones financieras se pueden encontrar en los anexos de este documento. Con el objetivo de representar la evolución de esta línea de negocio, se muestra un gráfico de los resultados obtenidos.

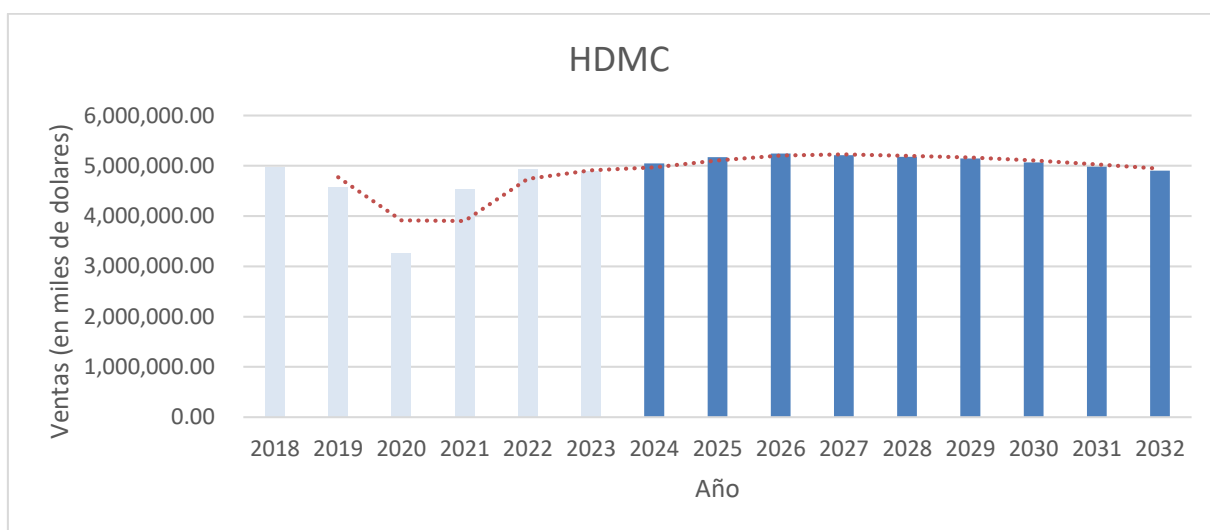


Ilustración 4. Evolución proyectada de los ingresos de HDMC. Fuente: Elaboración propia.

3.1.2 LIVEWIRE

La segunda división de es la conocida como "LiveWire". Esta área comprende las ventas de la nueva línea de motocicletas eléctricas de la marca. La introducción de esta división surge como respuesta a la necesidad de la marca de adaptar sus estrategias, dado el notable

crecimiento experimentado en el mercado de las motocicletas eléctricas en los últimos años, en contraste con la estabilidad de su línea de negocio HDMC.

En consecuencia, la marca lanzó "LiveWire" en 2022 con el objetivo de posicionarse en el mercado de las motocicletas eléctricas. Como resultado, se espera que la marca implemente una estrategia agresiva de ventas y marketing para impulsar el crecimiento de esta división en los próximos años.

Considerando lo anterior, se anticipa un crecimiento acelerado de esta división en los primeros años, seguido de un crecimiento más moderado hacia el final del período proyectado, hasta alcanzar una estabilización. Es importante tener en cuenta la inflación del país al evaluar el crecimiento anual de "LiveWire".

$$\text{Combined Variación Livewire (\%)} = 3.4\% + \text{Crecimiento anual (\%)}$$

Year	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
<i>Variation_LiveWire</i>	100%	80%	60%	50%	40%	30%	20%	10%	10%
<i>Combined_variation</i>	103.4%	83.4%	63.4%	53.4%	43.4%	33.4%	23.4%	13.4%	13.4%

Tabla 3. Variación porcentual anual de los ingresos relacionados con LiveWire.

Teniendo estos porcentajes en cuenta, se obtienen las proyecciones financieras de esta segunda línea de negocio. Estas proyecciones financieras se pueden encontrar en los anexos de este documento. Con el objetivo de representar la evolución de esta línea de negocio, se muestra un gráfico de los resultados obtenidos.

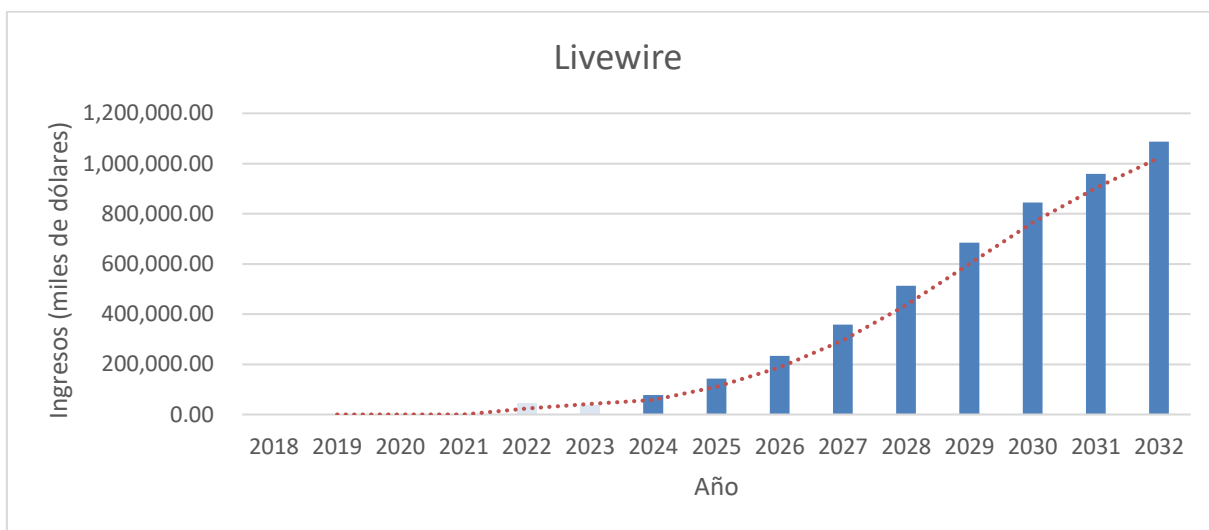


Ilustración 5. Evolución proyectada de ingresos de LiveWire. Fuente: Elaboración propia.

3.1.3 HARLEY-DAVIDSON FINANCIAL SERVICES (HDFS)

La última división de negocio de Harley-Davidson corresponde a los servicios financieros (HDFS). Al analizar el crecimiento de esta división durante los años considerados como base para las proyecciones, se observa una variación aproximada del 2% anual. Aunque entre 2022 y 2023 la división experimentó un crecimiento del 16%, se opta por calcular la variación media anual desde 2018 hasta 2022, considerando el 16% como un valor atípico.

Considerando lo mencionado y tomando en cuenta la inflación del 3.4%, se obtiene una variación anual media del 5%, que se mantendrá constante durante todo el período de proyecciones financieras.

Year	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
<i>Variation_Financial_services</i>	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%
<i>Combined_variation</i>	5.4%	5.4%	5.4%	5.4%	5.4%	5.4%	5.4%	5.4%	5.4%

Tabla 4. Variación porcentual anual de los ingresos relacionados con HDFS.

Al igual que en las dos primeras divisiones de negocio, se presenta un gráfico ilustrativo de los ingresos generados por los servicios financieros y la tendencia observada en dicha gráfica.

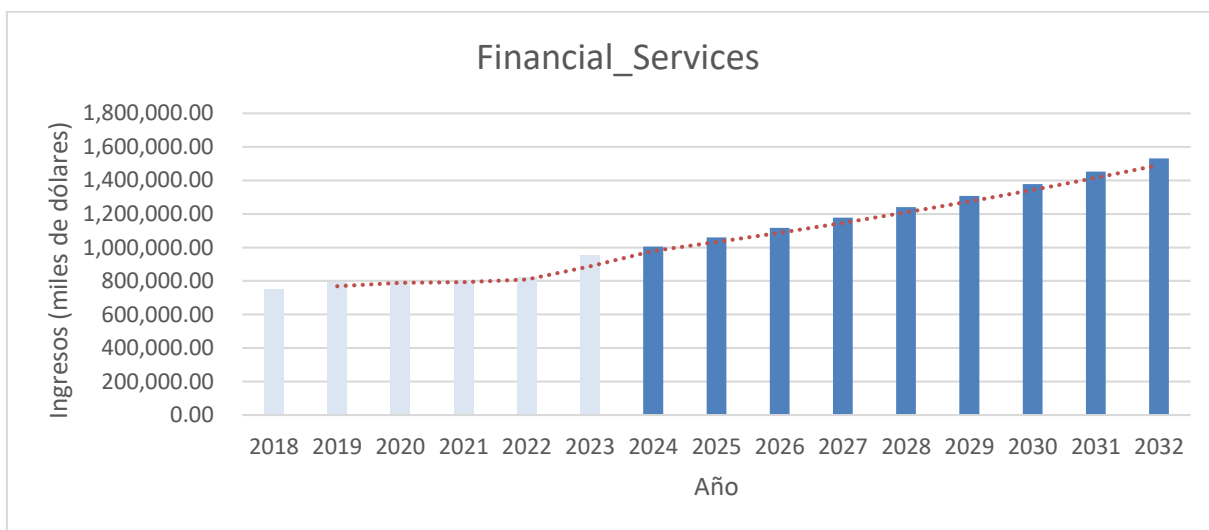


Ilustración 6. Evolución proyectada de la línea de negocio HDFs. Fuente: Elaboración propia.

3.2 COSTES

Una vez se han estudiado y proyectado las tres líneas de negocio de la empresa, es necesario analizar su desglose de costes. Al igual que se ha hecho con el bloque de ingresos, se estudia cada coste por separado para poder realizar unas proyecciones precisas hasta el año 2032.

3.2.1 COSTES RELACIONADOS CON LA PRODUCCIÓN DEL PRODUCTO (COGS)

El primer coste que aparece en el estado financiero de la empresa es el relacionado con la producción del producto que vende Harley-Davidson. Estos costes incluyen la materia prima, la mano de obra directa, y los costes indirectos de fabricación relacionados con la producción de sus motocicletas y otros productos. Estos COGS varían en función del volumen de producción de las motocicletas, por lo que se puede calcular como porcentaje respecto de la venta anual de motocicletas. El cálculo es el siguiente:

$$COGS (\%) = \frac{COGS}{Livewire + Motorcycles and Related Products}$$

Se realiza el cálculo mostrado para cada uno de los años utilizados como base para las proyecciones (2018-2023) y se calcula la media de esos seis años, obteniendo un valor final de 69%. Este valor indica que aproximadamente 2/3 de la venta de una motocicleta irá destinada a cubrir los costes de producción de esta. Imponiendo ese valor a cada uno de los años proyectados, se obtiene el coste anual de producción.

Se presenta una gráfica que permite ver la tendencia que sigue el coste comentado tanto para los años base como para los proyectados, así como el coste anual obtenido de los cálculos mencionados anteriormente.

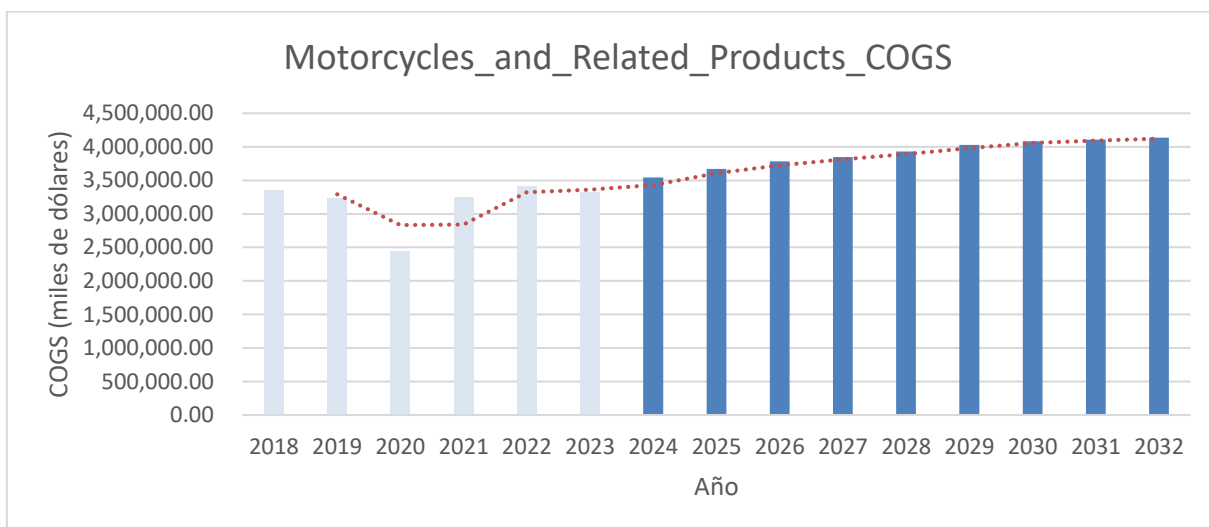


Ilustración 7. Evolución proyectada de los COGS. Fuente: Elaboración propia.

3.2.2 GASTOS DE INTERESES DE SERVICIOS FINANCIEROS

El segundo coste examinado se refiere a los intereses asociados con los servicios financieros ofrecidos por Harley-Davidson. Este gasto representa los costos en los que incurre la empresa al financiar sus operaciones mediante préstamos, líneas de crédito u otros instrumentos financieros, e incluye los intereses que Harley-Davidson paga sobre la deuda contraída para financiar sus actividades comerciales.

Su magnitud está estrechamente vinculada a la línea de negocio HGFS (Harley-Davidson Financial Services), por lo que se considera razonable calcularlo como un porcentaje de esta última. Por consiguiente, su cálculo es el siguiente:

$$\text{Coste anual (\%)} = \frac{\text{Gastos de intereses de servicios financieros}}{\text{HDFS}}$$

Se procede a realizar el cálculo mencionado para cada uno de los años considerados como referencia para las proyecciones (2018-2023), seguido de la determinación de la media de estos seis años, arrojando un valor final del 28%. Este valor será empleado como la estimación proyectada a partir de 2024 hasta 2032, y será multiplicado por HDFS para determinar el monto que la empresa destina en relación con los intereses pagados.

Se incluye una representación gráfica que ilustra la trayectoria del costo mencionado tanto para los años base como para los proyectados, así como el costo anual derivado de los cálculos mencionados anteriormente.

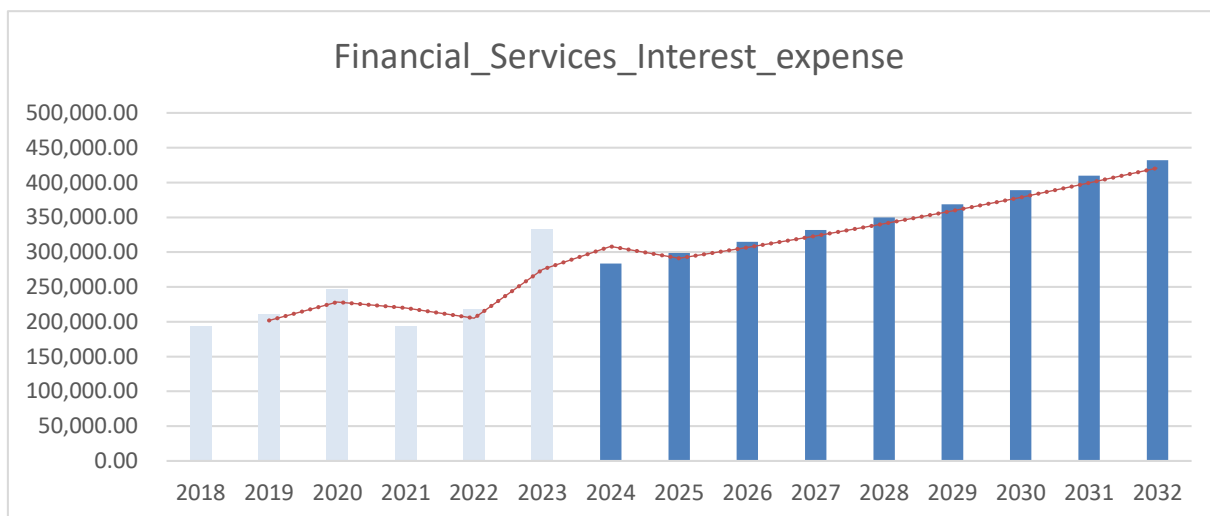


Ilustración 8. Evolución proyectada de los costes de los intereses de servicios financieros. Fuente: Elaboración propia.

3.2.3 GASTOS DE PROVISIÓN POR PÉRDIDAS CREDITICIAS

El tercer coste encontrado en el estado financiero de Harley-Davidson es el coste por previsión de pérdidas crediticias. Este coste está relacionado con los gastos que la empresa asume para cubrir posibles pérdidas debidas a la falta de pago de los clientes o deudores. Cuanto mayor sea este coste, mayor será la incertidumbre asociada al cobro total de las deudas a cobrar.

En el informe anual Harley-Davidson asocia esta línea directamente a los ingresos obtenidos a partir de su línea de negocio HDFS. De esta manera, se decide proyectar este coste como porcentaje sobre Harley-Davidson Financial Services. La fórmula es la siguiente:

$$\text{Coste anual (\%)} = \frac{\text{Gastos de provisión por pérdidas crediticias}}{\text{HDFS}}$$

Se ejecuta el cálculo mencionado para cada uno de los años seleccionados como referencia para las proyecciones (2018-2023), seguido del cálculo de la media de estos seis años, resultando en un valor final del 16%. Este porcentaje se emplea para proyectar de manera anual hasta el año 2032 los costos de provisión por pérdidas crediticias.

Se incluye una representación gráfica que ilustra la trayectoria del costo mencionado tanto para los años base como para los proyectados, así como el costo anual derivado de los cálculos mencionados anteriormente.

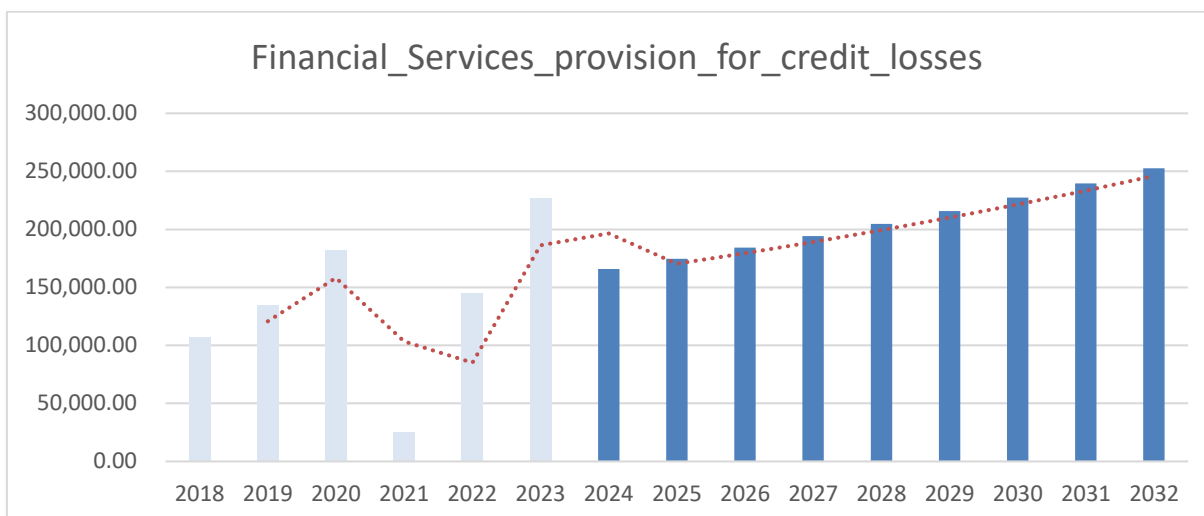


Ilustración 9. Evolución proyectada de los costes de provisión por pérdidas crediticias. Fuente: Elaboración propia.

3.2.4 GASTOS DE VENTA, ADMINISTRACIÓN E INGENIERÍA

El cuarto costo identificado en el estado financiero de la empresa comprende los gastos asociados con las actividades de ventas, administración e ingeniería. Dado que no se dispone de toda la información requerida, se asume que estos costos pueden calcularse como un porcentaje de los ingresos totales de la compañía. Para ello, se emplea la siguiente fórmula:

$$\text{Coste anual (\%)} = \frac{\text{Gastos de venta, administración e ingeniería}}{\text{Ingresos totales}}$$

Se ejecuta el cálculo mencionado para cada uno de los años seleccionados como referencia para las proyecciones (2018-2023), seguido del cálculo de la media de estos seis años, resultando en un valor final del 21%. Este porcentaje se emplea para proyectar de manera anual hasta el año 2032 los costos de venta, administración e ingeniería.

Se incluye una representación gráfica que ilustra la tendencia del costo mencionado tanto para los años base como para los proyectados, así como el costo anual derivado de los cálculos mencionados anteriormente.

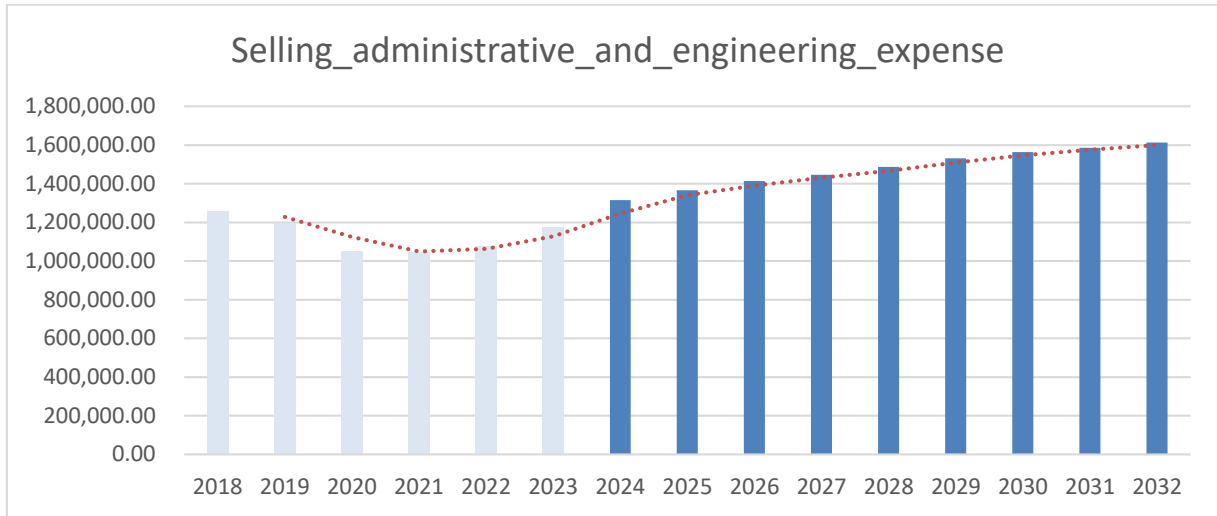


Ilustración 10. Evolución proyectada de los costes de venta, administración e ingeniería. Fuente: Elaboración propia.

3.2.5 GASTOS DE REESTRUCTURACIÓN

Se identifica un último costo en el estado financiero de Harley-Davidson vinculado a la reestructuración de la empresa. Este gasto está asociado con los esfuerzos de la empresa para llevar a cabo cambios organizativos, como reorganizaciones, fusiones, adquisiciones, reducciones de personal u otras medidas destinadas a mejorar la eficiencia o adaptarse a nuevas condiciones del mercado. Se observa que, a partir del año 2022, esta partida comienza a registrar un valor de cero, lo que sugiere que este costo desaparece en los años siguientes.



Ilustración 11. Evolución proyectada de los costes de reestructuración. Fuente: Elaboración propia.

3.3 PROYECCIÓN DEL CAPEX

Una vez se han proyectado tanto los ingresos como los costes, se procede a realizar la proyección del gasto en inversiones de capital (CAPEX) de la compañía. Este paso resulta fundamental, dado que el CAPEX se emplea tanto en las proyecciones del balance como en los métodos de valoración como el Descuento de Flujo de Caja (DCF) o el LBO (Leveraged Buyout).

El CAPEX se define como las inversiones destinadas a activos de largo plazo, como maquinaria, equipos o propiedades, realizadas con el objetivo de mantener o mejorar la capacidad operativa de una empresa. El cálculo del CAPEX como un porcentaje de los ingresos totales puede ofrecer una métrica que facilita la evaluación de la eficiencia en la gestión de la inversión en activos en relación con el tamaño de los ingresos de la empresa. Es por ello por lo que se decide calcular el CAPEX como un porcentaje de los ingresos totales de la compañía. Por lo tanto, la fórmula utilizada es la siguiente:

$$CAPEX (\%) = \frac{CAPEX}{Ingresos\ totales}$$

Se ejecuta el cálculo mencionado para cada uno de los años seleccionados como referencia para las proyecciones (2018-2023), seguido del cálculo de la media de estos seis años, resultando en un valor final del 3.1%. Este será el valor en porcentaje del CAPEX para nuestras proyecciones, desde el 2024 hasta el 2032. Multiplicándose por los ingresos totales anuales, se obtiene el valor que se utiliza más adelante para el resto de los cálculos.

3.4 PROYECCIONES DEL BALANCE

A partir de los resultados derivados del CAPEX, se procede a realizar la proyección del balance. Se opta por proyectar únicamente una parte del balance, dado que el resto de los datos no son relevantes para el desarrollo de los métodos de valoración que se presentarán. Por consiguiente, se decide calcular exclusivamente el inmovilizado bruto y la depreciación acumulada, con el fin de derivar posteriormente la depreciación y amortización anual, datos indispensables para calcular el EBITDA (siendo el estado financiero de la empresa el proveedor del dato del EBIT, se requiere la adición de la línea D&A para obtener el EBITDA).

3.4.1 INMOVILIZADO BRUTO

En primer lugar, se procede al cálculo del inmovilizado bruto proyectado. Se parte del conocimiento de que el inmovilizado bruto de un año se constituye como la suma del inmovilizado bruto del año anterior y el CAPEX del año correspondiente. De esta forma, se formula el cálculo del inmovilizado bruto mediante la siguiente expresión (siendo "n" el año en el cual se realiza el cálculo y "n-1" el año anterior):

$$\text{Inmovilizado bruto } (n) = \text{Inmovilizado bruto}(n - 1) + \text{CAPEX } (n)$$

3.4.2 AMORTIZACIÓN ANUAL

Una vez obtenido el inmovilizado bruto para cada uno de los años, se inicia el cálculo de la amortización anual. Para ello, se procede a calcular la amortización anual de los años establecidos como base mediante el siguiente método (determinando la depreciación anual como la diferencia entre la depreciación acumulada de un año y la del año anterior):

$$\textit{Amortización anual} = \textit{D\&A} - \textit{Depreciación anual}$$

A partir de esta ecuación, se determina el valor de la amortización anual para los años en los cuales se dispone de información. La amortización guarda una estrecha relación con el inmovilizado bruto, lo que permite calcular su proporción como un porcentaje de este. Se realiza este procedimiento para todos los años base, calculando su promedio y obteniendo un valor final del 4.7%. Con este porcentaje, se pueden proyectar los valores de la amortización anual hasta el año 2032.

3.4.3 DEPRECIACIÓN ANUAL

Por último, se requiere proyectar la depreciación anual de la empresa. Para ello, inicialmente se determina la depreciación anual de Harley-Davidson para los años seleccionados como base (2018-2023). Esta depreciación anual se expresa como un porcentaje del inmovilizado bruto, lo que facilita su proyección futura. Este proceso se repite para todos los años base, calculando su promedio y resultando en un valor final del 0.7%. Con la aplicación de estos principios, es posible calcular la depreciación acumulada anual proyectada:

$$\begin{aligned} \textit{Dep. acumulada año } n \\ &= (0.7\% * \textit{Inmovilizado bruto}) + \textit{Dep. acumulada año } (n - 1) \end{aligned}$$

Una vez se ha obtenido la depreciación acumulada de cada año proyectado, ya es posible calcular la depreciación anual como la resta de las acumuladas del año n y el año n-1.

3.4.4 CÁLCULO DE LA LÍNEA D&A

A partir de todos los datos obtenidos de los cálculos explicados previamente, se calcula la línea de depreciación y amortización:

$$\textit{D\&A} = \textit{Amortización anual} + \textit{Depreciación anual}$$

Este valor para cada uno de los años proyectados permite obtener el EBITDA de la compañía, así como el cálculo del DCF y el LBO.

Capítulo 4. MÉTODOS DE VALORACIÓN

Una vez se han generado las proyecciones financieras, considerando todas las suposiciones previamente expuestas, se procede a la valoración de la empresa. Con este fin, se ha optado por emplear tres métodos distintos: el Flujo de Efectivo Descontado (DCF), la Adquisición Apalancada (LBO) y el método de comparables. Además de la aplicación de estos tres métodos de valoración, se ve necesario realizar una simulación de Monte Carlo con el objetivo de cerciorarse de que las suposiciones realizadas con las proyecciones financieras son las adecuadas. Para poder aplicar los métodos de valoración comentados, es necesario también calcular el WACC de la empresa.

En esta sección del informe se detalla el procedimiento utilizado para cada uno de estos métodos, junto con los cálculos necesarios para obtener una valoración confiable y precisa.

4.1 CÁLCULO DEL WACC

Para calcular de manera precisa el Coste Promedio Ponderado de Capital es necesario entender qué variables afectan a su cálculo y su respectivo valor. A continuación, se muestra la fórmula utilizada para su cálculo:

$$WACC = Ke * \frac{E}{(D + E)} + Kd * (1 - T) * \left(\frac{D}{(D + E)}\right)$$

kd= Costo de la deuda

ke= Costo de capital propio

E= Valor de mercado del capital

D= Valor de mercado de la deuda

T= Taxes

Como se evidencia en la fórmula proporcionada, el Costo Promedio Ponderado de Capital (WACC) se encuentra influenciado por diversos componentes fundamentales, tales como el

costo de la deuda de la empresa, el costo asociado al capital propio, el valor de mercado del capital, el valor de mercado de la deuda y la tasa impositiva aplicable. A continuación, se detallan en los apartados subsiguientes el significado preciso de cada una de estas variables, así como el método para su respectivo cálculo.

4.1.1 COSTO DE LA DEUDA

La primera variable objeto de análisis es el costo de la deuda de Harley-Davidson. El costo de la deuda se refiere al rendimiento que la empresa debe abonar a sus acreedores o prestamistas como compensación por el capital previamente obtenido de estos. Este concepto representa el interés que la empresa paga por el financiamiento obtenido a través de bonos, préstamos bancarios u otras formas de endeudamiento.

Dado que este valor no se encuentra directamente disponible por parte de la compañía, se hace necesario calcularlo mediante una fórmula relacionada directamente con los datos de cotización de bonos de Harley-Davidson. La fórmula aplicada para este propósito es la siguiente:

$$Kd = \frac{\text{Intereses} + \frac{\text{Precio nominal del bono} - \text{Precio actual del bono}}{\text{Años restantes hasta vencimiento}}}{\left(\frac{\text{Precio nominal del bono} + \text{Precio actual del bono}}{2}\right)}$$

Mediante el análisis de los datos de cotización de la empresa, se determina que el precio nominal del bono es de 100,000 unidades monetarias, mientras que su precio actual se sitúa en 98,500 unidades monetarias. Los intereses pagados ascienden al 6.5%, y el bono tiene un plazo de vencimiento de 5 años. Con base en estos parámetros de entrada y la aplicación de la fórmula previamente presentada, se calcula que el costo de la deuda es del 6.8%.

4.1.2 COSTO DEL CAPITAL PROPIO

La próxima variable de interés es el costo del capital propio. Este costo refleja la tasa de rendimiento que los accionistas anticipan recibir como retribución por el riesgo inherente a su inversión en las acciones de la empresa. A pesar de que este valor no se divulga directamente, su cálculo es esencial y se basa en una serie de variables conocidas. A continuación, se presenta la fórmula utilizada para su determinación:

$$\text{Costo del capital propio} = rf + \beta * (rm - rf)$$

El primer componente de la fórmula es la tasa libre de riesgo (rf), que representa el rendimiento esperado de una inversión completamente libre de riesgo durante un período específico. Para determinar esta tasa, seleccionamos un activo sin riesgo y utilizamos su retorno esperado como tasa libre de riesgo. En este caso, optamos por el rendimiento del Bono del Tesoro de Estados Unidos a 10 años, que se sitúa en el 4.05%.

El segundo componente es la beta de la empresa, que refleja el riesgo adicional que la inversión en la empresa aporta a un portafolio diversificado. Cuanto mayor sea la beta, mayor será el riesgo. Para su cálculo se deben recolectar primeramente los datos históricos de precio por acción de cierre ajustados, tanto del índice del S&P 500 como de las acciones de Harley-Davidson. A partir de estos valores, se calculan los cambios porcentuales e los precios de cierre de un día al siguiente, que son conocidos como los rendimientos diarios. Una vez se ha realizado, se calcula la covarianza entre los rendimientos de la acción y del S&P 500 y se calcula la varianza de los rendimientos del S&P 500. Por último, se calcula la beta de la compañía como la división entre la covarianza y la varianza calculada, lo que indica la sensibilidad de los rendimientos de Harley-Davidson sobre los rendimientos del mercado estudiado (en este caso concreto el S&P 500). La empresa proporciona de manera pública el valor de esta beta, que es de 1.41. A modo de comprobación, se decide programar en Python un código que permite calcular la beta de la compañía cogiendo como fecha de inicio el 1 de enero de 2019 y como fecha final el 1 de enero de 2024, ya que el periodo que se suele coger

oscila entre los 3 y los 5 años. A partir del código presentado en los anexos, se obtiene una beta de 1.406, siendo el resultado muy similar al aportado por la compañía.

Por último, la fórmula incluye un tercer componente relacionado con el rendimiento del mercado (r_m). Para este propósito, seleccionamos el rendimiento medio anual del índice Standard & Poor's 500 (S&P 500), que se cifra en el 9.81%.

Con base en estos datos y la fórmula previamente presentada, se calcula un costo de capital propio del 12.2%. Dada la situación actual de la empresa y su historial de rendimiento en las últimas décadas, resulta razonable que los accionistas exijan una tasa de retorno cercana al 12%.

4.1.3 VALOR DE MERCADO DEL CAPITAL PROPIO (MARKET CAP)

La tercera variable a tener en cuenta para el cálculo del WACC es el valor de mercado del capital propio. El último valor publicado es de 4.71 billones de dólares americanos.

4.1.4 VALOR DE MERCADO DE LA DEUDA

La cuarta variable para tener en cuenta es el valor de la deuda de la empresa. El último valor publicado es de 7.2 billones de dólares americanos.

4.1.5 IMPUESTOS

Por último, es necesario tener en cuenta qué porcentaje se paga de impuestos. Se calcula el porcentaje medio pagado de impuestos en los últimos seis años por parte de la empresa y se obtiene un valor medio de 22%.

4.1.6 RESULTADO FINAL DEL WACC

A partir de los resultados obtenidos en los apartados anteriores aplicados a la fórmula del WACC se obtiene un valor final del Coste Promedio Ponderado de Capital de 8.02%. Esto significa que, en promedio, Harley-Davidson debe generar un retorno superior a este valor

para poder cubrir todos los costes asociados al capital utilizado para sus proyectos de inversión. Si se obtiene una Tasa Interna de Retorno (TIR) inferior al WACC impuesto, significa que el proyecto no genera suficiente rendimiento como para cubrir todos los gastos. En cambio, un valor de TIR superior al comentado significaría que el proyecto es rentable siendo su $VPN > 0$.

4.2 FLUJO DE EFECTIVO DESCONTADO (DCF)

El primer método de valoración utilizado es el DCF. Para su desarrollo, se ve necesario utilizar el EBIT obtenido de las proyecciones financieras explicadas anteriormente. A continuación, se explican los cálculos realizados para obtener el resultado final.

4.2.1 CÁLCULO DEL PRECIO POR ACCIÓN POR EL MÉTODO DE DCF

Primero, es necesario calcular el NOPAT anual de la compañía, que se deriva del EBIT y los impuestos pagados por Harley-Davidson en cada ejercicio fiscal. Tras un análisis de los años base (2018-2023) y el porcentaje promedio de impuestos sobre el EBIT, que se sitúa en un 22%, se determina el cálculo del NOPAT anual de la siguiente manera:

$$NOPAT = EBIT * (1 - \text{impuestos } (\%))$$

A partir del NOPAT y de los valores obtenidos de depreciación y amortización anual en las proyecciones del balance es posible calcular el flujo operativo anual de la compañía.

$$OCF = NOPAT + D\&A$$

Una vez se ha obtenido el flujo de caja operativo, el siguiente paso implica calcular el flujo de caja libre. Este componente no solo depende del flujo de caja operativo proyectado, explicado previamente, sino también del CAPEX proyectado y de la estimación de la variación del fondo de maniobra.

Para determinar la variación del fondo de maniobra, es necesario inicialmente proyectar el nivel anual del fondo de maniobra de la empresa. Esta proyección se basa en el "Net Working

Capital turnover ratio". Se calcula dicho ratio para cada uno de los años base y se obtiene un valor promedio, el cual se emplea para proyectar el fondo de maniobra anual hasta el año 2032. Con este valor establecido, es posible calcular la variación del fondo de maniobra como la diferencia entre el año n y el año n-1.

Con la variación de fondo de maniobra ya proyectada, ya es posible obtener el flujo de caja libre anual de la siguiente manera:

$$FCF = OCF + CAPEX + \Delta NWC$$

Es importante destacar que se suma el CAPEX porque en el Excel utilizado se está introduciendo como valor negativo. Realmente, el CAPEX hace que el flujo de caja libre se vea reducido.

Lo último que se necesita es calcular el flujo de caja libre total, pero para ello es clave tener en cuenta el valor terminal de la empresa. El valor terminal de la empresa es una estimación del valor de esta al final de la proyección financiera y representa el valor continuo de la empresa más allá del horizonte de proyección estudiado. Su valor se tiene en cuenta solamente en el último año de proyección.

Para su cálculo se estima una tasa de crecimiento a largo plazo (g) del 2.5%. Es importante asumir una tasa de crecimiento menor a la inflación de Estados Unidos ya que eso permite asumir que la compañía crece de forma sostenible y controlada.

La fórmula para el cálculo del valor terminal es la siguiente:

$$Valor\ terminal = \frac{FCFn * (1 + g)}{WACC - g}$$

Aplicándose esta fórmula, se obtiene un valor final de 14.21 billones de dólares americanos. Esto sumado al FCF del último año nos da el flujo de caja libre total de todos los años de proyección.

Tras haberse obtenido los flujos de caja de todos los años proyectados, se pasa a calcular el valor actual neto de Harley-Davidson. Para ello es necesario traer al presente todos los flujos de caja, por lo que se aplica la siguiente fórmula:

$$NPV = \sum_{t=0}^n \frac{FCF \text{ total}}{(1 + WACC)^t}$$

Aplicándose esta fórmula se consigue obtener un NPV de 10,879,914.18 \$.

Para poder obtener el equity value es importante conocer la deuda neta de la compañía. Harley- Davidson comenta en su informe que su deuda neta actual es de 5,665,610 \$. Teniéndose esto en cuenta se pasa a calcular el equity value como:

$$Equity \text{ Value} = NPV - Deuda \text{ neta}$$

Se obtiene un equity value de 5,214,014.18 \$.

Habiéndose obtenido el equity value de la compañía es posible calcular el precio por acción si se divide este valor entre el número de acciones circulantes. En su último informe anual la compañía comenta que tienen en circulación 139,270,000 acciones. De esta manera, el precio por acción final es el siguiente:

$$Precio \text{ por acción} = \frac{Equity \text{ Value}}{N^{\circ} \text{ acciones circulantes}} = 37.44\$$$

4.2.2 ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD COGIENDO COMO VARIABLES G Y WACC

Se procede a realizar un análisis de sensibilidad de las variables g y WACC, ya que son variables críticas que pueden afectar significativamente la valoración de la empresa. Debido a que pequeñas variaciones en estas tasas pueden cambiar considerablemente el valor presente de los flujos de caja proyectados, el análisis permite identificar y cuantificar riesgos, así como evaluar la robustez de la valoración. Se muestra a continuación los resultados obtenidos en los sendos análisis de sensibilidad realizados.

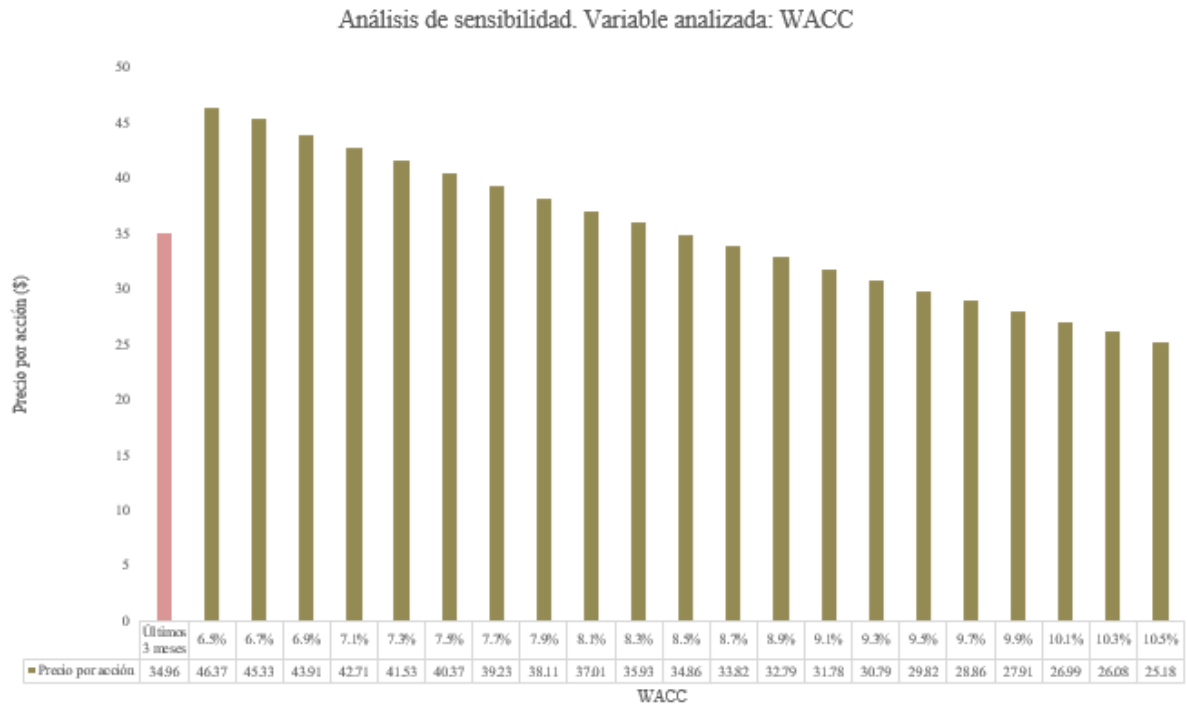


Ilustración 12. Variación del precio por acción en base al WACC por el método DCF. Fuente: Elaboración propia.

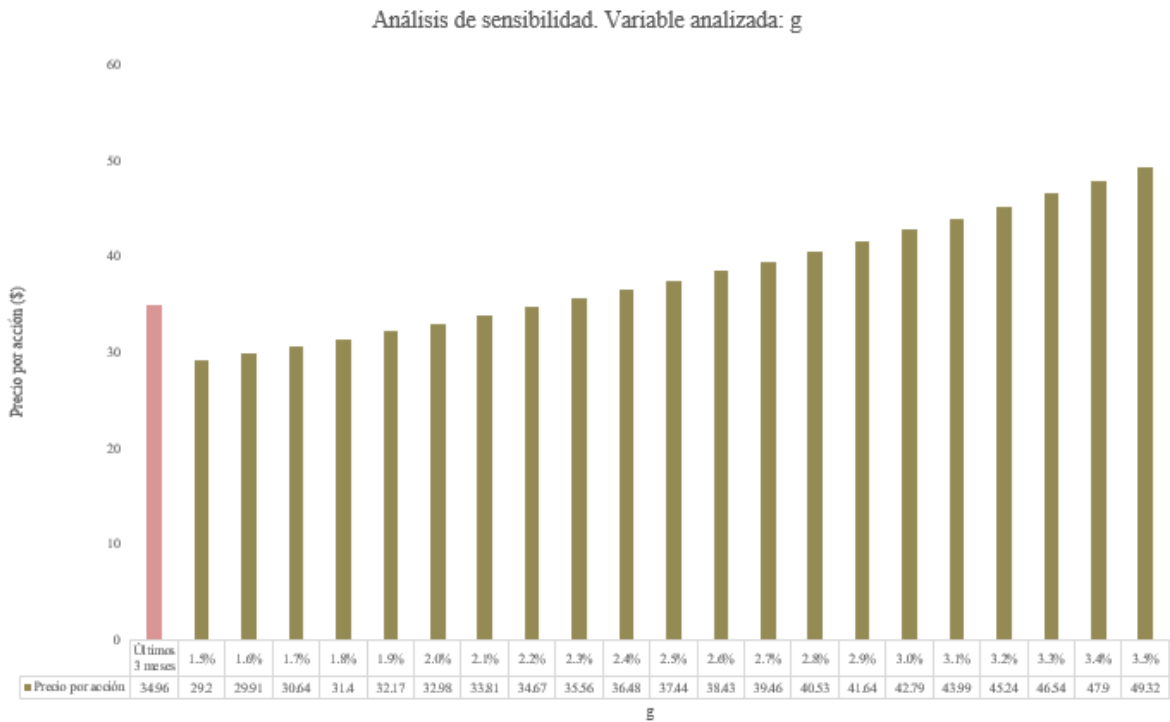


Ilustración 13. Variación del precio por acción en base a g por el método DCF. Fuente: Elaboración propia.

La primera barra muestra el precio por acción medio de los últimos 3 meses. El resto de las barras muestran los valores obtenidos tras el análisis de sensibilidad.

El primer análisis de sensibilidad muestra una relación inversa entre el precio por acción y el WACC (Coste Promedio Ponderado de Capital). Al incrementar el WACC de 6.5% a 10.5%, el precio por acción disminuye de 46.37\$ a 25.18\$. Esto subraya la sensibilidad del modelo ante cambios en el costo de capital. Un WACC más alto implica un mayor costo de financiamiento para Harley-Davidson, lo que resulta en un valor presente neto más bajo para los flujos de caja proyectados.

Un aumento sostenible de los tipos de interés causaría un incremento en la WACC (Costo Promedio Ponderado de Capital) porque incrementa tanto el costo de la deuda como el del capital propio. Esto se debe a que las empresas deben afrontar mayores pagos de intereses por sus préstamos, y al mismo tiempo, los inversores demandan mayores rendimientos debido al aumento en la tasa libre de riesgo (r_f). Como consecuencia, el aumento en la WACC reduciría el valor presente de los flujos de caja futuros de la empresa y llevaría a una disminución en el precio de sus acciones.

El segundo análisis de sensibilidad revela una relación directa entre el aumento de la variable 'g' (crecimiento de la empresa en perpetuidad) y el precio por acción. A medida que 'g' aumenta, el crecimiento proyectado de la empresa hasta la perpetuidad se acelera, lo que resulta en un mayor valor terminal y, por consiguiente, un mayor Valor Presente Neto (NPV). No obstante, es crucial destacar que mantener 'g' cerca de la inflación (actualmente del 3.5%) podría comprometer la estabilidad y la sostenibilidad del crecimiento de Harley-Davidson a largo plazo por lo que se concluye que valores de 'g' cercanos al 3.5% no son sostenibles en la realidad.

4.3 SIMULACIÓN DE MONTE CARLO

Tras la obtención de las proyecciones de la cuenta de pérdidas y ganancias y tras el cálculo del método de valoración por DCF, a pesar de la concordancia inicial de los resultados con el crecimiento esperado basado en análisis históricos, surge la necesidad de perfeccionar las

estimaciones aplicando desviaciones a cada línea proyectada. Para abordar esta necesidad, se opta por emplear la aplicación Visual Studio para programar en lenguaje Python un código que aplique desviaciones típicas a los resultados medios obtenidos para cada año de proyección. Esta elección se fundamenta en la robustez y versatilidad de Python en el análisis de datos, respaldada por la eficacia y eficiencia proporcionada por Visual Studio en el desarrollo de software.

Se elige la técnica de la simulación de Monte Carlo para la aplicación de desviaciones típicas sobre un valor medio, eligiéndose en cada simulación un valor aleatorio que se encontrará dentro del margen $\pm\sigma$. A través de esta metodología, se realizan 1000 simulaciones aplicando cada desviación típica, lo que genera un abanico de escenarios posibles que reflejan la incertidumbre inherente en las proyecciones financieras.

Una vez completadas las simulaciones, se procede a calcular el precio por acción de la compañía para cada escenario simulado utilizando un método equivalente al de valoración de flujos de caja descontados. Esta evaluación se realiza considerando los flujos de efectivo futuros esperados y aplicando una tasa de descuento adecuada (explicada también en este documento).

Tras obtenerse los flujos de caja futuros de la compañía y calcular el NPV de la compañía, para visualizar de manera clara y comprensible la distribución de los precios por acción resultantes, se emplea un gráfico de precio por acción-densidad de probabilidad. Este gráfico ofrece una representación visual concisa de la distribución normal que sigue la simulación de Monte Carlo, lo que facilita una evaluación objetiva de la variabilidad y precisión de las proyecciones financieras.

Adicionalmente, se obtiene el valor medio del precio por acción de las 1000 simulaciones y su desviación típica. Este valor se comparará con el precio por acción obtenido con las hipótesis sin las desviaciones típicas calculadas tanto con el método de flujos de caja descontados como con el método de valoración LBO y con el método por comparables.

4.3.1 DESVIACIONES TÍPICAS

Lo primero que se necesita para poder llevar a cabo la simulación de Monte Carlo es aplicar desviaciones típicas a cada una de las líneas estudiadas en el estado financiero de Harley-Davidson. Debido al crecimiento horizontal de cada una de estas líneas en los años base estudiados en este trabajo (2018-2023), se prevé que el cambio de estas para las proyecciones no sea drástico. A continuación, se muestran las desviaciones típicas elegidas.

<i>Desviaciones típicas</i>	<i>%</i>
g	0.2%
Motorcycles_and_Related_Products_(combustion)	1%
LiveWire_(electric_vehicle)	2%
Financial_Services	1%
Motorcycles_and_Related_Products_COGS	2%
Financial_Services_interest_expense_	1%
Financial_Services_provision_for_credit_losses	1%
Selling_administrative_and_engineering_expense	1%
Restructuring_expense	1%
D&A	1%

Tabla 5. Desviaciones típicas.

Se puede observar como la desviación típica para la mayoría de las líneas es del 1%

Se destaca la desviación típica relacionada con la línea de negocio LiveWire y con los costes relacionados con la fabricación de las motocicletas. Este aumento de la desviación típica es debido a que se prevé un crecimiento más descontrolado de la línea de negocio relacionada con la venta de motocicletas eléctricas, por lo que las estimaciones de crecimiento pueden no ser tan exactas como lo son el resto. Por ello, se decide aumentar el rango de valores en los que se puede mover esta línea de negocio.

A partir de estas desviaciones típicas se escribe el código presentado en el anexo de este documento con el objetivo de conseguir un rango de valoración con un alto intervalo de confianza. Una vez se realiza la simulación, se decide utilizar el método de valoración por DCF para obtener un nuevo valor de precio por acción. A continuación, se muestran los resultados obtenidos a partir de la simulación de Monte Carlo.

4.3.2 PRECIO POR ACCIÓN OBTENIDO APOYADO EN LA SIMULACIÓN DE MONTE CARLO

Se decide imponer un número de simulaciones igual a 1000, ya que se considera que se obtiene una muestra lo suficientemente grande como para capturar una amplia variedad de escenarios posibles. Tras compilar el código mostrado en los anexos, se obtienen los siguientes resultados:

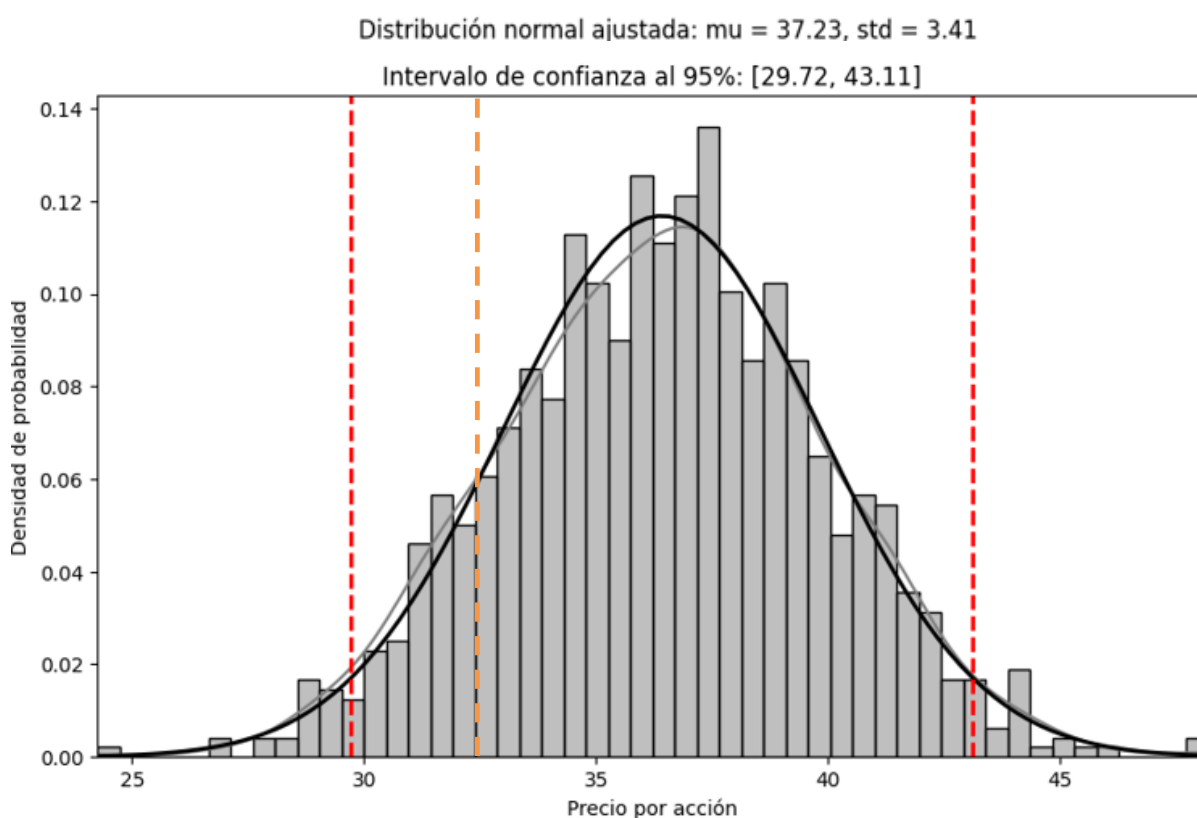


Ilustración 14. Distribución normal del precio por acción. Intervalo de confianza del 95%. Fuente: Elaboración propia.

Se puede observar como la simulación sigue una distribución normal de media 37.23\$ y una desviación típica de ± 3.41 \$. Si se busca el precio por acción actual de Harley-Davidson en la bolsa de valores principal (NYSE), observamos que se encuentra en 32.43\$ (marcado en el gráfico en naranja).

El análisis comparativo, al igual que con el resto de los métodos de valoración utilizados, se realizará con el precio de la acción a 1 de enero de 2024 es de 36.29\$.

Se hace el cálculo del intervalo de confianza al 95% obteniéndose un rango que oscila entre los 29.72\$ y los 43.11\$ por acción. Se encuentra representado en el gráfico con líneas discontinuas rojas.

Además de analizar el valor actual de la acción se hace una segunda comprobación con el valor medio de la acción en los últimos tres meses ya que el precio actual se podría deber a un movimiento reciente de la empresa que haya variado el precio de la acción de manera inusual. Si se pone el foco en los últimos tres meses (cogiendo abril como primer mes y junio como último mes) se observa que el precio medio de la acción es de 34.96\$, valor que se encuentra dentro de la horquilla dada por el análisis de Monte Carlo realizado previamente.

Con los resultados obtenidos y, tras la comparación con los datos reales en bolsa, se puede concluir que la valoración realizada está en línea con el valor de mercado actual de Harley-Davidson.

4.4 LBO

El segundo enfoque de valoración seleccionado es el "Leveraged Buyout" o LBO. Este método implica la adquisición de la empresa utilizando deuda apalancada, lo que brinda una segunda evaluación sólida del precio por acción de la empresa.

El horizonte de proyección de una LBO suele ser más corto que el del utilizado para el DCF. De esta manera, se escoge un horizonte de proyección de 5 años, siendo 2028 el año en el que se espera vender la empresa de nuevo.

La determinación del precio por acción de la empresa mediante este método requiere la consideración de varios factores, que se detallan a continuación. Una vez explicados, se procederá a describir el proceso de cálculo del precio por acción utilizando este enfoque.

4.4.1 DEUDA DE APALANCAMIENTO

Lo primero que se debe suponer es la deuda de apalancamiento utilizada para la compra de Harley-Davidson. Tras haber consultado distintas fuentes de información, se concluye que se debe utilizar un x7 EBITDA. Se decide utilizar una deuda de apalancamiento x7 EBITDA ya que tener una deuda apalancada alta permite la compra de empresas con un valor mucho mayor que el capital propio disponible.

De esta manera se obtiene un valor de deuda apalancada de 6,560,372.00 \$.

4.4.2 INTERÉS PAGADO POR LA DEUDA

Para conocer el valor porcentual de intereses pagados en relación con la deuda obtenida es necesario tener en cuenta varios factores. Se calcula de la siguiente manera:

$$\text{Interés de la deuda (\%)} = \text{EFFR (\%)} + \text{Add. rate (\%)}$$

El primer factor relevante en esta ecuación es la tasa de interés determinada por la Reserva Federal. Estos intereses representan el costo al que los bancos obtienen financiamiento de otros bancos. Actualmente, este valor se sitúa en el 5.25%.

El segundo elemento para considerar es la tasa de impuestos adicional, que se aplica cuando los bancos otorgan préstamos a empresas o individuos. En el año 2024, las instituciones financieras están aplicando un interés adicional del 3% sobre el LIBOR para préstamos a empresas o particulares.

De esta manera se obtiene un interés del 8.25%.

4.4.3 TASA DE RETORNO IMPUESTA PARA LA LBO

Se impone una tasa de retorno que es diariamente utilizada por los PE. Se utiliza una tasa de retorno del 15%.

4.4.4 CÁLCULO DEL PRECIO POR ACCIÓN POR EL MÉTODO DE LBO

Con base en los criterios previamente discutidos y el flujo de caja libre obtenido mediante el método de valoración por descuento de flujos de efectivo (DCF), ahora es factible calcular el precio por acción utilizando este enfoque.

Inicialmente, se procede a determinar el nuevo flujo de caja libre. Se suma al flujo de caja libre obtenido anteriormente el pago de intereses anuales sobre la deuda contraída y el precio proyectado de venta de la empresa al final del período de proyección.

El interés pagado se calcula a una tasa fija del 8.25%, como se ha especificado previamente, sobre el saldo pendiente de la deuda apalancada. Este saldo disminuirá anualmente a medida que se amortice parte de la deuda con el flujo de caja libre disponible después de deducir todos los factores relevantes.

El precio de venta se determina a partir del ratio EV / EBITDA de la empresa. La media de los últimos 12 meses es de x11.5 EBITDA. Al considerar la tendencia histórica del ratio EV/EBITDA de la empresa en los últimos años, se presume que este mantendrá su valor constante hasta el último año de la proyección.

A continuación, se presentan las fórmulas utilizadas para calcular el nuevo flujo de caja.

$$\text{Intereses por deuda apalancada } (n) = 8.25\% * \text{Deuda de apalancamiento}(n)$$

$$\text{Precio de venta (año 2032)} = 11.5 * \text{EBITDA año 2028}$$

$$\text{Nuevo FCF} = \text{FCF} - \text{Intereses por deuda apalancada} + \text{Precio de venta}$$

Todos los fondos generados por el nuevo flujo de caja libre se destinarán exclusivamente al reembolso de la deuda apalancada. Por consiguiente, el flujo de caja disponible para los accionistas será nulo hasta que la totalidad de la deuda apalancada haya sido amortizada por completo. Este enfoque implica que el interés pagado en el próximo ejercicio será inferior, ya que la cantidad de deuda apalancada para el año n+1 se reducirá de la siguiente manera:

$$Deuda\ apalancada\ (n + 1) = Deuda\ apalancada\ (n) - Nuevo\ FCF\ (n)$$

$$Intereses\ por\ deuda\ apalancada\ (n + 1) = 8.25\% * Deuda\ apalancada\ (n + 1)$$

Realizándose este cálculo todos los años de proyección se obtiene el precio a pagar por la compañía de PE trayéndose todos los flujos de caja para accionistas al presente. Se obtiene de esta manera un valor final de 3,903,067.72\$. Este valor sería el cash-flow de los accionistas traído al presente.

Se le suma la deuda apalancada comentada anteriormente para obtener el EV de la compañía y más tarde se le resta la deuda actual de Harley-Davidson para obtener el Equity Value. El cálculo es el siguiente:

$$Equity\ Value = NPV\ CF\ accionistas + Deuda\ apalancada - Deuda\ Actual$$

A partir de la fórmula comentada se obtiene un Equity Value de 4,797,829.72\$.

Dividiéndose este valor entre el número de acciones circulantes de la compañía se obtiene el precio por acción de la compañía:

$$Precio\ por\ acción = \frac{EV}{N^{\circ}\ de\ acciones\ circulantes} = 34.45\ \$$$

4.4.5 ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD COGIENDO COMO VARIABLES LA DEUDA DE APALANCAMIENTO Y LA TASA DE RETORNO IMPUESTA POR EL PE

Se procede a realizar un análisis de sensibilidad de las variables r y la deuda de apalancamiento, ya que son variables críticas que pueden afectar significativamente la valoración de la empresa. Debido a que pequeñas variaciones en estas tasas pueden cambiar considerablemente el precio a pagar por la compañía, el análisis permite identificar y cuantificar riesgos, así como evaluar la robustez de la valoración. Se muestra a continuación los resultados obtenidos en los sendos análisis de sensibilidad realizados.

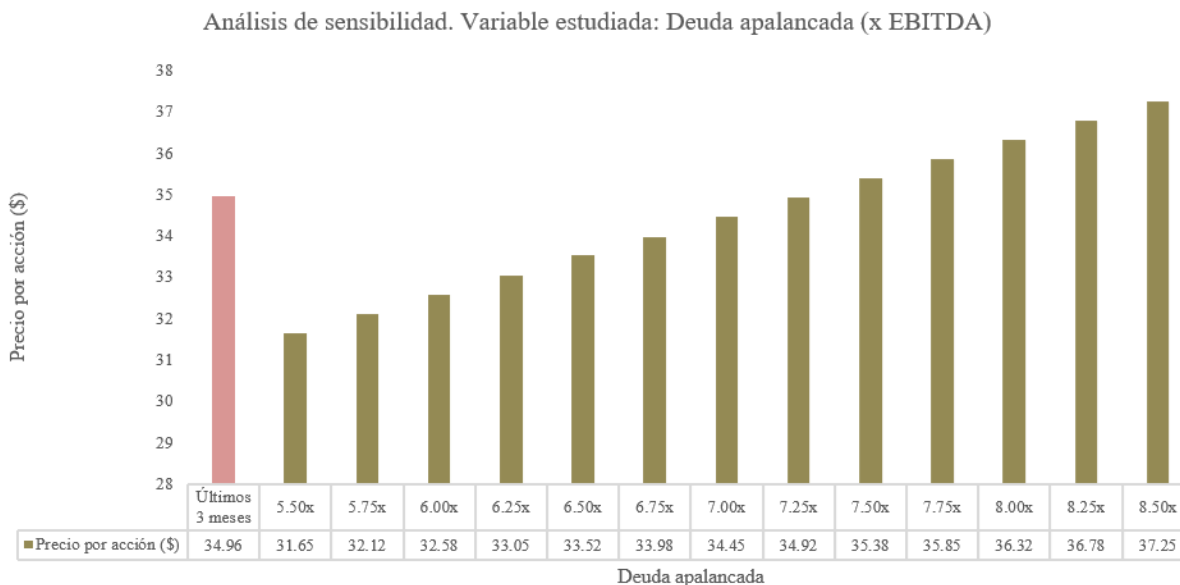


Ilustración 15. Variación del precio por acción en base a la deuda apalancada por el método LBO. Fuente: Elaboración propia.

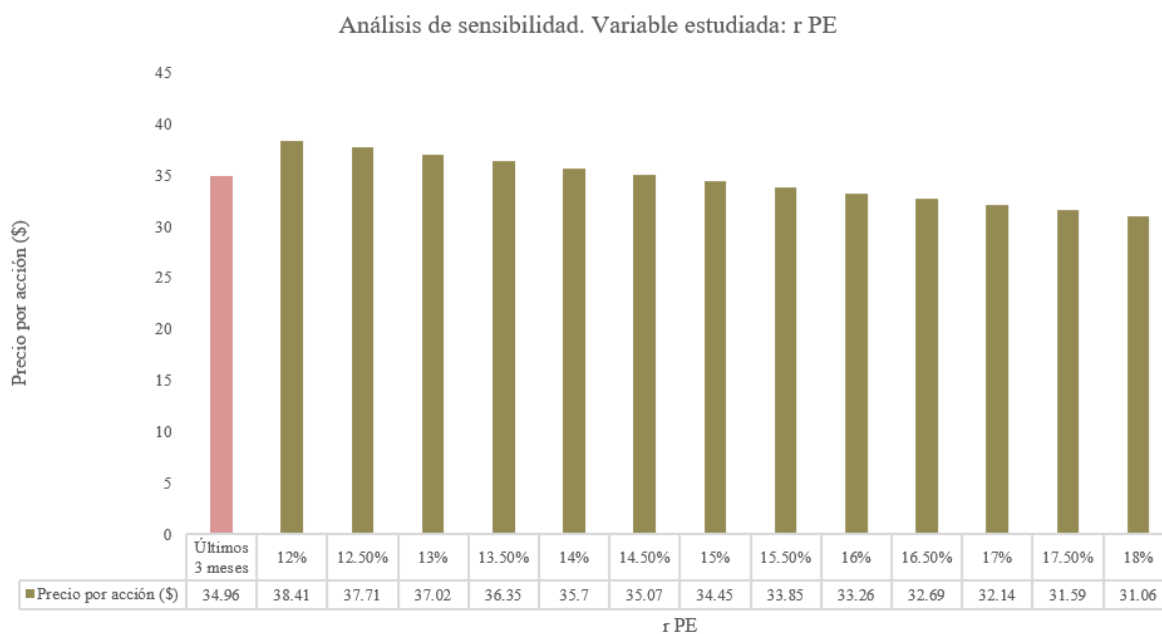


Ilustración 16. Variación del precio por acción en base a r por el método LBO. Fuente: Elaboración propia.

La primera barra muestra el precio por acción medio de los últimos 3 meses. El resto de las barras muestran los valores obtenidos tras el análisis de sensibilidad.

En el primer análisis de sensibilidad se observa que al aumentar el nivel de apalancamiento (de $x5.5$ EBITDA a $x8.5$ EBITDA), el precio por acción calculado aumenta significativamente. Esto es debido a que un mayor uso de deuda apalancada permite potencialmente aumentar el retorno sobre el capital empleado, por un lado, al reducirse este al aumentar la deuda utilizada en la operación, y por otro lado al beneficiarse de los intereses deducibles de impuestos y al optimizar los flujos de efectivo disponibles para los accionistas de equity después de cubrir los pagos de intereses.

En el segundo análisis de sensibilidad, se evidencia que un aumento en la tasa de retorno exigida por el private equity conlleva una reducción en el precio por acción calculado. Esto se debe a que, para mantener la misma valoración, los flujos de caja proyectados deben aumentar para satisfacer las mayores expectativas de retorno de los inversionistas. Dado que los flujos de caja están limitados, no se logra alcanzar este incremento necesario, lo que resulta en una disminución en el precio por acción de la empresa.

4.5 MÉTODO DE VALORACIÓN POR COMPARABLES

El último método de valoración que se va a utilizar para el cálculo del precio por acción de Harley-Davidson es el de comparables. Para la aplicación de este método es necesario obtener información de los competidores de la compañía, ya que a través de su ratio EV/EBITDA y del ratio P/E vamos a poder obtener un valor aproximado del ratio de Harley-Davidson.

Para llevar a cabo un análisis comparativo de Harley-Davidson, se han seleccionado a Honda Motor, Yamaha Motor, Polaris, Triumph y Ducati Motor Holding como sus principales competidores. Estas compañías son reconocidos fabricantes de motocicletas que compiten directamente con Harley-Davidson a nivel global. Tienen una reputación sólida en el mercado y son conocidas por producir productos de alta calidad y prestigio en el sector de las motocicletas, siendo al mismo tiempo empresas que operan a nivel internacional y teniendo una presencia significativa en los mismos mercados clave que Harley-Davidson, lo que facilita la comparación de datos financieros y operativos. Además, estas empresas son

comparables en términos de tamaño y alcance, lo que permite realizar una comparación más precisa de métricas financieras y operativas, como ingresos, ganancias, márgenes de beneficio y cuotas de mercado.

4.5.1 EV/EBITDA RATIO

El primer ratio elegido para analizar a Harley-Davidson y aplicar este método de comparables es el EV/EBITDA ratio. Se escoge este ratio debido a su capacidad para ofrecer una evaluación integral del valor de una empresa, considerando tanto su estructura de capital como su rendimiento operativo.

Teniéndose en cuenta lo comentado se muestra a continuación el ratio EV/EBITDA de cada una de las empresas a 1 de enero de 2024:

Competidores/Ratio	EV/EBITDA 2024
Honda Motor Co	6.8
Yamaha Motor Co	6
Polaris	8.2
Triumph Motorcycles Ltd	24.35
Ducati Motor Holding S.p.A	6.66

Tabla 6. Valor EV/EBITDA de los competidores.

A partir de estos resultados, se calcula la media para obtener lo que sería un valor aproximado del EV/EBITDA de la empresa, imponiéndose una desviación típica del 10% aproximadamente sobre la media final. De esta manera se obtiene el siguiente resultado:

Harley Davidson/Ratio	EV/EBITDA 2024
Media	10.40
Desviación	1.00
EV/EBITDA min	9.40
EV/EBITDA max	11.40

Tabla 7. EV/EBITDA calculado de Harley-Davidson.

Pese a que estos valores nos permitan hacer un cálculo preciso del valor de la acción, se ve necesario dar un paso más obteniéndose el EV/EBITDA esperado de la compañía. Al tener Harley-Davidson de manera histórica un ratio EV/EBITDA algo superior al de sus competidores, se impone un ratio esperado igual a la media sumada a la mitad de la desviación comentada previamente, siendo esta la fórmula exacta:

$$\frac{EV}{EBITDA} \text{ esperado} = \text{Media} + \frac{\sigma}{2}$$

Se muestran a continuación los resultados obtenidos a partir de lo comentado anteriormente:

Harley-Davidson	MIN	MEDIA	Esperado	MAX
EV/EBITDA 2023	9.40	10.40	10.90	11.40
EV 2022	8,811,516.79 €	9,748,712.79 €	10,217,310.79 €	10,685,908.79 €
Deuda neta	5,665,610.00 €	5,665,610.00 €	5,665,610.00 €	5,665,610.00 €
Equity Value	3,145,906.79 €	4,083,102.79 €	4,551,700.79 €	5,020,298.79 €
Acciones circulantes	139,270.00	139,270.00	139,270.00	139,270.00
Price per share	22.59 €	29.32 €	32.68 €	36.05 €

Tabla 8. Cálculo del precio por acción a partir del EV/EBITDA.

4.5.2 P/E RATIO

Se ha aplicado por segunda vez el método de comparables, utilizando en esta ocasión el P/E ratio como referencia. Este ratio se seleccionó debido a su simplicidad y a la disponibilidad de datos. Representa la percepción del mercado sobre la rentabilidad presente y futura de las empresas dentro del mismo sector, proporcionando una comprensión clara de la situación de cada una, incluida la empresa estudiada en este documento.

Se muestra a continuación el ratio EV/EBITDA de cada una de los competidores comentados:

Competidores/Múltiples	P/E ratio
Honda Motor Co	6.8
Yamaha Motor Co	2.2
Polaris	7.7
Triumph Motorcycles Ltd	12.1
Ducati Motor Holding S.p.A	10.2

Tabla 9. Valor P/E de los competidores.

A partir de estos resultados, se calcula la media para obtener lo que sería un valor aproximado del P/E ratio de la empresa, imponiéndose una desviación típica del 10% aproximadamente sobre la media final. De esta manera se obtiene el siguiente resultado:

Harley Davidson/múltiplo	P/E Ratio
Media	7.8
Desviación	0.78
EV/EBITDA min	7.02
EV/EBITDA max	8.58

Tabla 10. P/E calculado de Harley-Davidson.

Pese a que estos valores nos permitan hacer un cálculo preciso del valor de la acción, se ve necesario dar un paso más obteniéndose el P/E ratio esperado de la compañía. Se calcula la media de los últimos valores presentados por la compañía desde junio del último año hasta junio del 2024 (actualidad), se suma a la media obtenida previamente y se divide entre dos obteniendo un valor final de 7.42.

Para calcular el precio por acción, es fundamental disponer del EPS (earnings per share) de la empresa. Este dato ha sido recientemente publicado, mostrando un EPS de 5.05 dólares.

Se muestran a continuación los resultados obtenidos a partir de lo comentado anteriormente:

Harley-Davidson	MIN	MEDIA	Esperado	MAX
P/E ratio	7.02	7.8	7.42	8.58
EPS oficial	5.05	5.05	5.05	5.05
Price per share	35.45	39.39	37.48	43.32

Tabla 11. Cálculo del precio por acción a partir del P/E ratio.

Capítulo 5. COMPARACIÓN DE RESULTADOS

Como se ha podido observar en los anteriores apartados del documento, se han utilizado diversos métodos de valoración para determinar el precio intrínseco de las acciones de Harley-Davidson. Los métodos empleados han sido el Flujo de Caja Descontado o DCF, un análisis de Monte Carlo basado en un DCF posterior, el LBO y la valoración por comparables. Cada uno de estos métodos ha permitido obtener una perspectiva diferente sobre el valor de la empresa, basándose su solución en distintos supuestos y parámetros financieros.

Al contrastar los resultados obtenidos mediante estos métodos con el **precio actual de mercado de las acciones** de la empresa, que al 1 de enero de 2024 se sitúa en **\$36.29**, se busca determinar si Harley-Davidson está siendo infravalorada o sobrevalorada en el contexto actual del mercado financiero. Es importante destacar que se considerará que la empresa no está bien valorada si hay una diferencia mayor del 20% entre el valor de mercado y el análisis realizado.

Se procede a presentar una tabla con los resultados de cada método de valoración junto a un análisis detallado de sus diferencias y posibles causas, así como basadas en el estudio realizado. En el método de comparables se escoge el precio por acción esperado como valor estudiado en este análisis.

Método de valoración	Precio por acción	Diferencia a vs. Precio de mercado	Análisis	Conclusión
DCF	37.44 \$	3.17%	El análisis por DCF se basa en supuestos específicos que afectan de manera directa al EBIT y al CAPEX, lo que hace que sea normal una variabilidad respecto del resultado esperado que el precio de mercado. Adicionalmente, se recalca que el supuesto del crecimiento perpetuo del 2.5% afecta significativamente al resultado. Un análisis de sensibilidad de este parámetro permite entender lo importante que es realizar una suposición precisa en este. La diferencia de +1.15\$ sugiere que el mercado podría estar subestimando las proyecciones de flujo de caja de la empresa, aunque esta diferencia no es suficientemente significativa para concluir una infravaloración considerable.	La diferencia entre la valoración realizada y la ofrecida por el mercado es mínima. Se concluye por lo tanto que la acción se encuentra bien valorada.
Monte Carlo + DCF	37.23 \$ ± 3.41\$	2.59%	Al añadir desviaciones sobre las proyecciones del estado financiero, el análisis de Monte Carlo con DCF genera un intervalo de confianza del 95% entre 29.72\$ y 43.11\$, destacando la alta variabilidad y riesgo de inversión. La media de la distribución es 37.23\$ con una desviación típica de ±3.41\$. Esto indica una alta incertidumbre para la compra de acciones. Sin embargo, las diferencias son mínimas. Para considerar una compañía infravalorada o sobrevalorada, su valor debe estar al menos un 20-25% por encima o por debajo del valor de referencia. En este caso, el intervalo inferior está un 18.10% por debajo y el intervalo superior un 18.79% por encima del precio de mercado. Además, la media se encuentra solo un 2.59% por encima del precio de mercado y, considerando la desviación típica, los valores están entre un 6.81% por debajo y un 11.99% por encima, lo que no es suficiente para concluir una infravaloración o sobrevaloración significativa.	La acción parece estar adecuadamente valorada, ya que la diferencia entre la proyección media y el precio de mercado actual no es lo suficientemente significativa como para sugerir una infravaloración o sobrevaloración destacada.
LBO	34.45 \$	-5.18%	Basado en la valoración por LBO, el precio proyectado para la acción es de 34.45\$, mientras que el valor de mercado actual es de 36.29\$. La cercanía de estos valores sugiere que la acción está relativamente bien valorada, aunque la ligera diferencia podría atribuirse a variaciones en la percepción del riesgo y las expectativas de la compañía entre el mercado y mi análisis. Es posible que el mercado esté considerando factores adicionales como la reputación de la marca, la fidelidad de los clientes y expectativas de crecimiento más optimistas. Además, el análisis posterior utilizando variables de deuda apalancada y r revela la sensibilidad del sistema a cambios en estas variables, lo cual puede influir en las valoraciones y expectativas de los inversores.	La acción parece estar correctamente valorada, ya que la diferencia entre la valoración por LBO (34.45\$) y el precio de mercado actual (36.29\$) es pequeña, indicando que ambos valores están cercanos y no sugieren una infravaloración o sobrevaloración notable.

Comparables · EV/EBITDA	32.68 \$	-11.33 %	Basado en el análisis de comparables utilizando EV/EBITDA, Harley-Davidson presenta una valoración de 32.68\$ por acción, mientras que el precio de mercado actual es de 36.29\$. La discrepancia significativa entre estos valores sugiere que el mercado está asignando un valor adicional a la compañía, que puede ser debido a su sólida marca y la fidelidad de su base de clientes, aspectos que los múltiplos de comparables seleccionados podrían no capturar completamente. Aunque la valoración basada en EV/EBITDA indica una posible subvaloración, la valoración de mercado más alta podría estar justificada por activos intangibles y expectativas de crecimiento que no se reflejan en los múltiplos comparables, indicando una valoración ajustada en términos globales.	La diferencia del 11.33% entre la valoración por EV/EBITDA (32.68\$) y el precio de mercado actual (36.29\$) sugiere que Harley-Davidson podría estar ligeramente sobrevalorada según el análisis por comparables. Esta discrepancia es menor al umbral del 20% comentado anteriormente. Esto indica que, aunque la valoración de mercado está por encima de la valoración por EV/EBITDA, la diferencia no es lo suficientemente amplia como para concluir una sobrevaloración considerable.
Comparables · P/E ratio	37.48\$	3.28%	El análisis de comparables utilizando el P/E ratio indica una valoración de 37.48\$ por acción, mientras que el precio de mercado actual es de 36.29\$. Esta ligera discrepancia sugiere que el mercado podría estar valorando la acción de manera ajustada, considerando factores como la percepción del riesgo y diferencias en las estructuras de capital entre las empresas comparables seleccionadas. Además, la elección de cinco de ocho competidores para el análisis podría limitar la precisión del modelo, lo que podría contribuir a la discrepancia observada entre la valoración obtenida y el precio de mercado real.	Basado en el análisis del P/E ratio, la acción parece estar adecuadamente valorada, dado que la diferencia de aproximadamente 3.29% respecto al precio de mercado actual no alcanza el umbral del 20-25% para indicar una sobrevaloración significativa.

Tabla 12. Comparativa de resultados respecto al valor de mercado.

Capítulo 6. RECOMENDACIONES

Los métodos de valoración financiera empleados en este análisis, incluyendo DCF, LBO, comparables y simulaciones de Monte Carlo, han arrojado resultados que coinciden con la capitalización de mercado actual de Harley-Davidson. Sin embargo, estos modelos se basan en suposiciones que pueden no captar todas las variables críticas que influyen en el valor real de la empresa.

Para abordar estas limitaciones y obtener una visión más completa y precisa del valor de Harley-Davidson, es esencial complementar estos modelos con información adicional y análisis detallados. Esto incluye ajustar las estrategias de inversión, considerar la incertidumbre y los riesgos inherentes, obtener datos no públicos directamente del equipo directivo, realizar un análisis exhaustivo del sector y de los competidores, y evaluar los riesgos asociados.

En las siguientes secciones se presentan recomendaciones específicas para mejorar la precisión de las valoraciones y guiar la toma de decisiones de inversión. Estas recomendaciones están diseñadas para proporcionar una base sólida y bien fundamentada que permita optimizar las estrategias de inversión, mitigar riesgos y maximizar el valor de las inversiones en Harley-Davidson.

6.1 REAJUSTE EN LAS ESTRATEGIAS DE INVERSIÓN EN FUNCIÓN DE LAS VALORACIONES REALIZADAS

A partir de las valoraciones obtenidas a través de los distintos métodos de valoración, se ve necesario ajustar las estrategias de inversión. Los métodos de valoración que indican una infravaloración de la empresa justifican el aumento de inversión en la misma, mientras que los métodos que muestran sobrevaloración de la empresa motivan a revisar la posición del portafolio del inversor. Al ser el método de comparables el menos preciso debido a que es

complicado evaluar el valor de una empresa a partir de sus competidores, se entiende que los métodos de DCF, LBO y Monte Carlo son los que se deben utilizar como referencia de cara a una posible inversión. De estos tres métodos, dos de ellos indican que la empresa está infravalorada, lo que permite concluir que es inteligente aumentar la inversión en la compañía.

6.2 CONSIDERACIÓN DE LA INCERTIDUMBRE Y EL RIESGO DE CARA A UNA POSIBLE INVERSIÓN

La segunda recomendación para mejorar la precisión de los modelos de valoración es tener en cuenta la incertidumbre y el riesgo que conlleva la propia inversión.

El amplio rango de valores obtenidos en la simulación de Monte Carlo destaca la incertidumbre en las estimaciones iniciales para las proyecciones de CAPEX, el balance y los estados financieros. Evaluar la exposición al riesgo y el horizonte de inversión es esencial para el inversor, ya que ayuda a mitigar los riesgos asociados a la volatilidad de la acción en el mercado y a las incertidumbres presentes en las proyecciones financieras de Harley-Davidson.

6.3 REUNIONES CONTINUAS CON EL MANAGEMENT DE HARLEY-DAVIDSON

La tercera recomendación para mejorar la precisión de los modelos de valoración es obtener información directa, privada y relevante a través de la comunicación continua con los líderes de Harley-Davidson. Esto permitirá captar detalles específicos y planes estratégicos que no se encuentran en los reportes anuales de la compañía ni están disponibles públicamente.

Para ello, se recomienda planificar reuniones periódicas con el equipo de dirección de Harley-Davidson. Estas reuniones pueden incluir al equipo completo del Board, así como reuniones específicas con perfiles clave de la dirección como el CEO, CFO, CMO, CCO y COO. Si existen perfiles de transformación digital (CDTO) o de innovación (CIO), también

se aconseja incorporar sesiones de trabajo con ellos para entender sus planes de transformación e innovación ante los cambios del mercado.

A través de una comunicación abierta y detallada con el management, se pueden identificar los objetivos y aspiraciones de la entidad a largo plazo en temas como las proyecciones de cada línea de negocio, los planes de expansión y las iniciativas para la optimización de costos y eficiencia. Además, revisar la documentación del plan estratégico proporcionará una visión integral que permitirá ajustar las proyecciones financieras y los modelos de valoración de acuerdo con las expectativas estratégicas de la empresa. Una buena comprensión de la estructura de capital actual también es esencial para entender los posibles ajustes necesarios a nivel financiero y operativo.

A continuación, se presentan las áreas de enfoque esenciales a revisar con el management de Harley-Davidson para obtener una visión global y detallada de la empresa.

- ***Plan estratégico de la compañía.*** Conocer el plan estratégico de Harley-Davidson permite evaluar con mayor precisión cómo la empresa se adapta a nuevas tendencias del mercado y a los cambios en la demanda del consumidor. Este conocimiento facilitará el ajuste de las proyecciones financieras y de los modelos de valoración, alineándolos con las expectativas de la empresa.
- ***Proyecciones esperadas para las líneas de negocio.*** Solicitar informes financieros internos y analizar las suposiciones utilizadas para desarrollar las proyecciones permite evaluar la viabilidad y sostenibilidad de las expectativas de la empresa a mediano y largo plazo. Comprender las posibles variaciones en las proyecciones debido a factores internos y externos, y comparar las proyecciones actuales con el rendimiento histórico, ayuda a evaluar su realismo y consistencia.
- ***Planes de expansión a otros mercados.*** Identificar los mercados objetivo y las estrategias para penetrar en ellos es crucial para evaluar los desafíos y oportunidades inherentes. Además, es fundamental evaluar las barreras de entrada, como aspectos regulatorios y la competencia existente, y analizar los riesgos y oportunidades asociados con la expansión.

-
- **Planes de inversión y/o desinversión de activos non-core.** Solicitar una lista detallada de estos activos y discutir los planes estratégicos para invertir en nuevos activos o desinvertir en activos no esenciales proporciona una comprensión completa del posible impacto de estas decisiones en la estructura financiera y operativa de Harley-Davidson. Evaluar estos planes permite ajustar las proyecciones financieras y, por consiguiente, los modelos de valoración aplicados.
 - **Planes de reducción de costes o planes de incremento de la eficiencia/producción.** Entender completamente las iniciativas actuales y planificadas de la empresa, incluyendo las metodologías y tecnologías empleadas para alcanzar sus objetivos, es crucial para estimar el impacto de estas iniciativas en los márgenes de rentabilidad y la competitividad. Revisar los resultados obtenidos al implementar estas iniciativas ayuda a evaluar su éxito y viabilidad futura.
 - **Estructura de capital óptima.** Analizar continuamente la estructura de capital de Harley-Davidson, considerar ajustes en ella y evaluar el costo de capital son pasos clave para analizar diversos escenarios y comprender cómo estos cambios afectan la valoración de la compañía. Este enfoque facilita la identificación de alternativas de financiamiento que impactan directamente en el precio por acción de la empresa.

6.4 ESTUDIO COMPLETO DEL SECTOR

La cuarta recomendación se centra en el conocimiento exhaustivo del sector de las motocicletas.

Es crucial realizar una comparación con los competidores directos de Harley-Davidson. Este análisis, discutido anteriormente, ayuda a comprender las diferencias en valoración, cuotas de mercado, potencial de crecimiento y márgenes de rentabilidad entre ellos. Identificar las fortalezas y debilidades competitivas relativas de cada competidor proporciona una perspectiva integral e informada sobre el posicionamiento de Harley-Davidson en el mercado actual.

Para complementar este análisis, es fundamental estudiar la estructura del sector. Esto incluye analizar la dinámica del mercado, evaluando las barreras de entrada y salida existentes y potenciales, así como la intensidad de la rivalidad entre competidores y la amenaza de productos sustitutos. Entender estos aspectos permite anticipar cambios en el entorno que podrían influir en la valoración de la compañía.

Finalmente, el análisis del sector debe ser dinámico, capaz de evaluar la situación en cada momento y de analizar las tendencias temporales de cada elemento estudiado. Para ello, se pueden revisar y actualizar los análisis FODA y complementarlos con nuevos análisis PESTEL u otros similares, según sea necesario.

6.5 EVALUACIÓN DE RIESGOS

La última recomendación es profundizar en el análisis de sensibilidad de los riesgos identificados, para entender mejor su impacto potencial en el valor de la empresa. Este análisis es clave para afinar las proyecciones realizadas y los métodos de valoración utilizados, permitiendo así comprender y mitigar posibles amenazas que podrían afectar negativamente la valoración de la acción de Harley-Davidson.

A continuación, se presentan los principales aspectos a considerar:

- **Riesgos de mercado.** Incluyen las fluctuaciones en la demanda del consumidor y los cambios en las preferencias del mercado. Por ejemplo, variaciones en la economía global o cambios en políticas gubernamentales podrían modificar la demanda de motocicletas y afectar la rentabilidad de la empresa.
- **Riesgos operacionales.** Derivados de problemas en la cadena de suministro o en la producción de motocicletas, como interrupciones logísticas o de calidad.
- **Riesgos legales y regulatorios.** Cambios en normativas gubernamentales, como regulaciones ambientales o políticas de comercio internacional, que podrían impactar en las operaciones y costos.

-
- **Riesgos estratégicos.** Adaptarse a nuevas tecnologías y tendencias de mercado, como la electrificación de vehículos o preferencias emergentes de los consumidores, es crucial para mantener la relevancia en un mercado cambiante.
 - **Riesgos financieros.** Volatilidad en los mercados financieros, fluctuaciones en tasas de interés y la gestión de la estructura de capital son aspectos críticos para la estabilidad financiera.
 - **Riesgos generales.** Eventos geopolíticos, crisis económicas globales o cambios macroeconómicos repentinos que podrían afectar la rentabilidad y la valoración de la empresa a nivel global.

Capítulo 7. BIBLIOGRAFÍA

- Calvo, J., & Vicario, R. (2023, septiembre 29). La épica historia de Harley-Davidson: de una caseta de madera en Milwaukee a conquistar el mundo. *eEconomista*. <https://www.economista.es/podcasts/noticias/12467946/09/23/la-epica-historia-de-harleydavidson-de-una-caseta-de-madera-en-milwaukee-a-conquistar-el-mundo.html>
- (s/f). The early history of Harley-Davidson. <https://www.harley-davidson.com/us/en/content/expert-advice/h-d-history-guides/harley-davidson-early-history.html>
- de Graduación: Javier Epstein, A. L. M. J. D. 37 339 979 D. de T. F. (s/f). Valuación de Harley–Davidson, Inc. Edu.ar. <https://repositorio.udes.edu.ar/jspui/bitstream/10908/18010/1/%5BP%5D%5BW%5D%20M.%20Fin.%20Jordan%2C%20Luis%20Maria.pdf>
- Gamez, M. J. (2015, septiembre 17). Objetivos y metas de desarrollo sostenible. *Desarrollo Sostenible*. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>
- Chung, D. (2020, junio 22). From “more roads” to “rewire” – where does Harley-Davidson go from here? *Motorcycle.com*; *Motorcycle*. <https://www.motorcycle.com/features/from-more-roads-to-rewire-where-does-harley-davidson-go-from-here.html>
- (S/f). Harley-Davidson Unveils The Hardwire Five-Year Strategic Plan; Targets Profitable Growth And Brand Desirability. <https://investor.harley-davidson.com/news/news-details/2021/Harley-Davidson-Unveils-The-Hardwire-Five-Year-Strategic-Plan-Targets-Profitable-Growth-And-Brand-Desirability/default.aspx>
- (S/f-b). Harley-davidson.com. Recuperado el 13 de junio de 2024, de <https://investor.harley-davidson.com/financials/quarterly-results/default.aspx>

-
- (S/f-c). Harley-davidson.com. Recuperado el 13 de junio de 2024, de <https://investor.harley-davidson.com/financials/sec-filings/default.aspx>
 - Kawasaki España web oficial. (s/f). Kawasaki.Es. Recuperado el 27 de junio de 2024, de <https://www.kawasaki.es/es/products>
 - Motocicletas. (s/f). Honda.es. Recuperado el 27 de junio de 2024, de <https://www.honda.es/motorcycles.html>
 - Motorcycles, T. (s/f). Triumph Motos. Triumph Motorcycles. Recuperado el 27 de junio de 2024, de <https://www.triumphmotorcycles.es/>
 - No title. (s/f). Bestinver.es. Recuperado el 27 de junio de 2024, de <https://www.bestinver.es/harley-davidson-una-historia-de-reestructuracion/>
 - Polaris Spain. (2024, abril 22). Polaris - SP -. <https://www.polaris-spain.com/>
 - Suzuki Moto. (s/f). Suzuki.es. Recuperado el 27 de junio de 2024, de <https://moto.suzuki.es/>
 - Yamaha motor Europe - Yamaha motor. (s/f). Yamaha-motor.eu. Recuperado el 27 de junio de 2024, de https://www.yamaha-motor.eu/es/es/home/?utm_source=GOOGLE&utm_medium=PAID_SEARCH&utm_campaign=2024_4_YMES_LOCAL_AGENCY_MOTORCYCLES_ALLPRODUCTS_MULTIPLE_MOTOCICLETA_MARCA_MARCA&utm_content=SEARCH&gad_source=1&gclid=EAIAIQobChMIvOjvghH7hgMV92pBAh3wIhvuEAAYASAAEgJnR_D_BwE
 - (S/f-a). Bmw-motorrad.es. Recuperado el 27 de junio de 2024, de <https://www.bmw-motorrad.es/es/home.html#/filter-todo>
 - (S/f-b). Ducati.com. Recuperado el 27 de junio de 2024, de https://www.ducati.com/es/es/home?utm_source=google&utm_medium=paid-search&utm_content=ducati&gad_source=1&gclid=EAIAIQobChMInM2gjbH7hgMV5ZdoCR0TmARcEAAYASAAEgI2O_D_BwE
 - US Inflation Rate monthly analysis: Consumer price index. (s/f). Ycharts.com. Recuperado el 27 de junio de 2024, de https://ycharts.com/indicators/us_inflation_rate

-
- WACC. (s/f). Corporate Finance Institute. Recuperado el 27 de junio de 2024, de <https://corporatefinanceinstitute.com/resources/valuation/what-is-wacc-formula/>
 - Cbonds. (s/f). Eurobonos: Harley-Davidson Financial Services Inc, 6.5% 10mar2028, USD (USU2465RAC52) [Data set]. Cbonds.
 - Acciones Harley-Davidson hoy. (s/f). Investing.com Español. Recuperado el 27 de junio de 2024, de <https://es.investing.com/equities/harley-davidson>
 - Bono de Estados Unidos a 10 años. (s/f). Datosmacro.com. Recuperado el 27 de junio de 2024, de <https://datosmacro.expansion.com/bono/usa>
 - Maverick, J. B. (2015, abril 24). S&P 500 average return and historical performance. Investopedia. <https://www.investopedia.com/ask/answers/042415/what-average-annual-return-sp-500.asp>
 - Harley Davidson (HOG) stock price & chart. (s/f). Capital.com. Recuperado el 27 de junio de 2024, de <https://capital.com/es/harley-davidson-precio-por-accion>
 - Harley-Davidson, Inc.(HOG) Medidas de valoraciones y estadísticas financieras. (s/f). ..Es.us. Recuperado el 27 de junio de 2024, de <https://es.us/quote/HOG/key-statistics/>
 - Vipond, T. (s/f). Discounted cash flow DCF formula. Corporate Finance Institute. Recuperado el 27 de junio de 2024, de <https://corporatefinanceinstitute.com/resources/valuation/dcf-formula-guide/>
 - (S/f). Indeed.com. Recuperado el 27 de junio de 2024, de [https://www.indeed.com/career-advice/career-development/terminal-value-formula#:~:text=Here%20are%20the%20formulas%20to,D%2BA\)%%20x%20Projected%20statistic](https://www.indeed.com/career-advice/career-development/terminal-value-formula#:~:text=Here%20are%20the%20formulas%20to,D%2BA)%%20x%20Projected%20statistic)
 - Acciones Harley-Davidson hoy. (s/f). Investing.com Español. Recuperado el 27 de junio de 2024, de <https://es.investing.com/equities/harley-davidson>
 - Extensions, L. M. A. (s/f). Visual Studio Code - code editing. Redefined. Visualstudio.com. Recuperado el 27 de junio de 2024, de <https://code.visualstudio.com/>
-

-
- Gárate, J. C. C., & LauraPerez. (2020, abril 16). Finance Bonus: Análisis de sensibilidad y escenarios. Finacoteca; LauraPerez. <https://finacoteca.com/analisis-de-sensibilidad-y-escenarios/>
 - Kumar, S. (2023, julio 31). Predicting Stock Prices using Monte Carlo Simulation. InsiderFinance Wire. <https://wire.insiderfinance.io/predicting-stock-prices-using-monte-carlo-simulation-dae4c3fec02a>
 - Welcome to. (s/f). Python.org. Recuperado el 27 de junio de 2024, de <https://www.python.org/>
 - Latam, S. (2023, julio 3). ¿Qué es el Análisis FODA y cómo hacerlo? Salesforce. <https://www.salesforce.com/mx/blog/analise-swot/>
 - El capital riesgo desafía la inflación y el alza de tipos con retornos del 20%. (s/f). revistas.economista.es. Recuperado el 27 de junio de 2024, de <https://revistas.economista.es/capital-privado/2023/junio/el-capital-riesgo-desafia-la-inflacion-y-el-alza-de-tipos-con-retornos-del-20-OP14390871>
 - Federal Reserve Board - H.15 - selected interest rates (daily) - June 26, 2024. (s/f). Federalreserve.gov. Recuperado el 27 de junio de 2024, de <https://www.federalreserve.gov/releases/h15/>
 - Helena Gaya, M. (2023, febrero 1). El primer informe de rentabilidad de Fondos de Capital Privado en España 2021 muestra una tasa interna de retorno neta del 11,2%. EY. https://www.ey.com/es_es/news/2023/02/el-primer-informe-rentabilidad-fondos-capital-privado-espana-2021-tasa-interna-retorno
 - The complete toolbox for investors. (s/f). Finbox.com. Recuperado el 27 de junio de 2024, de https://finbox.com/NYSE:HOG/explorer/ev_to_ebitda_ltm/
 - DUCATI FUNDO DE INVERSIÓN MULTIMERCADO CRÉDITO fund holdings. (s/f). Investing.com. Recuperado el 27 de junio de 2024, de <https://www.investing.com/funds/ducati-fundo-de-investimiento-multim-holdings>
 - Honda PE Ratio 2010-2024. (s/f). Macrotrends.net. Recuperado el 27 de junio de 2024, de <https://www.macrotrends.net/stocks/charts/HMC/honda/pe-ratio>
 - Polaris (PII) - P/E ratio. (s/f). Companiesmarketcap.com. Recuperado el 27 de junio de 2024, de <https://companiesmarketcap.com/polaris/pe-ratio/>
-

-
- Triumph Group (TGI) - P/E ratio. (s/f). Companiesmarketcap.com. Recuperado el 27 de junio de 2024, de <https://companiesmarketcap.com/triumph-group/pe-ratio/>
 - Yamaha motor (7272.T) - P/E ratio. (s/f). Companiesmarketcap.com. Recuperado el 27 de junio de 2024, de <https://companiesmarketcap.com/yamaha-motor/pe-ratio/>
 - 7267.T EV/EBITDA. (s/f). Valueinvesting.io. Recuperado el 27 de junio de 2024, de https://valueinvesting.io/7267.T/valuation/ev_ebitda-multiples
 - 7272.T EV/EBITDA. (s/f). Valueinvesting.io. Recuperado el 27 de junio de 2024, de https://valueinvesting.io/7272.T/valuation/ev_ebitda-multiples
 - Analytics, I. (s/f). Ducati Motor Holding SpA. Infrontanalytics.com. Recuperado el 27 de junio de 2024, de <https://www.infrontanalytics.com/fe-EN/30096EI/Ducati-Motor-Holding-SpA/financial-ratios>
 - Polaris EV/EBITDA. (s/f). Valueinvesting.io. Recuperado el 27 de junio de 2024, de https://valueinvesting.io/PII/valuation/ev_ebitda-multiples
 - (S/f). Yahoo.com. Recuperado el 27 de junio de 2024, de <https://finance.yahoo.com/quote/TGI/key-statistics/>
 - Harley-Davidson PE Ratio 2010-2024. (s/f). Macrotrends.net. Recuperado el 27 de junio de 2024, de <https://www.macrotrends.net/stocks/charts/HOG/harley-davidson/pe-ratio>

ANEXO I. ANÁLISIS FODA

<i>Factores internos</i>	
<i>Fortalezas (+)</i>	<i>Debilidades (-)</i>
1. Distintivo de marca 2. Fidelidad de clientes 3. Presencia internacional	1. Dependencia del mercado de Norteamérica 2. Altos costes de producción 3. Marca asociada con combustibles fósiles
<i>Factores externos</i>	
<i>Oportunidades (+)</i>	<i>Amenazas (-)</i>
1. Expansión a mercados emergentes 2. Diversificación de productos 3. Marketing digital	1. Competitividad continua 2. Regulaciones medioambientales 3. Tendencias del consumidor

ANEXO II. PROYECCIONES DE LA HOJA DE BALANCE

	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
Gross Fixed Assets	3,146,660	3,346,017	3,552,261	3,763,307	3,980,226	4,203,634	4,431,688	4,663,077	4,898,444
Acc. Depreciation	(2,200,125)	(2,175,693)	(2,149,756)	(2,122,277)	(2,093,215)	(2,062,521)	(2,030,162)	(1,996,114)	(1,960,347)
% dep. over gross fixed	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%
Amortización anual	149,243	158,698	168,480	178,489	188,778	199,374	210,190	221,164	232,328
% amortization over gross fixed assets	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%
Dep. anual	22,976	24,432	25,938	27,479	29,062	30,694	32,359	34,048	35,767
D&A	172,219	183,129	194,417	205,968	217,840	230,067	242,549	255,213	268,095

ANEXO III. PROYECCIONES CAPEX

Año	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
EBITDA	998,372 €	1,045,296 €	1,091,391 €	1,132,181 €	1,177,328 €	1,225,535 €	1,269,294 €	1,310,192 €	1,354,230 €
CAPEX	191,835 €	199,357 €	206,244 €	211,046 €	216,919 €	223,408 €	228,054 €	231,390 €	235,367 €
<i>Weight over total revenues</i>	3.1%	3.1%	3.1%	3.1%	3.1%	3.1%	3.1%	3.1%	3.1%

ANEXO IV. PROYECCIONES DEL ESTADO FINANCIERO

Año	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
Motorcycles and Related Products	5,048,910.3 3	5,170,084.1 8	5,242,465.3 5	5,211,010.5 6	5,179,744.5 0	5,148,666.0 3	5,066,287.3 8	4,985,226.7 8	4,905,463.1 5
<i>Variation HMDC</i>	0%	-1%	-2%	-4%	-4%	-4%	-5%	-5%	-5%
<i>Combined variation with CPI comb</i>	3%	2%	1%	-1%	-1%	-1%	-2%	-2%	-2%
LiveWire	77,898.13	142,865.17	233,441.69	358,099.56	513,514.77	685,028.70	845,325.42	958,599.02	1,087,051.2 9
<i>Variation LiveWire</i>	100%	80%	60%	50%	40%	30%	20%	10%	10%
<i>Combined variation with CPI electric</i>	103%	83%	63%	53%	43%	33%	23%	13%	13%
Financial Services	1,005,079.6 4	1,059,353.9 4	1,116,559.0 6	1,176,853.2 5	1,240,403.3 2	1,307,385.1 0	1,377,983.9 0	1,452,395.0 3	1,530,824.3 6
<i>Variation Financial services</i>	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%
<i>Combined variation with CPI financial</i>	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%
Total revenues	6,131,888.1 0	6,372,303.2 9	6,592,466.1 1	6,745,963.3 7	6,933,662.5 9	7,141,079.8 3	7,289,596.6 9	7,396,220.8 3	7,523,338.8 0
Motorcycles and Related Products COGS	(3,541,245. 95)	(3,669,819. 25)	(3,782,379. 20)	(3,846,757. 46)	(3,932,511. 13)	(4,029,514. 27)	(4,083,334. 70)	(4,105,585. 22)	(4,139,215. 98)
<i>Variation COGS</i>	7%	4%	3%	2%	2%	2%	1%	1%	1%
<i>Weight over motorcycles rev</i>	69%	69%	69%	69%	69%	69%	69%	69%	69%
Financial Services Interest expense	(283,576.1 8)	(298,889.2 9)	(315,029.3 1)	(332,040.8 9)	(349,971.1 0)	(368,869.5 4)	(388,788.5 0)	(409,783.0 8)	(431,911.3 6)
<i>Variation Interest expense</i>	-15%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%



<i>Weight over financial services interest</i>	28%	28%	28%	28%	28%	28%	28%	28%	28%
Financial_Services_provision_for_credit losses	(165,834.68)	(174,789.76)	(184,228.40)	(194,176.74)	(204,662.28)	(215,714.04)	(227,362.60)	(239,640.18)	(252,580.75)
<i>Variation provision</i>	-27%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%
<i>Weight over financial services provision</i>	16%	16%	16%	16%	16%	16%	16%	16%	16%
Selling_administrative_and_engineering expense	(1,315,077.62)	(1,366,638.35)	(1,413,855.65)	(1,446,775.50)	(1,487,030.48)	(1,531,514.30)	(1,563,366.02)	(1,586,233.20)	(1,613,495.60)
<i>Variation selling</i>	12%	4%	3%	2%	3%	3%	2%	1%	2%
<i>Weight over total rev selling</i>	21%	21%	21%	21%	21%	21%	21%	21%	21%
Restructuring_expense	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<i>Variation restructuring</i>	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
<i>Weight over total rev restructuring</i>	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Total costs and expenses	(5,305,734.44)	(5,510,136.65)	(5,695,492.57)	(5,819,750.59)	(5,974,175.00)	(6,145,612.15)	(6,262,851.81)	(6,341,241.68)	(6,437,203.70)
Operating income EBIT	826,153.67	862,166.64	896,973.54	926,212.78	959,487.59	995,467.68	1,026,744.87	1,054,979.14	1,086,135.10
D and A	172,218.51	183,129.41	194,417.28	205,967.97	217,840.05	230,067.27	242,548.79	255,212.88	268,094.63
<i>Variation dep</i>	9%	6%	6%	6%	6%	6%	5%	5%	5%
<i>Weight over total rev dep</i>	3%	3%	3%	3%	2%	2%	2%	2%	2%
EBITDA	998,372.18	1,045,296.05	1,091,390.82	1,132,180.75	1,177,327.64	1,225,534.95	1,269,293.67	1,310,192.02	1,354,229.72

ANEXO V. CÓDIGO UTILIZADO PARA CALCULAR LA BETA DE HARLEY- DAVIDSON

```
import pandas as pd
import numpy as np
import yfinance as yf

# Define the company and the index we are studying
company = "HOG"
index = "^GSPC"

# Define the period of the analysis
start = "2019-01-01"
end = "2024-01-01"

# Download the data of the company and the index of the period we are studying
data_company = yf.download(company, start=start, end=end)
data_sp500 = yf.download(index, start=start, end=end)

# Calculate the performance of the share and the index
data_company['Returns'] = data_company['Adj Close'].pct_change()
data_sp500['Returns'] = data_sp500['Adj Close'].pct_change()

# Eliminate values that are useless
data_company = data_company.dropna()
```

```
data_sp500 = data_sp500.dropna()

# Calculate the covariance
covariance = np.cov(data_company['Returns'], data_sp500['Returns'])[0, 1]

# Calculate the variance of S&P 500
variance = np.var(data_sp500['Returns'])

# beta calculation
beta = covariance / variance

print(f'Beta de {company}: {beta}')
```

ANEXO VI. MÉTODO DE VALORACIÓN POR DCF

Cálculo/Año	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
EBIT	826,153.67	862,166.64	896,973.54	926,212.78	959,487.59	995,467.68	1,026,744.87	1,054,979.14	1,086,135.10
Taxes	(181,753.81)	(189,676.66)	(197,334.18)	(203,766.81)	(211,087.27)	(219,002.89)	(225,883.87)	(232,095.41)	(238,949.72)
NOPAT	644,399.86	672,489.98	699,639.36	722,445.97	748,400.32	776,464.79	800,861.00	822,883.73	847,185.38
D&A	172,218.51	183,129.41	194,417.28	205,967.97	217,840.05	230,067.27	242,548.79	255,212.88	268,094.63
OCF	816,618.37	855,619.39	894,056.64	928,413.94	966,240.37	1,006,532.06	1,043,409.80	1,078,096.61	1,115,280.00
CAPEX	(191,835.19)	(199,356.54)	(206,244.30)	(211,046.44)	(216,918.58)	(223,407.60)	(228,053.93)	(231,389.65)	(268,094.63)
ΔNWC	189,036.37	154,099.40	141,118.19	98,387.44	120,309.94	132,948.64	95,195.14	68,343.08	81,479.06
FCF	435,746.81	502,163.45	546,694.14	618,980.05	629,011.85	650,175.82	720,160.73	778,363.88	765,706.32
Terminal Value	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	14,215,777.33
Total Free Cash Flow	435,746.81	502,163.45	546,694.14	618,980.05	629,011.85	650,175.82	720,160.73	778,363.88	14,981,483.65

Enterprise Value (NPV)=	10,879,914.18 \$
Net Debt=	5,665,610.00 \$
Equity Value=	5,214,304.18 \$
Nº acciones circulantes	139,270.00
Price per share=	37.44 \$

ANEXO VII. CÓDIGO UTILIZADO PARA LA SIMULACIÓN DE MONTE CARLO Y

ANÁLISIS DCF

```
# Load libraries
import pandas as pd
import numpy as np
import math
import numpy_financial as npf
import seaborn as sns
import matplotlib.pyplot as plt
from scipy.stats import norm
#from pandas_datareader import data as pdr
from datetime import datetime

#data import
data=pd.read_excel("C:/Users/jorge/Documents/backup portatil JORGE 15-12-2023/JORGE CARRERA/ICAI/2° Master/TFM Jorge Hernandez Valoración de
compañías/modelo financiero Harley-Davidson/Model Harley-Davidson V4_3.xlsx",sheet_name="FSM Proyecciones totales", skiprows=4)
desviaciones_tipicas=pd.read_excel("C:/Users/jorge/Documents/backup portatil JORGE 15-12-2023/JORGE CARRERA/ICAI/2° Master/TFM Jorge
Hernandez Valoración de compañías/modelo financiero Harley-Davidson/Model Harley-Davidson V4_3.xlsx",sheet_name="Desviaciones")
desviaciones_tipicas=desviaciones_tipicas.rename(columns={"Unnamed: 1":"Desviacion"})
data=data.drop(columns= "Unnamed: 0")
data=data.drop(columns="Unnamed: 1")

#data processing
```

```
forecasting = data[(data["Year"] == "Motorcycles_and_Related_Products") | (data["Year"] == "LiveWire") | (data["Year"] == "Financial_Services") |
(data["Year"] == "Motorcycles_and_Related_Products_COGS") | (data["Year"] == "Financial_Services_Interest_expense") | (data["Year"] ==
"Financial_Services_provision_for_credit_losses") | (data["Year"] == "Selling_administrative_and_engineering_expense") | (data["Year"] ==
"Restructuring_expense"))(data["Year"] == "D_and_A")]
forecasting=forecasting.transpose().reset_index()
forecasting.columns=forecasting.iloc[0]
forecasting=forecasting[1:]
forecasting=forecasting[forecasting["Year"]>=2023]
```

We give the last historical value and volatility (standard deviation of the variations) (average of the variations).

for idx, j **in** enumerate(forecasting.columns[1:]):

```
nombre_vector=f'montecarlo_{j}'
montecarlo = pd.DataFrame()
#i is the row
for i in range(len(forecasting)):
```

```
Spot = forecasting[j].iloc[i]
Vol = desviaciones_tipicas["Desviacion"][idx]
#I have med = 0 because Spot is the expected value.
med=0
print("media de "+j+": "+str(round(med,3))+". desviacion de "+j+": "+str(round(Vol,3)))
```

```
# Define number of simulations and simulate
num_sims = 1000
```

```
# Create Dataframe
price_series=[]
```

```
for x in range(num_sims):
    count=0
```

```
price = Spot * math.exp(np.random.normal(med,Vol))
price_series.append(price)

montecarlo[forecasting["Year"].iloc[i]]=price_series
globals()[nombre_vector]=montecarlo

# total revenues
total_rev = montecarlo_Motorcycles_and_Related_Products + montecarlo_LiveWire + montecarlo_Financial_Services
print(total_rev)

# total costs
total_costs = montecarlo_Motorcycles_and_Related_Products_COGS + montecarlo_Financial_Services_provision_for_credit_losses +
montecarlo_Financial_Services_Interest_expense + montecarlo_Selling_administrative_and_engineering_expense + montecarlo_Restructuring_expense
print(total_costs)

# EBIT
EBIT=total_rev+total_costs
print(EBIT)

# EBITDA
EBITDA=EBIT+montecarlo_D_and_A
print(EBITDA)

#NOPAT

taxes=0.22
NOPAT=EBIT*(1-taxes)
print(NOPAT)

#Operational Cash Flow
```

```
OCF=NOPAT+montecarlo_D_and_A
```

```
print(OCF)
```

```
#CAPEX: calculated as a percentage of total sales. It is projected by looking at how much it has historically weighed on total revenues (3% historical).
```

```
CAPEX=-total_rev*0.031
```

```
print(CAPEX)
```

```
#Working capital variation calculation
```

```
Av_NWC_turnover=1.56
```

```
NWC=total_rev/Av_NWC_turnover
```

```
print(NWC)
```

```
NWC_2022=3751706
```

```
Var_NWC=NWC.diff()
```

```
Var_NWC.iloc[0]=NWC.iloc[0]-NWC_2022
```

```
print(Var_NWC)
```

```
#terminal value 2032
```

```
WACC=0.0802
```

```
g=0.025
```

```
Terminal_Value=FCF.iloc[:,-1]*(1+g)/(WACC-g)
```

```
print(Terminal_Value)
```

```
#total free cash flow
```

```
Total_FCF=FCF
```

```
Total_FCF.iloc[:,-1]=Total_FCF.iloc[:,-1]+Terminal_Value
```

```
print(Total_FCF)
```

```
#NPV for knowing enterprise value
```

```
Enterprise_Value= pd.DataFrame(0,index=range(1000),columns=range(1))
```

```
for i in range(1000):
```

```
Enterprise_Value.iloc[i]=npf.npv(WACC>Total_FCF.iloc[i,:])
print(Enterprise_Value)

#Equity Value or market value
Net_Debt=5665610
Equity_Value=Enterprise_Value-Net_Debt
print(Equity_Value)

#price per share
num_acciones=139270
price_per_share=Equity_Value/num_acciones
price_per_share.drop(0, inplace=True)
print(price_per_share)

# Obtain limits for x-axis
xmin = price_per_share.iloc[:, 0].min()
xmax = price_per_share.iloc[:, 0].max()

# Fit a normal distribution to the data
mu, std = norm.fit(price_per_share)

# Create confidence interval = 95%
confidence_interval = norm.interval(0.95, loc=mu, scale=std)
print(f"Intervalo de confianza al 95%: {confidence_interval}")

# Create normal distribution graph
plt.figure(figsize=(10, 6))
sns.histplot(price_per_share.iloc[:, 0], kde=True, color='grey', bins=50, stat='density')
x = np.linspace(xmin, xmax, 100)
p = norm.pdf(x, mu, std)
plt.plot(x, p, 'k', linewidth=2)
```

```
plt.axvline(confidence_interval[0], color='red', linestyle='dashed', linewidth=2)
plt.axvline(confidence_interval[1], color='red', linestyle='dashed', linewidth=2)
title = f"Distribución normal ajustada: mu = {mu:.2f}, std = {std:.2f}\nIntervalo de confianza al 95%: [{confidence_interval[0]:.2f},
{confidence_interval[1]:.2f}]"
plt.title(title)
plt.xlabel('Precio por acción')
plt.ylabel('Densidad de probabilidad')
plt.xlim(xmin, xmax)
plt.show()
```

ANEXO VIII. MÉTODO DE VALORACIÓN POR LBO

Inputs	%
Federal reserve interest rate	5.25%
Add. Rate	3.0%
Interest (%)	8.25%
r PE	15%
Deuda de apalancamiento (xEBITDA)	7x

Calculo/Year	2023	2024	2025	2026	2027	2028
FCF	568,767.47	435,746.81	502,163.45	546,694.14	618,980.05	629,011.85
Interest	(541,230.69)	(529,135.57)	(527,236.33)	(519,735.50)	(508,078.22)	(489,707.20)
Selling price	0.00	0.00	0.00	0.00		13,539,267.87
Fnew FCF	146,607.53	23,021.07	90,919.11	141,300.45	222,679.04	13,786,308.10
Flujo de caja para accionistas	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7,850,463.30

NPV CF accionistas	3,903,067.72 €
Deuda	6,560,372.00 €
EV	10,463,439.72 €
Deuda actual HD	-5,665,610.00 €
Equity value	4,797,829.72 €
Nº acciones circulantes	139,270.00
Price per share=	\$ 34.45

	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Amortización de la deuda	\$ 146,607.53	\$ 23,021.07	\$ 90,919.11	\$ 141,300.45	\$ 222,679.04	\$ 5,935,844.80
Deuda de apalancamiento	\$ 6,560,372.00	\$ 6,413,764.47	\$ 6,390,743.40	\$ 6,299,824.29	\$ 6,158,523.84	\$ 5,935,844.80