



**UNIVERSIDAD
DEL PACÍFICO**

**Escuela de
Postgrado**

**PLAN ESTRATÉGICO DE BULL AUTOMOTIVE EN EL MERCADO
DE ESTADOS UNIDOS DEL PERIODO 2024-2028**

**Trabajo de investigación presentado
para optar al Grado Académico de
Magíster en Administración**

Presentado por:

Arauzo Pineda, Elmer

Lau Franco, Juan Carlos Tacjum

Meza Grillo, Daniel Antonio

Soplin Montejo, Laura Elizabeth

Asesor: Juan Alejandro Flores Castro

[0000-0002-7397-1970](tel:0000-0002-7397-1970)

Lima, diciembre 2024



REPORTE DE EVALUACIÓN DEL SISTEMA ANTIPLAGIO

A través del presente, Juan Alejandro Flores Castro deja constancia que el trabajo de investigación titulado "PLAN ESTRATÉGICO DE BULL AUTOMOTIVE EN EL MERCADO DE ESTADOS UNIDOS DEL PERIODO 2024-2028" presentado por:

	Nombre del alumno(s)
1	ARAUZO PINEDA, ELMER
2	LAU FRANCO, JUAN CARLOS TACJUM
3	MEZA GRILLO, DANIEL ANTONIO
4	SOPLIN MONTEJO, LAURA ELIZABETH

para optar al Grado de Maestro en Administración fue sometido al análisis del sistema antiplagio Turnitin el día 13 de julio 2025, dando el siguiente resultado:

The screenshot shows a Turnitin report for a document titled "PLAN ESTRATÉGICO DE BULL AUTOMOTIVE EN EL MERCADO DE ESTADOS UNIDOS DEL PERIODO 2024-2028". The similarity score is 12%. The report lists 10 sources with their respective similarity percentages:

Rank	Source	Similarity
1	repositorio.up.edu.pe	2 %
2	hdl.handle.net	2 %
3	www.coursehero.com	1 %
4	Entregado a Universida...	<1 %
5	Entregado a Southern ...	<1 %
6	Entregado a Middle Te...	<1 %
7	issuu.com	<1 %
8	oa.upm.es	<1 %
9	h2businessnews.com	<1 %
10	upc.aws.openrepositor...	<1 %

Firma del asesor
Juan Alejandro Flores Castro

AGRADECIMIENTO

A mis padres, por su amor y apoyo incondicional, quienes, con su ejemplo de perseverancia y trabajo duro, me enseñaron a enfrentar cada reto con determinación. A mi novia, por su paciencia, comprensión y aliento durante todo este proceso; tus palabras de motivación fueron fundamentales en los momentos difíciles. A mis compañeros de tesis, por su dedicación, esfuerzo y el compañerismo mostrado durante este proyecto. Juntos logramos superar cada obstáculo y construir un trabajo del que podemos sentirnos orgullosos.

Elmer Arauzo Pineda.

Quiero agradecer a mi madre, por siempre creer en mí y empujarme a ser mejor; y a mi padre, porque siempre estuvo orgulloso del camino que, como familia, llevamos. Aunque ambos ya no estén, han sido razón principal para mantener la cordura y no perder el foco.

A mis hermanos, con quienes siempre nos ayudamos a pesar de las circunstancias y nos impulsamos a compartir mejores momentos juntos. Y a mi hija y mi novia, quienes han tenido la paciencia de soportar que les robe horas o días enteros debido a reuniones dedicadas a los trabajos de tesis.

Juan Carlos Lau.

Quiero agradecer a mis padres, por ser los pilares fundamentales en mi vida, quienes, con su amor y dedicación, me enseñaron el valor del esfuerzo y la dedicación constante. A mi novia, por acompañarme durante todo este camino, siempre apoyándome y recordándome que todo es posible. Y a nuestro grupo de tesis, grandes profesionales y amigos, por mantener el ritmo de trabajo constante y lograr un objetivo más en nuestro camino de vida.

Daniel Meza Grillo.

Agradezco a las personas que me acompañaron y se sumaron a mi camino durante esto dos años y, en especial, a mi novio Fernando, quien me impulsa a seguir creciendo y a creer en mí. Fue él quien me dijo esta frase antes de inscribirme a la maestría, “El tiempo va a pasar sí o sí, entonces pásalo estudiando tu maestría”. Agradezco también a mis compañeros de tesis, por el trabajo en conjunto durante todos estos meses.

Laura Soplin Montejo.

RESUMEN EJECUTIVO

Bull Automotive, reconocida empresa en el segmento de vehículos híbridos presenta su plan estratégico para el periodo 2024-2028, orientado a consolidar su posición como líder en el mercado automotriz estadounidense. Este plan busca maximizar la participación de mercado mediante un enfoque integral que prioriza la eficiencia operativa, la innovación tecnológica y la sostenibilidad ambiental.

El plan estratégico se fundamenta en tres pilares principales:

- **Foco Exclusivo en Tecnologías Híbridas:** en respuesta a la creciente demanda por opciones sostenibles y eficientes, Bull Automotive ha tomado la decisión de enfocarse únicamente en la producción y comercialización de vehículos híbridos. Al cesar la fabricación de vehículos de combustión interna e hidrógeno, la empresa dirige sus recursos hacia el desarrollo de tecnologías híbridas avanzadas, fortaleciendo su presencia en un segmento clave y competitivo. Este enfoque responde a las demandas de los consumidores y asegura la alineación con tendencias tecnológicas y sostenibles.
- **Cobertura Estratégica del Mercado:** el plan abarca los 17 estados con mayor ingreso per cápita y proyección de crecimiento, enfocado en consumidores de entre 25 y 44 años. Se proyecta alcanzar un *market share* del 23,14 % y un *Net Promoter Score* (NPS) de 9 o más en el 80 % de los clientes para 2028. Este ambicioso objetivo se apoya en una propuesta de valor diferenciada, que incluye tres modelos híbridos (A, B y C) en versiones Core y Premium.
- **Capacidad Productiva Optimizada:** Bull Automotive operará tres plantas estratégicamente ubicadas en Tennessee, Texas y Carolina del Norte. Estas ubicaciones se seleccionaron debido a su acceso logístico, incentivos fiscales y recursos especializados. Las plantas, con una capacidad inicial de 600 000 unidades anuales, se modernizarán para alcanzar las 675 000 unidades en 2028.

En términos financieros, el plan contempla un presupuesto CAPEX total de USD 3,750 millones, destinada a la modernización de plantas y adopción de tecnologías avanzadas.

Finalmente, las estrategias de marketing incluyen campañas personalizadas y alianzas con concesionarios, diseñadas para captar y fidelizar clientes, así como obtener una VAN incremental de USD 3,171 millones.

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	1
1 CAPÍTULO I. ANTECEDENTES.....	2
1.1 Sustento del Porqué se Ingresó al Mercado de Estados Unidos.....	2
1.2 Objetivo del Plan Estratégico.....	3
1.3 Alcance del Plan.....	3
2 CAPÍTULO II. ANÁLISIS EXTERNO	4
2.1 Macroentorno: Análisis del Entorno - PESTELG.....	4
2.2 Microentorno: Análisis de la Industria - Las Cinco Fuerzas Competitivas	6
2.3 Matriz de Perfil Competitivo.....	7
2.4 Matriz de Evaluación de Factores Externos	8
3 CAPÍTULO III. ANÁLISIS INTERNO	10
3.1 Visión al 2023.....	10
3.2 Misión.....	10
3.3 Valores	10
3.4 Objetivos Estratégicos.....	10
3.5 Lienzo de Propuesta de Valor en 2023.....	11
3.6 Business Model Canvas al 2023	12
3.7 Cadena de Valor al 2023.....	15
3.8 Análisis Interno de la Empresa (AMOFHIT)	17
3.9 Estrategia Competitiva.....	31
3.10 Estrategia de Crecimiento.....	32
3.11 Análisis de Recursos y Capacidades (VRIO)	33
3.12 Matriz de Evaluación de Factores Internos	35
4 CAPÍTULO IV. ANÁLISIS DE MERCADO	36
4.1 Objetivos del Análisis	36
4.2 Análisis de la Demanda.....	36

4.3	Análisis de la Oferta	41
4.4	Proyección de Demanda.....	45
4.5	Conclusiones de la Investigación de Mercado	48
5	<i>CAPÍTULO V. PLAN ESTRATÉGICO</i>	49
5.1	Visión al 2035.....	49
5.2	Misión.....	49
5.3	Objetivo General.....	49
5.4	Objetivos Estratégicos.....	50
5.5	Lienzo de Propuesta de Valor.....	51
5.6	Business Model Canvas	51
5.7	Cadena de Valor	53
5.8	Estrategia Competitiva.....	53
5.9	Estrategia de Crecimiento.....	53
5.10	FODA Cruzado	54
6	<i>CAPÍTULO VI. PLANES FUNCIONALES</i>	55
6.1	Plan de Marketing y Ventas.....	55
6.2	Plan de Operaciones	66
6.3	Plan de Recursos Humanos	70
6.4	Plan de Responsabilidad Social Empresarial.....	73
6.5	Plan de Finanzas.....	75
7	<i>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</i>	85
7.1	Conclusiones.....	85
7.2	Recomendaciones.....	85
8	<i>BIBLIOGRAFÍA</i>	87
9	<i>ANEXOS</i>	92

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Análisis del entorno.....	4
Tabla 2. Matriz de perfil competitivo.....	8
Tabla 3. Matriz de evaluación de factores externos	9
Tabla 4. Resultados de aspecto ESG (Ambiental, Social y Gobernanza).....	18
Tabla 5. Producción y capacidad instalada en Estados Unidos al 2023.....	23
Tabla 6. Identificación de recursos.....	33
Tabla 7. Identificación de capacidades.....	33
Tabla 8. Matriz de evaluación de factores internos.....	35
Tabla 9. Población de los estados con mayor PIB per cápita.....	41
Tabla 10. Venta de vehículos híbridos por categoría SUV (2021 - 2023) en unidades	42
Tabla 11. Ventas de vehículos híbridos de los últimos cinco años en unidades	43
Tabla 12. Ventas de vehículos híbridos de las principales marcas en unidades y participación de mercado	43
Tabla 13. Características de modelos híbridos más vendidos de principales marcas	45
Tabla 14. Ventas de vehículos híbridos en Estados Unidos en unidades.....	46
Tabla 15. Proyección de demanda de vehículos híbridos	47
Tabla 16. Proyección de ventas y rentabilidad.....	50
Tabla 17. Proyección de venta en unidades de vehículos	50
Tabla 18. Estrategias seleccionadas en el FODA cruzado	54
Tabla 19. Arquetipo de clientes.....	56
Tabla 20. Arquetipos de consumidores y modelo de auto por perfil	57
Tabla 21. Precio de venta al distribuidor.....	59
Tabla 22. Precio de venta sugerido para el cliente final.....	60
Tabla 23. Estrategia de distribución por distribuidores y estados con ratios de ganancia.	62
Tabla 24. Aplicación del presupuesto de marketing	64
Tabla 25. Presupuesto de marketing y distribución para los siguiente cinco años	65
Tabla 26. Distribución de la capacidad de producción proyectada	67
Tabla 27. Capacidad de proyección	67
Tabla 28. Presupuesto OPEX	69
Tabla 29. Presupuesto CAPEX	70
Tabla 30. Presupuesto del Plan de Recursos Humanos.....	73
Tabla 31. Objetivos de desarrollo sostenible aplicados en Bull Automotive.....	73

Tabla 32. Presupuesto de RSE	74
Tabla 33. Proyección de ventas bajo dos escenarios.....	75
Tabla 34. Estado de resultado proyectado con estrategia.....	77
Tabla 35. Análisis de punto de equilibrio y margen de seguridad	77
Tabla 36. Estado de resultado proyectado sin estrategia.....	78
Tabla 37. Posición de deuda financiera del negocio con estrategia	79
Tabla 38. Amortización de deuda financiera, deuda con estrategia	79
Tabla 39. Cálculo para el costo de capital.....	80
Tabla 40. Cálculo del WACC.....	80
Tabla 41. Flujo económico y financiero incremental con estrategia.....	80
Tabla 42. Resultado de la TIR y VAN sin estrategia	81
Tabla 43. Flujo económico y financiero incremental con estrategia.....	81
Tabla 44. Resultado de la TIR y VAN con estrategia	81
Tabla 45. Flujo económico y financiero incremental.....	81
Tabla 46. Resultado de la TIR y VAN del incremental	82
Tabla 47. Análisis de sensibilidad de precio	82
Tabla 48. Análisis de sensibilidad costo unitario	83
Tabla 49. Análisis de sensibilidad WACC.....	83
Tabla 50. Matriz de sensibilidad del VAN vs Tasa de descuento y precio venta	83
Tabla 51. Matriz de sensibilidad del VAN vs Tasa de descuento y costo unitario	84

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Lienzo de propuesta de valor inicial.....	11
Figura 2. Bull Automotive - Business Model Canvas al 2023.....	12
Figura 3. Bull Automotive - Cadena de valor al 2023	15
Figura 4. Ingreso de ventas en los últimos 12 años vs. el promedio del mercado	19
Figura 5. Venta en los últimos 12 años vs. el promedio del mercado para la tecnología combustión	19
Figura 6. Venta en los últimos 12 años vs. el promedio del mercado para la tecnología híbrido	20
Figura 7. Venta en los últimos 12 años vs. el promedio del mercado para la tecnología hidrógeno.....	20
Figura 8. Cuota de mercado en los últimos 12 años vs. el promedio del mercado	20
Figura 9. Inversión en promoción en los 12 años vs. el promedio del mercado.....	21
Figura 10. Precio de vehículos de combustión en los 12 años vs. el promedio del mercado .	21
Figura 11. Precio de vehículos híbridos en los 12 años vs. el promedio del mercado.....	22
Figura 12. Precio de vehículos de hidrógeno en los 12 años vs. el promedio del mercado....	22
Figura 13. Costo de producción por unidad en Estado Unidos – Tecnología: combustión	24
Figura 14. Costo de producción por unidad en Estado Unidos – Tecnología: híbrida	24
Figura 15. Producto defectuoso % - Tecnología: combustión	25
Figura 16. Producto defectuoso % – Tecnología: híbrida.....	25
Figura 17. Evolución de la ROE en los últimos 12 años	26
Figura 18. Evolución del EBITDA en los últimos 12 años.....	26
Figura 19. Evolución de EPS en los últimos 12 años	26
Figura 20. Evolución de las cantidades de profesionales I+D en los últimos 12 años	27
Figura 21. Evolución del salario de profesionales en los últimos 12 años	28
Figura 22. Evolución de la rotación de personal en los último 12 años.....	28
Figura 23. Características ofrecidas en Estados Unidos – Tecnología: combustible.....	29
Figura 24. Características ofrecidas en Estados Unidos – Tecnología: híbrida	30
Figura 25. Características ofrecidas en Estados Unidos – Tecnología: hidrógeno	30
Figura 26. Costos de las características.....	31
Figura 27. Costos de I+D	31

Figura 28. Matriz de estrategia de crecimiento	32
Figura 29. Matriz VRIO	34
Figura 30. Distribución de consumidores de vehículos híbridos por generación	37
Figura 31. Ingreso promedio de dueños de vehículos híbridos.....	37
Figura 32. Ubicación geográfica de usuarios de vehículos híbridos.....	38
Figura 33. Preferencias de usuarios de vehículos híbridos	38
Figura 34. Medios de comunicación utilizados por usuarios de vehículos híbridos.....	39
Figura 35. Redes sociales utilizadas por usuarios de vehículos híbridos.....	40
Figura 36. Canales de recepción de publicidad de usuarios de vehículos híbridos	40
Figura 37. Venta de vehículos por marca durante el año 2023	42
Figura 38. Ventas anuales de vehículos híbridos	47
Figura 39. Lienzo de propuesta de valor	51
Figura 40. Bull Automotive - Business Model Canvas.....	52

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1. Población e ingreso per cápita por estado.....	92
Anexo 2. Estimación de la población objetivo al 2028	94
Anexo 3. Matriz FODA.....	95
Anexo 4. FODA cruzado.....	96
Anexo 5. Proyección de unidades vendidas para los próximos cinco años por modelo... 97	97
Anexo 6. Costos de producción según modelo de auto expresado en USD	97
Anexo 7. Detalle de la venta para los próximos cinco años según el modelo	97
Anexo 8. Presupuesto de Marketing 2024	98
Anexo 9. Estado de situación financiera con estrategia	99
Anexo 10. Modelo financiero - Escenario con estrategia	100
Anexo 11. Modelo financiero - Escenario sin estrategia	101
Anexo 12. Flujo de caja económico y financiero con estrategia.....	102
Anexo 13. Flujo de caja económico y financiero sin estrategia	102
Anexo 14. Flujo de caja económico y financiero del incremental.....	103
Anexo 15. Tabla de comparación. Precio promedio del mercado	103
Anexo 16. Cálculo promedio de la tasa de inflación en USA.....	103

INTRODUCCIÓN

Bull Automotive, empresa enfocada en el sector automotriz, opera desde hace 12 años en la fabricación y comercialización de vehículos de diversas tecnologías: motores de combustión, híbridos, eléctricos e hidrógeno. A lo largo de estos años, sus dos principales pilares han sido la diferenciación del producto ofrecido y la propuesta de entregar una solución sostenible al mercado. El ámbito de operación de Bull Automotive incluye plantas de producción ubicadas en Estados Unidos y China, en algunos casos con el apoyo de terceros para alcanzar la cuota de producción requerida. Desde estas instalaciones, la compañía abastece los mercados de Estados Unidos, China y Europa.

El mercado de Estados Unidos es uno de los más grandes de la industria automotriz. En ese sentido, el presente trabajo de investigación desarrolla un plan estratégico basado en un análisis de mercado enfocado en dicho país, alineado con la estrategia definida por el Corporativo de Bull Automotive para Estados Unidos para los próximos años. Factores como los incentivos gubernamentales, la infraestructura avanzada, la participación de mercado considerable y el creciente interés de los consumidores preocupados por la sostenibilidad consolidan a Estados Unidos como un mercado idóneo para los planes de la compañía.

De esta manera, se plantean una serie de técnicas de análisis del mercado y evaluación de factores críticos del negocio, las cuales tienen como finalidad definir el plan estratégico de Bull Automotive para el periodo 2024-2028.

CAPÍTULO I. ANTECEDENTES

Bull Automotive, empresa dedicada a la industria automotriz que, durante los 12 últimos años de operación (2012-2023) estuvo dedicada a la producción y comercialización de vehículos basados en diferentes tecnologías (combustión, híbridos, eléctricos e hidrógeno) en Estados Unidos, China y Europa. Desde su fundación, la compañía ha priorizado la innovación y el confort en sus productos, buscando satisfacer las necesidades de transporte ofreciendo alternativas eco amigables para salvaguardar el medioambiente.

Los resultados obtenidos durante este periodo fueron bastante favorables para la empresa, permitiendo a la empresa alcanzar un buen posicionamiento en el mercado y una posición financiera robusta. Este éxito se basó en la innovación continua, lo que le permitió mantenerse a la vanguardia de los avances tecnológicos y destacar frente a la competencia.

De las tres regiones en las que opera, China se convirtió en el pilar clave para la estabilidad de la empresa en los últimos años, enfocándose en la comercialización de vehículos eléctricos. Este desempeño permitió a Bull Automotive analizar con mayor profundidad los mercados de Estados Unidos y Europa, definir una estrategia más objetiva y tomar decisiones clave que impulsaron su posicionamiento y reconocimiento a nivel global.

1.1 Sustento del Porqué se Ingresó al Mercado de Estados Unidos

La idea inicial de Bull Automotive era que el mercado de Estados Unidos fuera el pilar principal de la empresa. Sin embargo, durante los últimos 12 años, el contexto favoreció la tecnología de vehículos eléctricos, que tuvo una mejor recepción en China. En los últimos años, este panorama ha cambiado significativamente debido a la indisponibilidad de insumos necesarios para la producción de vehículos eléctricos y a las huelgas de trabajadores del sector, lo que llevó a la empresa a descartar los vehículos eléctricos como tecnología principal para Estados Unidos.

En los últimos cuatro años, en Estados Unidos solo se fabricaron y comercializaron vehículos con dos tipos de tecnologías: motores híbridos y de hidrógeno, que representaron, en promedio, 46,81 % y 42,89 % respectivamente de los ingresos en este periodo. No obstante, se tomó la decisión de no continuar con los vehículos de hidrógeno debido a las proyecciones del mercado para los próximos años (más detalles en el Capítulo IV. Análisis de Mercado).

Mientras tanto, en Estados Unidos, las ventas de vehículos híbridos han venido incrementándose en los últimos cinco años a una tasa promedio de 36,28 % (más detalles en el Capítulo IV. Análisis de Mercado). Además, los incentivos gubernamentales para la

adquisición de vehículos, la creciente conciencia ambiental de la población –especialmente entre los *millennials*, principales usuarios de este tipo de vehículos– y las proyecciones favorables para esta tecnología llevaron a la empresa a considerar esta alternativa con mayor seriedad. Como resultado, Bull Automotive decidió desplegar los recursos necesarios para investigar el mercado a profundidad. Es importante mencionar que el corporativo tiene planes diferentes para las sedes de China y Europa, por lo que el presente plan es solo de aplicación en la sede de Estados Unidos.

1.2 Objetivo del Plan Estratégico

El objetivo principal de este plan estratégico es definir el modelo que permitirá a Bull Automotive enfocar su operación en Estados Unidos exclusivamente en el segmento de vehículos híbridos durante el periodo 2024-2028, garantizando su sostenibilidad y competitividad. Para lograrlo, se desarrolló una metodología de análisis enfocada en los siguientes puntos:

- Realizar un análisis del contexto en Estados Unidos, considerando los aspectos más relevantes que puedan afectar a la industria automotriz (político, económico, social, tecnológico, medio ambiente y legal).
- Revisar información del negocio, entendiendo cuál es la posición actual de Bull Automotive y qué tan preparada está la organización para enfrentar el nuevo desafío (áreas de gestión y funcionales).
- Entender el mercado de vehículos híbridos, realizando un análisis de los resultados de ventas y los principales competidores, así como entender al cliente final, sus expectativas, intereses, preferencias y la manera de satisfacer sus necesidades.

1.3 Alcance del Plan

El alcance del presente plan estratégico es de cinco años, desde 2024 hasta 2028. Se ha planificado alcanzar los objetivos definidos con base en las estrategias planteadas, con enfoque en diferenciación. A partir del análisis realizado, se consideró viable la implementación del plan estratégico, siempre que se lleve a cabo un monitoreo constante de los resultados obtenidos. En caso de ser necesario, se realizarán ajustes sobre la marcha para controlar posibles desviaciones y asegurar el cumplimiento de los objetivos establecidos.

CAPÍTULO II. ANÁLISIS EXTERNO

2.1 Macroentorno: Análisis del Entorno - PESTELG

En esta sección se presenta el análisis del macroentorno de Bull Automotive en el mercado de Estados Unidos, considerando factores políticos, sociales, tecnológicos, ecológicos, legales y globales con el objetivo de identificar oportunidades y amenazas. En la Tabla 1 se presenta el resultado del análisis.

Tabla 1. Análisis del entorno

Factores	Variable	Tendencia	Efecto	O/A	Fuente
Política	Resultados de las Elecciones 2024.	Se ha propuesto imponer aranceles superiores al 200 % para vehículos importados.	Proteger a la industria y fomentar la producción interna. Renegociar acuerdos comerciales (México - Estados Unidos - Canadá).	O	Reuters, 2024a; The Economist, 2024a.
	Resultados de las Elecciones 2024.	Se ha propuesto imponer aranceles superiores al 200 % para vehículos importados.	Podría afectar la cadena de suministro.	A	The Economist, 2024b.
Económicos	Tasa de Inflación de Estados Unidos	Se ha ajustado durante los últimos dos años (desde enero 22, con un 7,5 %, hasta abril 24, con un 3,4 %).	Podría reducirse la demanda de créditos debido a tasas elevadas.	A	Statista, 2023a
	Créditos Fiscales	Promoción de la devolución de créditos fiscales para la compra de vehículos híbridos y eléctricos en 18 estados.	Estimular la demanda interna de vehículos y beneficiar a los fabricantes nacionales.	O	The Economist, 2024
	PBI	Se espera un crecimiento del 4,9 % durante el periodo 2021-2026.	Oportunidad de crecimiento del mercado.	O	Statista, 2024
Sociales	Población	Se espera un crecimiento de 9,15% de población para el periodo 2021-2030.	Incremento de la población	O	Statista, 2024
	Población	El 58,3 % de la población tiene entre 20 y 64 años, siendo esta una población <i>millennial</i> .	Un porcentaje alto del público objetivo de la marca.	O	Statista, 2024
	Intereses	Los aspectos de mayor interés para la población son los temas económicos, de salud y seguridad, medioambientales y cambio climático.	Interés en alternativas que contribuyan a mejorar los temas mencionados.	O	Statista, 2024
	Preferencias del Consumidor	Los vehículos más buscados son los del tipo SUV.	Mayor consumo de vehículos SUV.	O	Statista, 2024
	Preferencias del Consumidor	Les interesa las películas, TV <i>shows</i> y música, y deportes como fútbol americano, basquetbol, baseball.	Conocimiento de las preferencias para un mayor acercamiento en publicidad.	O	Statista, 2024
Tecnológicos	Innovaciones en Electrificación y	La electrificación de los vehículos es uno de los avances tecnológicos más	Los fabricantes están invirtiendo fuertemente en el desarrollo de vehículos	O	International Energy Agency, 2024

Factores	Variable	Tendencia	Efecto	O/A	Fuente
	Vehículos Híbridos	significativos en la industria automotriz.	eléctricos (EV) e híbridos (HEV y PHEV).		
	Producción Automatizada	El uso de <i>robots</i> y sistemas automatizados en las fábricas está aumentando la eficiencia y la precisión en la producción de automóviles.	Reducción de los costos de producción, así como la mejora de la calidad del producto final.	O	McKinsey & Company, 2023a
	Materiales Sostenibles	Los fabricantes están adoptando materiales reciclables y ligeros.	Reducción del peso de los vehículos y mejora de la eficiencia del combustible.	O	Statista, 2023b
	Desarrollo de Inteligencia Artificial y Conducción Autónoma	La inteligencia artificial (IA) y la conducción autónoma están revolucionando la industria automotriz.	Sistemas de Infotainment con integraciones como Apple, Android Auto y Alexa permiten a los conductores acceder a sus aplicaciones y servicios favoritos de manera segura mientras conducen.	O	Gartner, 2023
Ecológicos	Regulaciones Medioambientales	Normas sobre emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) y eficiencia de combustible que afectan el diseño y producción de vehículos.	Las Normas CAFE (<i>Corporate Average Fuel Economy</i>) establecen requisitos de eficiencia de combustible a los fabricantes para mejorar la eficiencia energética de sus vehículos.	A	National Highway Traffic Safety Administration, 2023
			ZEV (<i>Zero Emission Vehicle</i>). Estos mandatos requieren que los fabricantes vendan un cierto porcentaje de vehículos de cero emisiones.	A	California Air Resources Board, 2023a
Legales	Nuevas Regulaciones para Vehículos Eléctricos e Híbridos.	Para el 2030, el 50 % de la venta en Estados Unidos debe corresponder a vehículos eléctricos e híbridos.	Promueve el comercio de vehículos híbridos.	O	BBC News Mundo, 2024a
	Promulgación de Leyes Relacionadas con la Venta de Vehículos a Combustión.	En septiembre de 2022, California y NYC promulgaron leyes que prohíben las ventas de nuevos carros a combustión a partir del 2035.	Incentivar la venta de los vehículos híbridos.	O	BBC News Mundo, 2022
Globales	Tratado para reducir el impacto del calentamiento global.	Reducir en un 45 % las emisiones de carbono en el 2030 versus 2010.	Mayores estándares de calidad y, por lo tanto, mayores costos.	A	Naciones Unidas, 2022
	Conflictos globales.	Continúan los conflictos internacionales, como entre Rusia y Ucrania, así como entre China y Taiwán.	Puede afectar el desarrollo industrial, incrementando los costos de logística y materias primas.	A	BBC News, 2024b

Nota. Elaboración propia, construida a partir de las fuentes mencionadas.

2.2 Microentorno: Análisis de la Industria - Las Cinco Fuerzas Competitivas

Entrada potencial de nuevos competidores

Se reconoce que el ingreso de nuevos competidores representa una amenaza dentro de rubro automotriz, especialmente por parte de empresas chinas. Aunque marcas como BYD, Geely o NIO ya están presentes en el mercado, existe la posibilidad de que otras compañías intenten ingresar. Sin embargo, esta amenaza se considera baja debido a una serie de barreras de entradas, entre las que se destacan:

- **Inversión:** la alta inversión requerida, tanto en capital inicial para fabricación y distribución como en Investigación y Desarrollo (I+D), representa una limitante para nuevas marcas.
- **Construcción de marca:** el ingreso a un nuevo mercado exige generar confianza en los consumidores y alcanzar un reconocimiento sólido, lo que implica una estrategia clara y una inversión considerable en publicidad y marketing.
- **Cumplimiento de regulaciones:** el rubro automotriz se encuentra regulado y es indispensable cumplir con los estándares establecidos.

Las marcas chinas operan con una estrategia de costos distinta a la planteada por Bull Automotive, lo que podría impactar en su posicionamiento y/o *market share*. Por ello, es fundamental establecer barreras que permitan retrasar o no perder la ventaja competitiva.

Poder de negociación de los proveedores

Es fundamental establecer alianzas estratégicas en cooperación para el desarrollo de vehículos que satisfagan las necesidades del cliente objetivo. Asimismo, es importante considerar que en el mercado existe una gran cantidad de proveedores que pueden suministrar diversos componentes para los vehículos híbridos. Debido al nivel de especialización requerido y a la cantidad limitada de empresas que comercializan dichos componentes, el poder de negociación de los proveedores se considera alto.

Poder de negociación de los compradores

Como se mencionó anteriormente, en el mercado de Estados Unidos existen diversas alternativas para que los usuarios de automóviles puedan realizar el proceso de compra. El acceso a la información les permite comparar opciones y tomar decisiones más objetivas sobre lo que buscan y qué alternativa satisface mejor su necesidad, teniendo un poder de negociación alto.

Desarrollo potencial de productos o servicios sustitutos

En esta sección se identifican los productos o servicios sustitutos que pueden impactar indirectamente a la industria automotriz. En este contexto, se consideran los siguientes sustitutos relevantes:

- **Transporte público:** las redes de transporte público, como trenes, metros y autobuses, representan una alternativa eficiente y económica al uso de vehículos personales. Su adopción puede reducir la demanda de vehículos.
- **Micro movilidad (bicicletas, *scooters*, motos):** las opciones de transporte individual son ideales para desplazamientos cortos y medios en zonas urbanas. Además, estas alternativas están siendo promovidas por la infraestructura de micro movilidad y las políticas públicas que fomentan el uso de medios de transporte menos contaminantes.
- ***Car-sharing* y *ride-sharing*:** servicios como Uber, Lyft y Zipcar permiten a los usuarios satisfacer sus necesidades de movilidad sin poseer un vehículo propio.

Estos sustitutos afectan la percepción de la necesidad de adquirir vehículos personales, lo que puede reducir su atractivo, tanto en términos de demanda como de rentabilidad, por este motivo lo identificamos como una alta amenaza.

Rivalidad entre las empresas competidoras

La rivalidad en la industria automotriz de Estados Unidos, particularmente en el segmento de vehículos híbridos, es intensa y altamente competitiva. Este nivel de competencia es impulsado principalmente por la presencia de marcas consolidadas como Ford, Toyota y Honda, que cuentan con una sólida base de clientes, altos niveles de inversión en innovación tecnológica y estrategias agresivas de marketing, adaptándose rápidamente a la necesidad de contar con productos más sostenibles.

Además, la naturaleza consolidada del mercado, combinada con la lealtad de marca y la percepción de calidad asociada con estas empresas, refuerza la rivalidad. Esta competencia se manifiesta en esfuerzos constantes por lanzar nuevos modelos con mejoras tecnológicas y en la lucha por captar una mayor participación de mercado. Por eso concluimos que la rivalidad entre las empresas competidoras es alta.

2.3 Matriz de Perfil Competitivo

Con el objetivo de entender la posición de Bull Automotive frente a sus principales competidores en el mercado de vehículos híbridos en Estados Unidos (Toyota, Ford y Honda),

se desarrolló una matriz de perfil competitivo, en función de factores clave de éxito para este sector. Cada factor fue ponderado según su importancia y calificados del 1 (debilidad principal) al 4 (fortaleza principal).

Tabla 2. Matriz de perfil competitivo

Factor clave de éxito	Pond.	Bull Automotive		Toyota		Ford		Honda	
		Calif.	Puntaje	Calif.	Puntaje	Calif.	Puntaje	Calif.	Puntaje
Reconocimiento de marca	0.15	2	0,3	4	0,6	4	0,6	3	0,45
Innovación tecnológica	0.2	3	0,6	4	0,8	3	0,6	3	0,6
Red de distribución y postventa	0.15	2	0,3	4	0,6	4	0,6	3	0,45
Precio competitivo	0.1	3	0,3	3	0,3	2	0,2	2	0,2
Participación	0.15	3	0,45	4	0,6	2	0,3	3	0,45
Experiencia en el mercado	0.1	2	0,2	4	0,4	4	0,4	3	0,3
Capacidad de producción/cobertura	0.1	3	0,3	4	0,4	3	0,3	3	0,3
Adaptabilidad a regulaciones ambientales	0.05	3	0,15	3	0,15	3	0,15	3	0,15
			2,6		3,85		3,15		2,9

Nota. Elaboración propia

Es evidente concluir que Toyota, al tener un puntaje de 3,85, destaca en prácticamente todos los factores analizados. En segundo lugar, Ford, con un puntaje de 3,15 mantiene una posición competitiva resaltando en el reconocimiento de la marca, su red de distribución y la experiencia en el mercado. Honda presenta un desempeño intermedio con un puntaje de 2,9, con oportunidades de mejora en aspectos como la cobertura e inclusive el aspecto tecnológico.

Finalmente, Bull Automotive, con un puntaje de 2,6 se encuentra en una posición en la que existen brechas frente a los competidores principales: reconocimiento de la marca, experiencia en el mercado y la red de distribución, aspectos en los que las demás marcas lo superan.

A partir de estas brechas, es posible definir las prioridades en las que Bull Automotive debe centrarse con el objetivo de obtener mejores resultados y fortalecer su posición en este segmento de la industria automotriz.

2.4 Matriz de Evaluación de Factores Externos

A continuación, en la Tabla 3 se presenta la matriz de factores externos, que evalúa las oportunidades y amenazas identificadas en la sección 2.1, “Macroentorno: Análisis del Entorno – PESTELG”, así como en el análisis del microentorno presentado en la sección 2.2, “Microentorno: Análisis de la Industria - Las Cinco Fuerzas Competitivas”.

Tabla 3. Matriz de evaluación de factores externos

Factores externos clave		Importancia	Calificación	Valor
Oportunidades				
1	18 estados están promoviendo la compra de vehículos híbridos y eléctricos bajo la devolución de impuestos de créditos fiscales.	8 %	1	0,08
2	Se espera un crecimiento económico de 4,9 %	9 %	3	0,27
3	Los fabricantes están invirtiendo fuertemente en el desarrollo de vehículos híbridos y eléctricos.	15 %	3	0,45
4	El 58,3 % de la población es <i>millennial</i> .	15 %	3	0,45
5	Disponibilidad de la IA para las diferentes industrias.	5 %	2	0,1
Amenazas				
1	Los conflictos entre países pueden afectar el desarrollo económico e industrial, elevando los costos.	10 %	2	0,2
2	Nuevas regulaciones por reducción de emisiones de carbono.	9 %	4	0,36
3	El ingreso de nuevas marcas chinas al mercado estadounidense.	12 %	3	0,36
4	Alto poder de negociación de insumos clave y de poca disponibilidad en el mercado.	10 %	3	0,3
5	Cambio en el hábito de traslado de las nuevas generaciones utilizando vehículos de micro movilidad, como bicicletas o <i>scooter</i> eléctricos.	7 %	2	0,14
		100 %	Total	2,71

Nota. La tabla se construyó a partir de la información desarrollada en el punto 2.1 y 2.2 del presente capítulo.

Con la puntuación de 2,71, se concluye que Bull Automotive está teniendo éxito al aprovechar las oportunidades disponibles y mitigar las amenazas a las que se enfrenta. Sin embargo, es importante recordar que la puntuación máxima es 4, lo que indica que aún existen oportunidades de mejora. Entre ellas, se recomienda fortalecer el aprovechamiento de los créditos fiscales otorgados por los 18 Estados que los prueben, así como abordar la amenaza que representan los cambios en los hábitos de traslado.

CAPÍTULO III. ANÁLISIS INTERNO

El análisis interno constituye el punto de partida para la definición y despliegue de la estrategia de los periodos evaluados. A continuación, se presenta el análisis de los lineamientos aplicados por Bull Automotive durante sus 12 años de operación en el mercado de Estados Unidos.

3.1 Visión al 2023

Transportar a la población mundial a la innovación y sostenibilidad a través de nuestros autos.

3.2 Misión

Bull Automotive es una empresa automotriz dedicada a la fabricación y comercialización de vehículos para cubrir y superar las expectativas de sus clientes actuales y futuros. Su filosofía se basa en la innovación y desarrollo, el compromiso con el medio ambiente y el trato justo a trabajadores y proveedores, valores profundamente arraigados en la organización. Además, busca generar un impacto económico positivo para sus accionistas y todos los integrantes de la cadena de valor.

3.3 Valores

- Excelencia operacional.
- Innovación permanente, orientada a la generación de eficiencias.
- Ética e integridad en el desarrollo de las operaciones.
- Compromiso con el medio ambiente.
- Respeto y responsabilidad hacia los colaboradores y la sociedad.

3.4 Objetivos Estratégicos

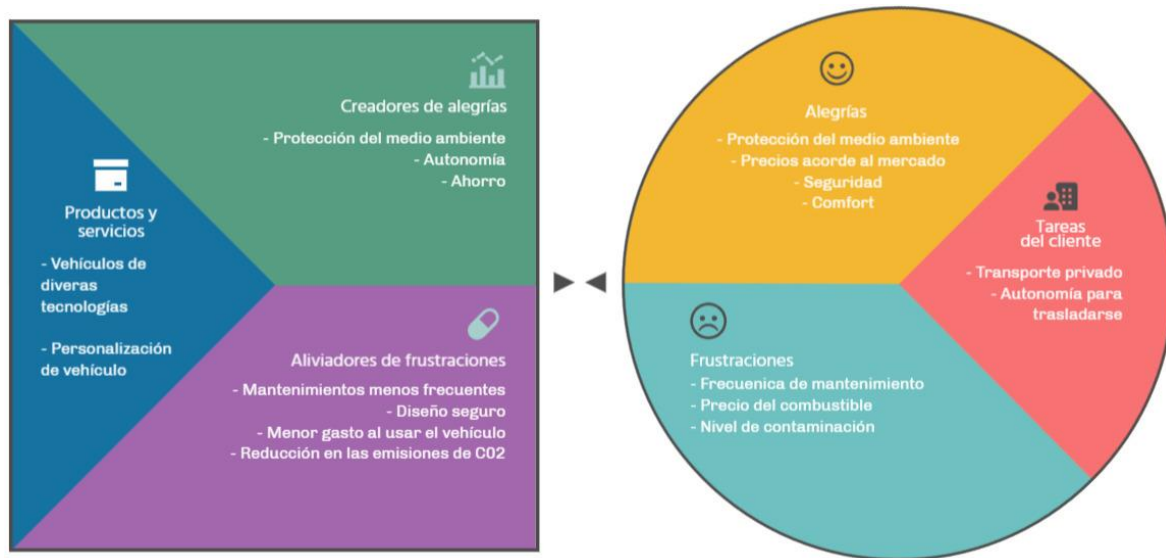
Los objetivos estratégicos de Bull Automotive durante los últimos 12 periodos de operación fueron los siguientes:

- Mejorar el posicionamiento de la marca, logrando el incremento en la participación de mercado.
- Desarrollar tecnología de alta calidad, destacándose como pionero en innovación y ofreciendo productos eficientes.

3.5 Lienzo de Propuesta de Valor en 2023

Con el objetivo de comprender claramente las necesidades y expectativas de los clientes, durante los 12 primeros años de operación se definió el siguiente lienzo de propuesta de valor (Osterwalder, 2015) (ver Figura 1):

Figura 1. Lienzo de propuesta de valor inicial



Nota. Elaboración propia.

- Tareas del cliente: los clientes buscan un vehículo que reduzca su huella ambiental, optimice costos operativos y refleje su estilo de vida y valores.
- Frustraciones: los consumidores enfrentan altos costos de mantenimiento y opciones limitadas de personalización en vehículos convencionales.
- Alegrías: disfrutan de menores costos a largo plazo y reducción de emisiones de CO₂, alineando su compra con valores ecológicos y financieros.
- Productos y servicios: durante los 12 años de operación, Bull Automotive ofreció vehículos basados en diversas tecnologías para el mercado de Estados Unidos (combustión, híbridos e hidrógeno) con tecnología de punta y opciones de personalización, contando también con una plataforma digital intuitiva.
- Creadores de alegrías: vehículos eficientes y tecnológicos que reducen costos operativos y mejoran la experiencia de conducción.
- Aliviadores de frustraciones: beneficios fiscales y cumplimiento de estándares de emisión que optimizan la inversión del cliente.

3.6 Business Model Canvas al 2023

A continuación, se presenta el modelo de negocio (Osterwalder, 2015) definido para Bull Automotive para los últimos 12 periodos de operación, identificando los aspectos clave que generan (factibilidad), captan (viabilidad) y entregan (deseabilidad) valor hacia los clientes (ver Figura 2).

Figura 2. Bull Automotive - Business Model Canvas al 2023



Nota. Elaboración propia.

- Segmento de mercado:** el modelo de negocio estuvo dirigido a hombres y mujeres pertenecientes al nivel socio AB entre 30 a 50 años, en búsqueda de vehículos de gama alta y preocupados por el medio ambiente.
- Propuesta de valor:** la propuesta de valor está enfocada en cómo se logra satisfacer la necesidad de los clientes. El entendimiento de sus requerimientos, junto con el análisis de la coyuntura actual del mercado automotriz, ha llevado a proponer una solución de transporte que no solo es ecológica y respetuosa con el medio ambiente, sino que también ofrece opciones de personalización.
- Relación con clientes:** con el fin de promover la captación y fidelización de clientes, es importante enfocarse en los puntos clave del negocio:

- Posicionamiento de marca: desarrollar campañas que aseguren un buen lugar en el sector, logren reconocimiento de marca y fomenten la fidelización del mercado, creando una comunidad de clientes y profundizando en su relación con la marca.
- Atención permanente: los clientes pueden comunicarse con un asesor de servicio a través de puntos de venta, correo electrónico, llamadas telefónicas y otros canales que puedan definirse para agilizar el contacto.
- Venta personalizada: en el proceso de venta, el asesor de servicio desarrolla la atención, generando un vínculo de confianza que permite entender la necesidad real del cliente y mantener la relación por un largo tiempo.
- Eventos de exhibición (*showrooms*): la participación en eventos y exhibiciones permite dar a conocer la marca y que tanto clientes actuales como potenciales puedan experimentar de cerca los productos, fomentando relaciones comerciales duraderas.
- Servicio posventa: el asesor asignado a cada cliente es responsable del seguimiento posterior a la venta, asegurando la atención de cualquier necesidad adicional, como la personalización.

d. Canales: con el objetivo de dar a conocer el producto y los servicios asociados a este, los canales de comunicación utilizados son los siguientes:

- Puntos de venta de empresas concesionarias: encargados de la comercialización directa de los vehículos a los clientes finales.
- Página web: la web incluye información detallada sobre los modelos de vehículos híbridos ofrecidos, sus características, una herramienta de simulación de personalización, videos de pruebas y datos sobre los distribuidores donde se pueden adquirir los productos.
- Eventos de exhibición (*showrooms*): con el propósito de alcanzar a un mayor número de clientes y presentar la marca, nuevos productos y sus ventajas, se mantiene una participación activa en este tipo de eventos.

e. Fuente de ingresos: la fuente de ingresos principal de este modelo de negocio corresponde a la venta de vehículos, así como al servicio de personalización de estos.

f. Actividades clave: se definen las acciones más importantes para garantizar el éxito del modelo de negocio:

- I+D: orientado a buscar eficiencias y explorar tecnologías. Mantenerse a la vanguardia es un elemento diferenciador que otorga una ventaja competitiva clave.
- Fabricación de vehículos: el *core* del negocio implica el uso de las plantas actuales para la fabricación de vehículos híbridos y de hidrógeno.
- Comercialización (a través de empresas concesionarias): los vehículos se comercializan a través de terceros de distribución para llegar a todos los clientes.
- Planificación y ejecución de showrooms: actividad clave para ampliar el alcance de la marca y comunicar su propuesta de valor a clientes actuales y potenciales.
- Personalización: incluye la selección de colores, alternativas de neumáticos, tipos de asientos, entre otros aspectos.

g. Recursos clave: se consideran los siguientes recursos clave para este modelo de negocio:

- Equipo I+D: fundamental para la optimización de costos operativos y el desarrollo de nuevas tecnologías que incrementen la eficiencia y minimicen el impacto ambiental.
- Capital de trabajo: el respaldo de inversionistas garantiza los recursos necesarios para la ejecución de proyectos de inversión, mejora continua y despliegue de la estrategia.
- Plantas de fabricación: asegurar que las plantas cuenten con las máquinas, equipos y personal adecuados para aprovechar al máximo las instalaciones para la producción.
- Diseñadores: el diseño incluye desde la confección del modelo hasta el nivel de personalización puesto a disposición de los clientes.
- Ingenieros: para la definición y supervisión del proceso de ensamblado, asegurando la calidad en distintos puntos del proceso, así como en otras actividades de I+D.
- Marca: si bien es un intangible, el posicionamiento de la marca permite lograr un porcentaje de mercado ya fidelizado.

h. Asociaciones clave: se han identificado las siguientes asociaciones clave:

- Inversionistas: aunque la comercialización de vehículos genera ingresos, un grupo de inversionistas han realizado aportes de capital, los cuales son retribuidos mediante el pago de dividendos.

- Proveedores estratégicos: garantizar el abastecimiento de recursos de manera continua para la fabricación es clave, puesto que permite satisfacer la demanda y tener un elemento diferenciador. En la medida de lo posible, se busca establecer relaciones de exclusividad.
- Empresas concesionarias: se cuenta con contratos con empresas concesionarias que permiten llegar al segmento de clientes definido en todo el país.

i. Estructura de costos: la estructura de costos del nuevo modelo de negocio contempla los siguientes aspectos:

- Mantenimiento de infraestructura (planta y oficinas administrativas).
- Costo de materiales (incluye proveedores estratégicos).
- Planilla de personal.
- Gastos de servicios generales (luz, agua, otros).
- Inversión en I+D y sostenibilidad.
- Marketing: promoción, participación en ferias, eventos (*showrooms*), agencias, entre otros.
- Distribución de vehículos a empresas concesionarias.

3.7 Cadena de Valor al 2023

En la Figura 3 se observa la cadena de valor (Porter, 1991) utilizada en los últimos 12 años.

Figura 3. Bull Automotive - Cadena de valor al 2023



Nota. Elaboración propia.

Actividades secundarias o de soporte

a. Infraestructura: la estructura organizativa de Bull Automotive se ha definido con base en los siguientes criterios:

- **Gobernanza y toma de decisiones:** cada gerencia cuenta con una estructura de liderazgo y autonomía, lo que facilita la implementación de estrategias y el cumplimiento de objetivos.
- **Finanzas corporativas:** se ha definido una estructura financiera sólida con una adecuada asignación de recursos para cada gerencia, tanto del *core* como del *back office*. Las decisiones sobre proyectos de inversión son aprobadas por el Directorio.
- **Administración:** se garantiza una coordinación eficiente entre todas las áreas funcionales del negocio. Las decisiones y operaciones se reflejan en la contabilidad, cuentan con personal calificado, soporte tecnológico, criterios de sostenibilidad y contribuyen al posicionamiento de la empresa.

b. Recursos humanos: se prioriza la selección y formación continua de personal especializado en tecnologías híbridas y en gestión de procesos de fabricación avanzada, con un perfil orientado a la I+D. Para ello, se implementarán un nivel de remuneración competitivo, un programa de capacitación continua y una línea de carrera definida.

c. Tecnología: enfocada en I+D, con el objetivo de impulsar la investigación, la innovación y el desarrollo de nuevas tecnologías, incluyendo mayor capacidad en baterías, uso eficiente de recursos, mejora de sistemas y protección del medio ambiente.

d. Abastecimiento: establecimiento de relaciones con proveedores de materiales y componentes clave, buscando la posibilidad de negociar contratos y niveles de calidad de insumos adquiridos.

Actividades primarias

a. Logística interna: enfocada en la recepción, almacenamiento y gestión de inventarios de los insumos requeridos para la producción de vehículos, garantizando niveles de óptimos de inventario del producto final.

b. Operaciones: centrada en tres aspectos clave: fabricación y ensamblaje de componentes en la línea de producción, instalación del *software* de autos (para la operatividad, control de consumo de energía y emisiones) y el control de calidad, asegurando que se cumpla con los estándares de seguridad y eficiencia.

- c. Logística externa:** responsable de la distribución de los vehículos a los puntos de venta de las empresas concesionarias. Se mantiene una coordinación constante para garantizar la disponibilidad de unidades en cada concesionario y una gestión eficiente del inventario en cada punto de venta.
- d. Marketing y ventas:** encargada del despliegue de estrategias para la captación y fidelización de clientes, mediante las siguientes acciones.
- Desarrollo de campañas de marketing orientadas a la diferenciación.
 - Capacitación del equipo de venta para conocer los productos y tecnologías ofrecidas.
 - Participación permanente en ferias y eventos (*showrooms*) para ampliar la base de clientes.
 - Ejecución de ventas a través de concesionarios y distribuidores autorizados.
 - Presencia *online* (página web, redes sociales) y en medios de comunicación.
- e. Servicios:** se ofrece atención permanente al cliente a través de diversos canales, además de la posibilidad de personalización del vehículo según las solicitudes del cliente.

3.8 Análisis Interno de la Empresa (AMOFHIT)

En el siguiente apartado, se presenta el análisis interno (Fred y Forest, 2017) del negocio en los últimos 12 años.

a. Administración y Gerencia

Esta función tiene como objetivo la definición de la visión, misión, la estrategia de la empresa y su despliegue en todos los niveles organizacionales. Una vez establecidos los objetivos, métricas y plazos de cumplimiento, la administración asume la responsabilidad de revisar avances y resultados junto con las demás gerencias, con el fin de confirmar el logro de los objetivos o, en caso de ser necesario, llevar a cabo un replanteamiento (trabajo participativo).

Asimismo, como parte de la estructura organizacional, esta área lidera la integración de criterios de sostenibilidad ESG (ambiental, social y gobernanza) en todas las decisiones empresariales, además del monitoreo de indicadores de desempeño relacionados. A continuación, en la Tabla 4 se presentan los resultados obtenidos durante los 12 años en cada dimensión ESG.

Tabla 4. Resultados de aspecto ESG (Ambiental, Social y Gobernanza)

Dimensión ESG	Empresa	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Ambiental	Bull Automotive	3,0	2,8	2,8	3,1	3,0	3,2	3,3	3,2	3,1	3,1	3,1	3,1
	Promedio mercado	2,9	3,0	3,1	3,0	3,0	3,0	3,1	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
Social	Bull Automotive	2,6	2,5	3,4	3,1	2,6	2,7	2,7	3,5	3,1	2,7	3,1	3,4
	Promedio mercado	3,0	2,9	3,1	3,1	2,9	2,9	2,9	3,0	3,0	3,0	3,0	3,1
Gobernanza	Bull Automotive	3,1	3,1	2,9	3,2	3,2	3,0	3,0	3,0	3,5	3,8	3,8	3,6
	Promedio mercado	3,0	3,2	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,2	3,3	3,3	3,3

Nota. Elaboración propia a partir del simulador Cesim.

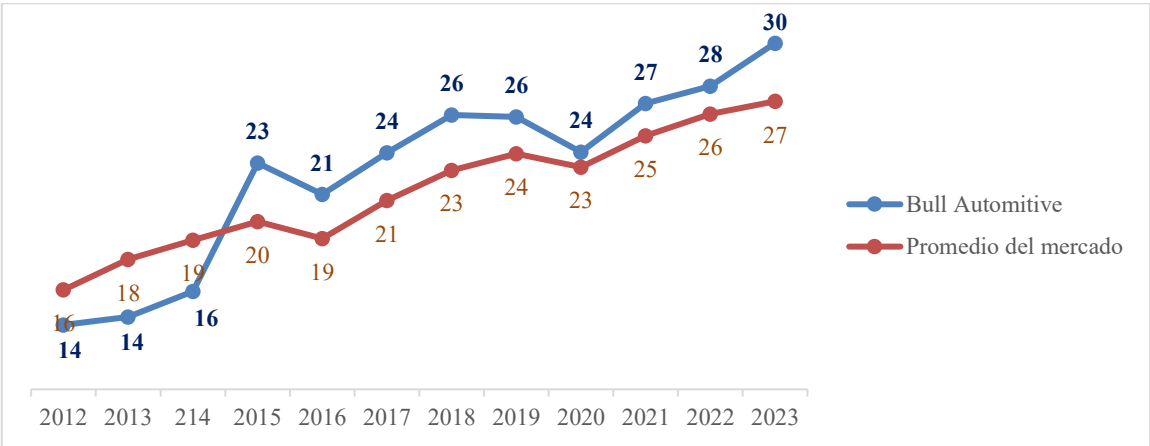
- **Dimensión Ambiental:** muestra el progreso de la empresa en sostenibilidad, incluyendo reducción de emisiones y eficiencia energética. Las puntuaciones mejoran progresivamente, alcanzando su máximo en el 2018 (3,3), lo que refleja un compromiso sostenido y una fortaleza para Bull Automotive.
- **Dimensión Social:** evalúa impacto en la comunidad, diversidad y seguridad laboral. Tras un desempeño inicial moderado, la empresa mejora significativamente hacia el 2019 (3,5), destacando avances en responsabilidad social.
- **Dimensión Gobernanza:** analiza transparencia y gestión corporativa. Las puntuaciones son estables alrededor de 3,0, con mejoras notables desde el 2020 en adelante, debido a políticas más robustas de buen gobierno.

b. Marketing y Ventas

Como aspectos clave de esta función, se considera el análisis exhaustivo de clientes realizado durante 12 años de operación, lo que ha permitido comprender el contexto del mercado de Estados Unidos, así como identificar las principales tendencias del consumidor. Además, la determinación del precio de venta ideal de los productos comercializados, si bien tomó en cuenta el comportamiento de precios de la competencia, también estuvo enfocado en transmitir el valor de la marca.

- **Ingreso por ventas:** al finalizar los últimos 12 periodos de operación, Bull Automotive ha tenido un crecimiento en ventas y el ingreso generado, estando por encima del promedio del mercado partir del año 2015, tal como se muestra en la Figura 4.

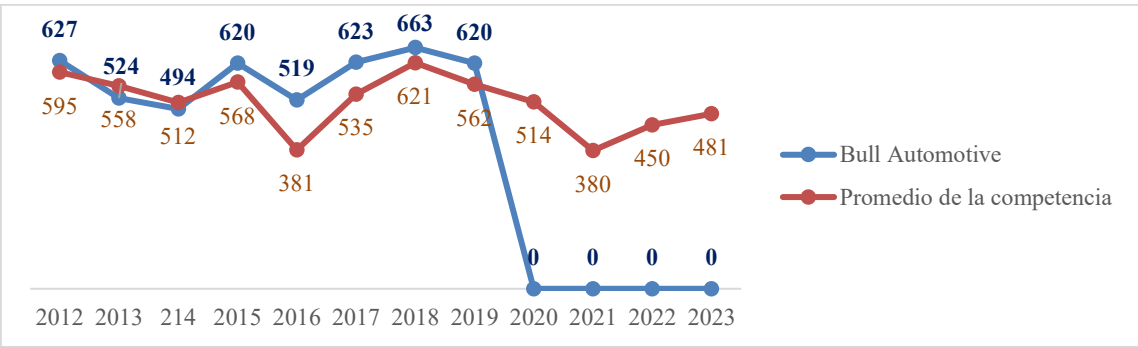
Figura 4. Ingreso de ventas en los últimos 12 años vs. el promedio del mercado



Nota. Elaboración propia a partir del simulador Cesim. Expresado en miles de millones de USD.

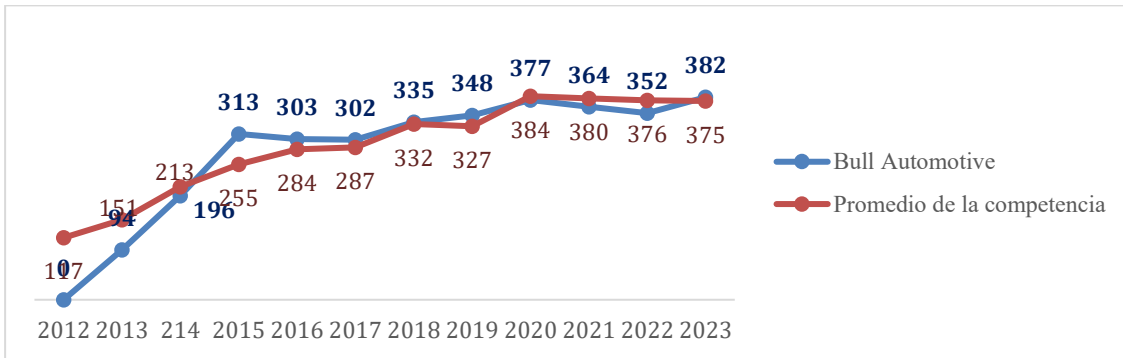
- **Venta en unidades:** en el mercado de Estados Unidos se comercializan cuatro tecnologías: combustión, híbrido, eléctrico e hidrógeno. Sin embargo, Bull Automitive se centró en tres tecnologías: combustión, híbrido e hidrógeno. En las figuras 5, 6 y 7 se presenta la venta, en miles de unidades, de estas tres tecnologías durante los últimos 12 años, lo que permite observar la evolución de las unidades vendidas. Si bien el enfoque de la compañía en 2023 está en la producción de vehículos híbridos y se han obtenido buenos resultados, esto podría representar una debilidad, puesto que el ingreso depende principalmente de este producto.

Figura 5. Venta en los últimos 12 años vs. el promedio del mercado para la tecnología combustión



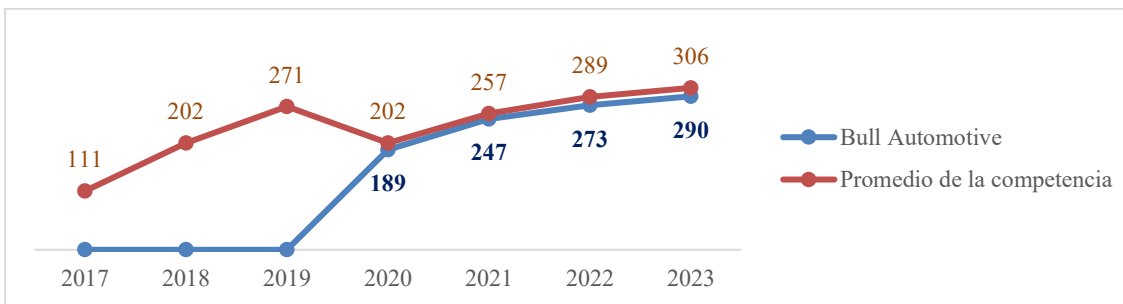
Nota. Elaboración propia a partir del simulador Cesim. Expresado en miles de unidades.

Figura 6. Venta en los últimos 12 años vs. el promedio del mercado para la tecnología híbrido



Nota. Elaboración propia a partir del simulador Cesim. Expresado en miles de unidades.

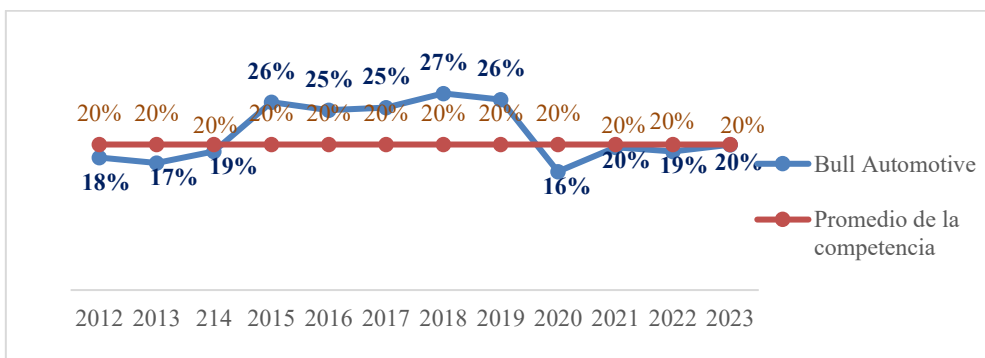
Figura 7. Venta en los últimos 12 años vs. el promedio del mercado para la tecnología hidrógeno.



Nota. Elaboración propia a partir del simulador Cesim. Expresando en miles de unidades. No se ha considerado los años del 2012 al 2016 debido a que no se producían vehículos de hidrógeno en el mercado de Estados Unidos

- Cuota de mercado: tal como se indica en la Figura 8, el mercado es fragmentado, puesto que ninguna de las empresas lo domina por completo, lo que le ha permitido mantenerse con el promedio del sector. Es importante destacar que en 2020 se registró una disminución en la cuota debido a la decisión de dejar de comercializar vehículos de combustión.

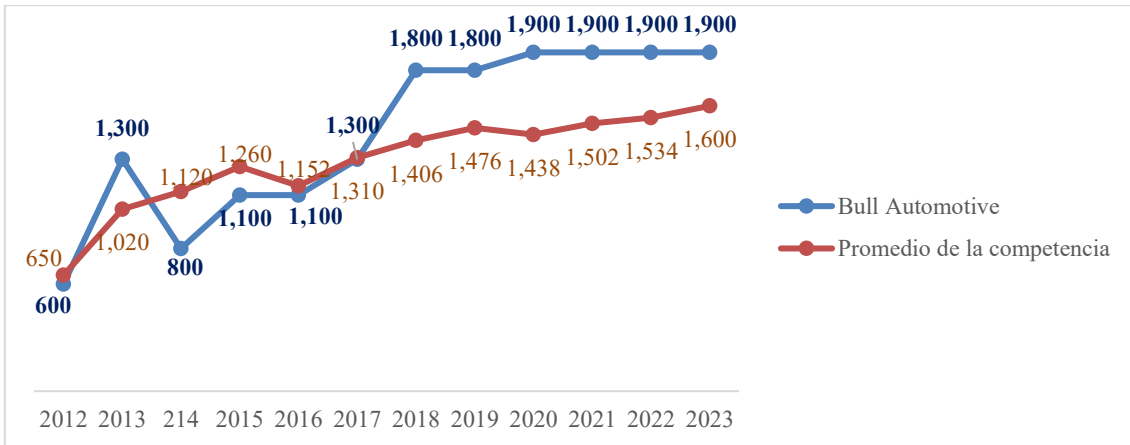
Figura 8. Cuota de mercado en los últimos 12 años vs. el promedio del mercado



Nota. Elaboración propia a partir del simulador Cesim.

- Promoción: entre 2012 y 2023, la empresa ha buscado mantener una inversión constante en la inversión. A partir de 2018, se optó por una inversión superior al promedio del mercado, alineada con la estrategia de diferenciación. La Figura 9 presenta en detalle la información sobre la promoción.

Figura 9. Inversión en promoción en los 12 años vs. el promedio del mercado

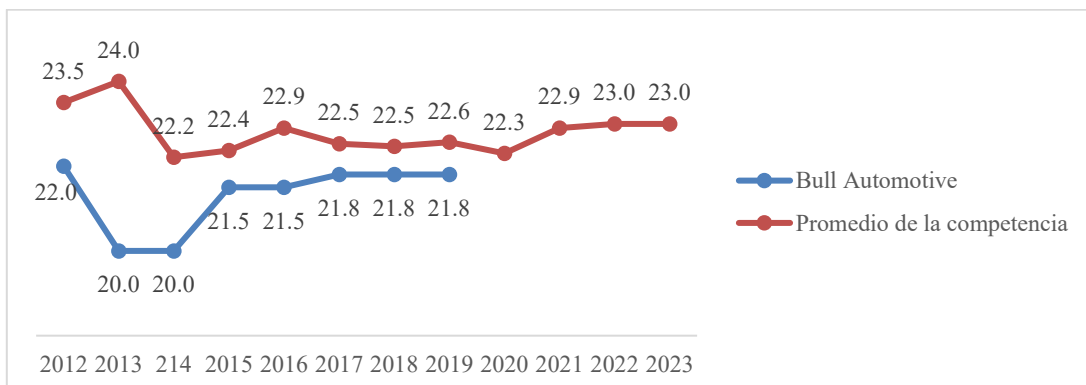


Nota. Elaboración propia a partir del simulador Cesim. Expresado en millones de USD.

- Precio: en relación con los vehículos comercializados en Estados Unidos, en la Figura 10 se observa que el precio de los vehículos de combustión de Bull Automotive se encontraba ligeramente por debajo del precio del promedio del mercado, dado que esta tecnología estaba en proceso de salida para la compañía. En la Figura 11 se presentan los precios de los vehículos híbridos, muy similar al promedio del mercado. Finalmente, en la Figura 12 se muestra que los precios de los vehículos de hidrógeno se encuentran por encima del promedio de mercado.

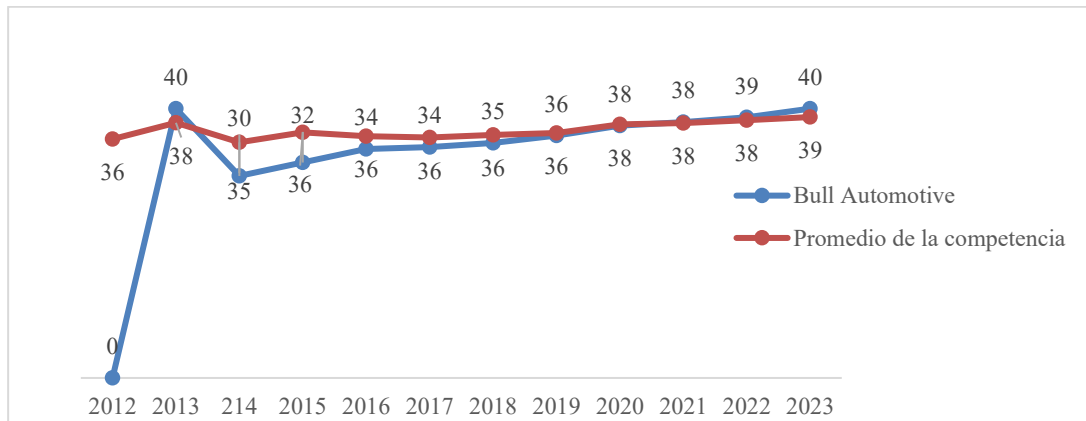
Respecto a los precios, se considera una debilidad la definición de precios competitivos en el mercado.

Figura 10. Precio de vehículos de combustión en los 12 años vs. el promedio del mercado



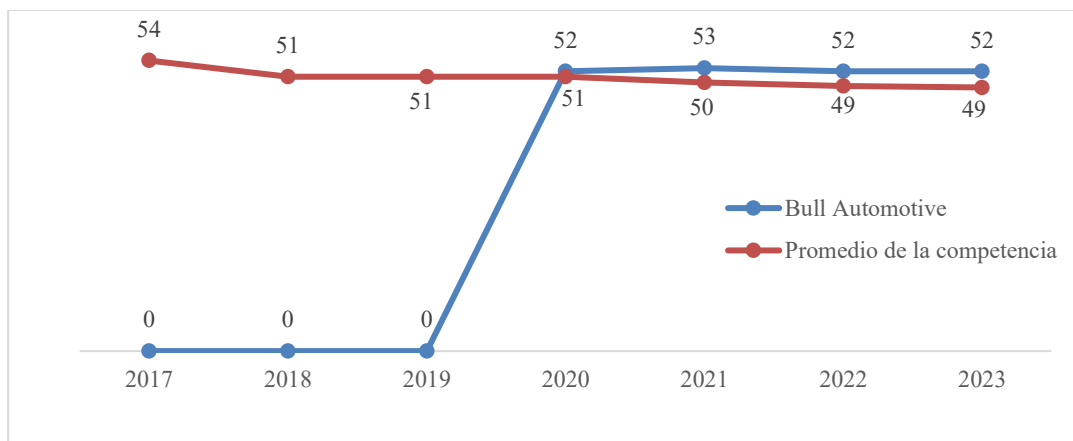
Nota. Elaboración propia a partir del simulador Cesim. Expresado en miles de USD.

Figura 11. Precio de vehículos híbridos en los 12 años vs. el promedio del mercado



Nota. Elaboración propia a partir del simulador Cesim. Expresado en miles de USD.

Figura 12. Precio de vehículos de hidrógeno en los 12 años vs. el promedio del mercado



Nota. Elaboración propia a partir del simulador Cesim. Expresado en miles de USD

Sobre la información presentada en esta sección, se pueden destacar los siguientes puntos:

- Bull Automotive ha sido una compañía competitiva, con una cuota de mercado similar a la del promedio de la competencia.
- Se ha realizado inversión en promociones de manera constante, con un incremento que acompañaba la venta de los vehículos.
- Se ha mantenido la apuesta por los autos híbridos desde el año 2013.
- Los precios de los vehículos han sido acordes a los del mercado.

c. Operaciones y Logística

Bull Automotive ha optimizado sus operaciones y logística, alcanzando altos estándares en producción, distribución y calidad. Este desempeño se mide mediante indicadores clave,

como la capacidad instalada, los costos de producción y los niveles de defectos, complementados con un análisis comparativo del mercado para evaluar su competitividad.

En línea con su estrategia y las condiciones del sector, la empresa decidió cesar la producción de vehículos de combustión para concentrar recursos en la fabricación de híbridos y tercerizar cuando fue necesario. Esta medida mejoró la eficiencia operativa y la gestión del inventario, consolidándose como una fortaleza clave de la empresa.

- **Producción y Capacidad Instalada:** en Estados Unidos, Bull Automotive utilizó el 75,1 % de su capacidad instalada al cierre del periodo 12, enfocándose exclusivamente en vehículos híbridos. Sin embargo, al operar por debajo de su capacidad total, la empresa cuenta con una capacidad ociosa que podría representar una debilidad. A pesar de ello, la producción interna alcanzó 391 mil unidades, lo que refleja una gestión eficiente de los recursos disponibles (ver Tabla 5).

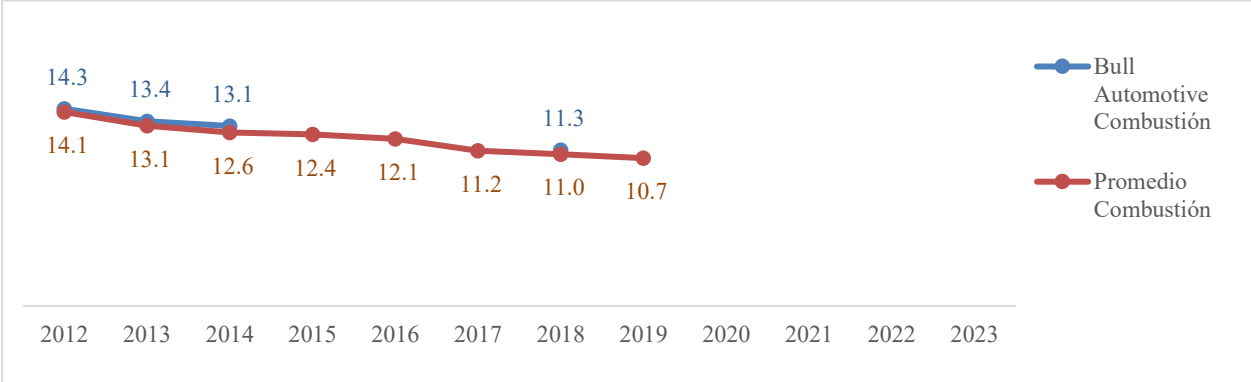
Tabla 5. Producción y capacidad instalada en Estados Unidos al 2023

Tecnología	Producción interna (mil unidades)	Capacidad instalada utilizada (%)
Combustión	-	0 %
Híbrido	391	75,10 %
Eléctrico	-	0 %
Hidrógeno	-	0 %

Nota. Elaboración propia a partir del simulador Cesim.

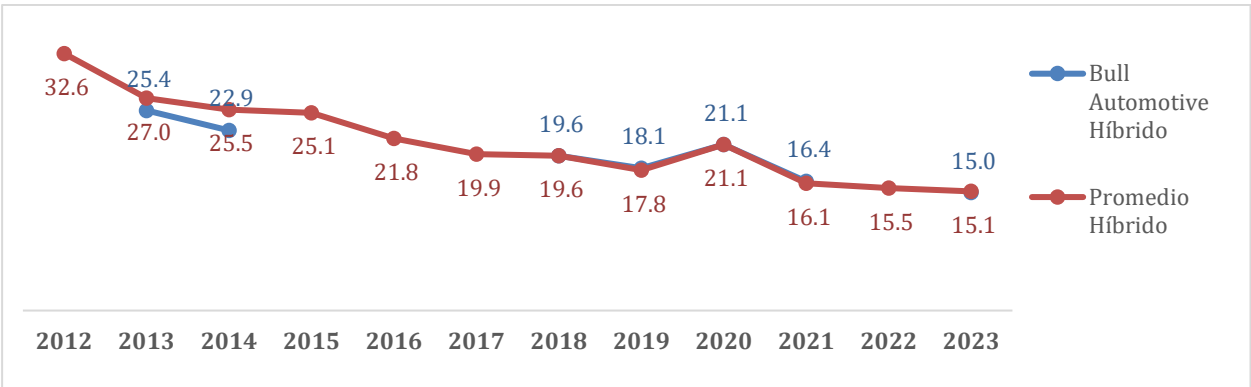
- **Costos de Producción:** el costo de producción unitario para vehículos híbridos en Estados Unidos disminuyó significativamente, pasando de \$ 25 392 en 2013 a \$ 14 980 en 2023, lo que evidencia mejoras significativas. Este resultado se compara favorablemente con el promedio del mercado, que pasó de \$ 32 623 en 2012 a \$ 15 123 en 2023, lo que demuestra que se logró cerrar la brecha competitiva y superar el promedio. Es importante señalar que las figuras presentadas más adelante muestran interrupciones, puesto que en algunos años la producción fue tercerizada, lo que permitió reducir costos y disponer de recursos hacia tecnologías más competitivas o producción interna.

Figura 13. Costo de producción por unidad en Estado Unidos – Tecnología: combustión



Nota. Unidades en miles de USD y de elaboración propia a partir del simulador Cesim. La interrupción de la tendencia refleja la decisión de tercerizar la producción de esta tecnología.

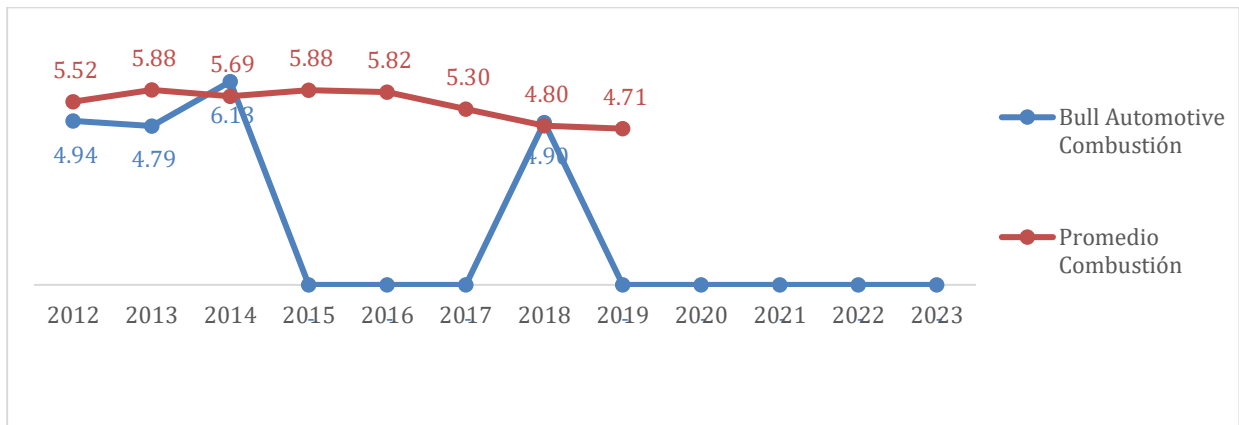
Figura 14. Costo de producción por unidad en Estado Unidos – Tecnología: híbrida



Nota. Unidades en miles de USD y de elaboración propia a partir del simulador Cesim. La discontinuidad de la tendencia entre 2015 y 2017 corresponde a la tercerización parcial de esta tecnología, reactivándose con producción interna optimizada en 2018.

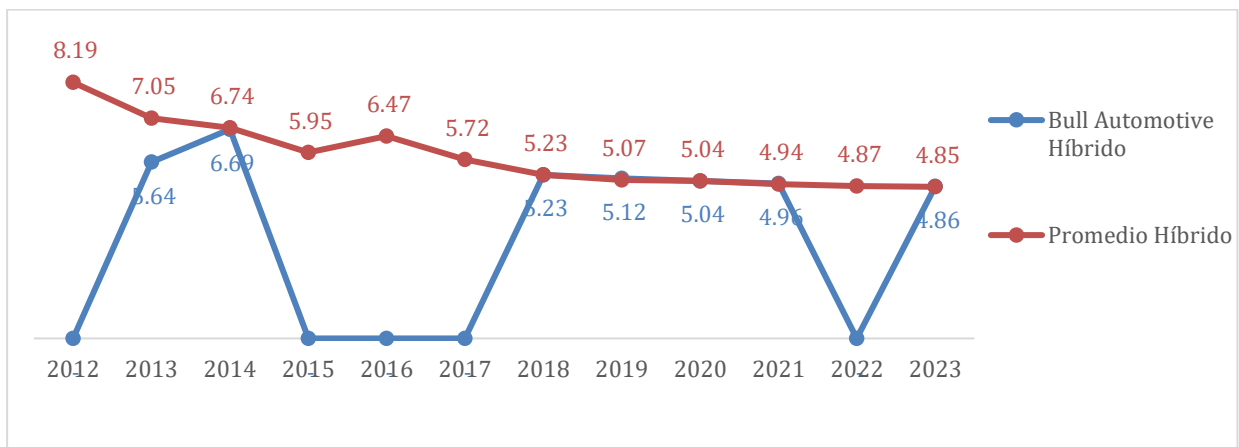
- **Calidad del Producto:** los niveles de productos defectuosos para vehículos híbridos se redujeron de 5,64 % en 2013 a 4,86 % en 2023, superando el promedio del mercado, que disminuyó de 7,05 % a 4,85 % en el mismo período. Este logro destaca los esfuerzos de Bull Automotive por mantener altos estándares de calidad y eficiencia en su producción, incluso durante los años de tercerización, cuando se establecieron acuerdos con proveedores que cumplieran estrictos estándares de calidad.

Figura 15. Producto defectuoso % - Tecnología: combustión



Nota. Elaboración propia a partir del simulador Cesim.

Figura 16. Producto defectuoso % – Tecnología: híbrida



Nota. Elaboración propia a partir del simulador Cesim.

Para la sección de Operación y Logística, se puede mencionar lo siguiente:

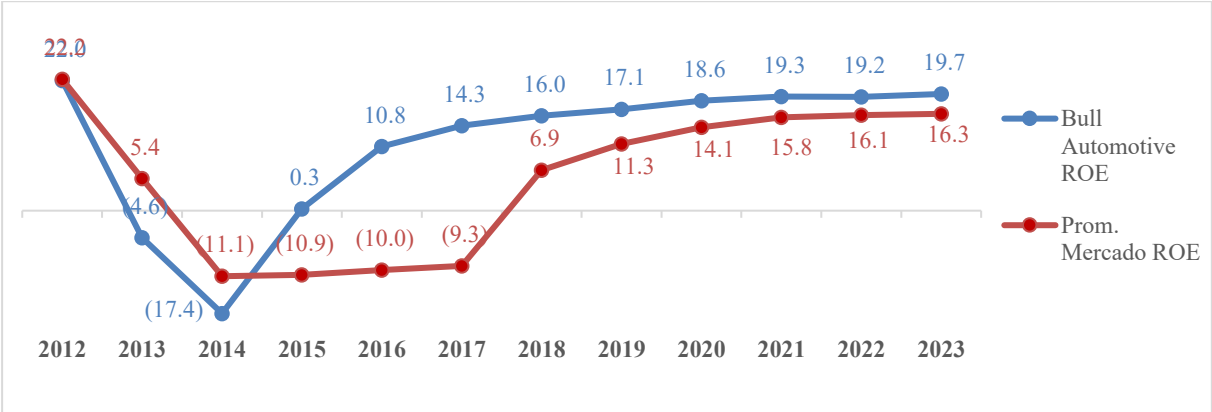
- Bull Automotive ha demostrado ser competitiva en costos de producción, especialmente en la tecnología híbrida, logrando alcanzar y superar niveles promedio del mercado en los últimos años.
- Los esfuerzos en calidad han permitido mantener estándares superiores en la línea de combustión y mejorar sustancialmente en híbridos.
- La decisión de cerrar la línea de combustión fue acertada, puesto que permitió redirigir los recursos hacia tecnologías más rentables y estratégicas.

d. Finanzas y Contabilidad

Esta función tiene como objetivo principal velar por la situación financiera de la empresa, con el fin de tomar acciones oportunas ante cualquier eventualidad.

En las figuras 17, 18 y 19 se presenta el desempeño financiero de la empresa en los últimos 12 años, periodo en el cual, además, en más de la mitad del tiempo, los resultados han estado por encima del promedio del mercado. En los últimos seis periodos, el promedio de los indicadores ha experimentado un crecimiento superior al 30 %.

Figura 17. Evolución de la ROE en los últimos 12 años



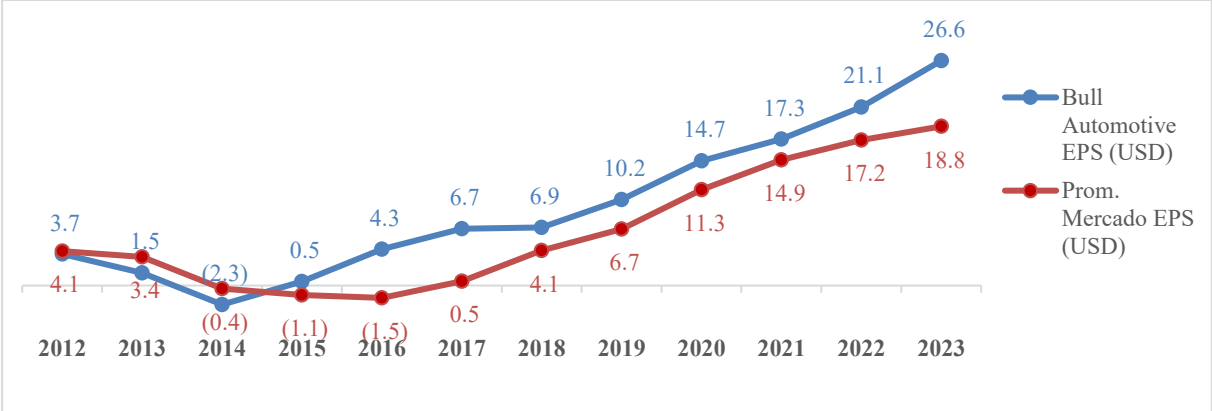
Nota. Elaboración propia. Se detalla el desempeño de la empresa y del promedio del mercado.

Figura 18. Evolución del EBITDA en los últimos 12 años



Nota. Elaboración propia. Se detalla el desempeño de la empresa y del promedio del mercado. Expresado en millones de USD.

Figura 19. Evolución de EPS en los últimos 12 años



Nota. Elaboración propia. Se detalla el desempeño de la empresa y del promedio del mercado. Expresado en miles USD.

- Se han obtenido resultados favorables para los accionistas como consecuencia de la recompra de acciones y la repartición de dividendos.
- La empresa presenta un estado de rentabilidad saludable, considerando el porcentaje de EBITDA sobre las ventas. Además, ha superado el desempeño del mercado en los últimos ocho años.
- El ingreso por acción ha incrementado de manera sostenida en los últimos ocho años debido a los buenos resultados del negocio, alcanzando un pico de 26,6 USD por acción en el último año. Esto ha llevado a un *market cap* de 497 458 millones de dólares, ubicándose por encima del mercado.

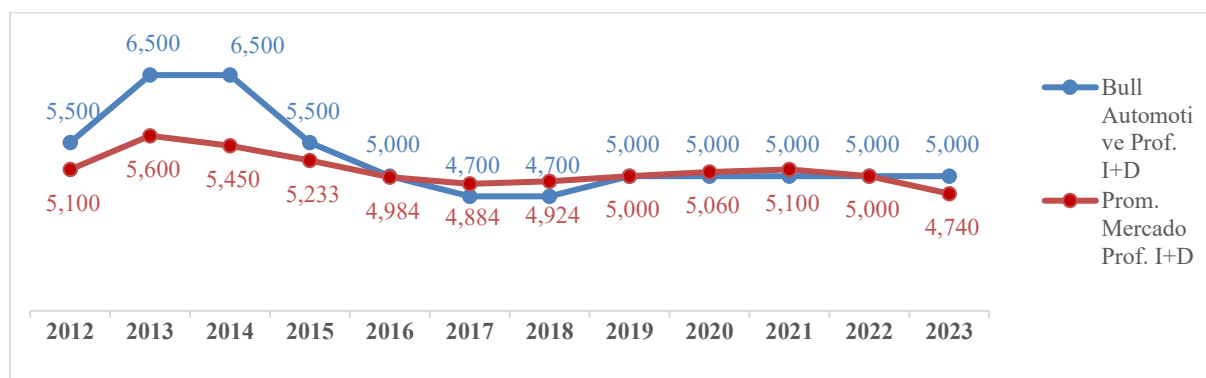
e. Recursos Humanos

Esta función es responsable de asegurar que los procesos de contratación de personal se lleven a cabo con total transparencia e integridad, garantizando que el nuevo personal cuente con las capacidades idóneas. También incluye la definición y actualización de los perfiles de puesto, la gestión de salarios, la elaboración y ejecución del plan de capacitaciones, así como el desarrollo de línea de carrera, entre otros aspectos.

Como parte de las decisiones estratégicas de la empresa, durante los 12 periodos de operación se ha mantenido un promedio de 5,3 mil colaboradores (+300 por encima del promedio del mercado (como se muestra en la Figura 20). Este enfoque ha permitido aprovechar la capacidad en I+D, además de invertir en capacitaciones y desarrollo de conocimientos en materia empresarial, seguridad, ética e integridad. La cantidad de personal ha ido variando en función al desempeño del negocio.

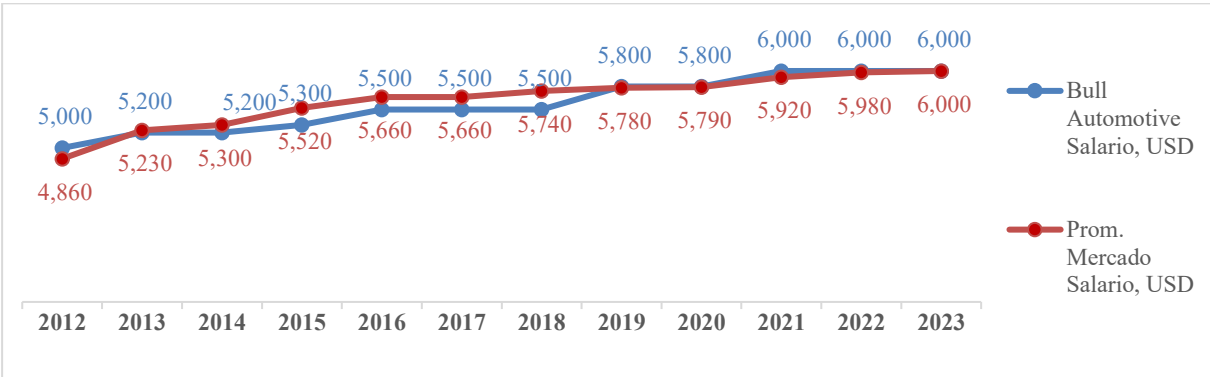
En las figuras 20, 21 y 22 se presentan los tres principales indicadores del área, junto con su evolución y comparación con el promedio del mercado.

Figura 20. Evolución de las cantidades de profesionales I+D en los últimos 12 años



Nota. Elaboración propia. Se detalla el desempeño de la empresa y del promedio del mercado. Expresado en unidades.

Figura 21. Evolución del salario de profesionales en los últimos 12 años



Nota. Elaboración propia. Se detalla el desempeño de la empresa y del promedio del mercado. Expresado en USD.

Figura 22. Evolución de la rotación de personal en los último 12 años



Nota. Elaboración propia. Se detalla el desempeño de la empresa y del promedio del mercado. Expresado en %.

El resultado de los 12 periodos refleja que la empresa se ha mantenido competitiva en el mercado gracias a los siguientes factores:

- Se ha realizado una inversión superior al promedio del mercado en personal para I+D, lo que ha permitido con un equipo altamente capacitado, convirtiéndose en una fortaleza para la compañía.
- El salario promedio se ha mantenido dentro de la banda salarial del mercado y ha experimentado mejoras constantes, optimizando los incentivos y reduciendo la rotación y fuga de talento, lo que ha representado una fortaleza para la compañía.

f. Tecnología, Investigación y Desarrollo

Esta función es responsable de generar mejoras que permitan desarrollar productos diferenciados a partir del trabajo continuo en I+D, estando directamente relacionada con el objetivo de estratégico de búsqueda de eficiencias.

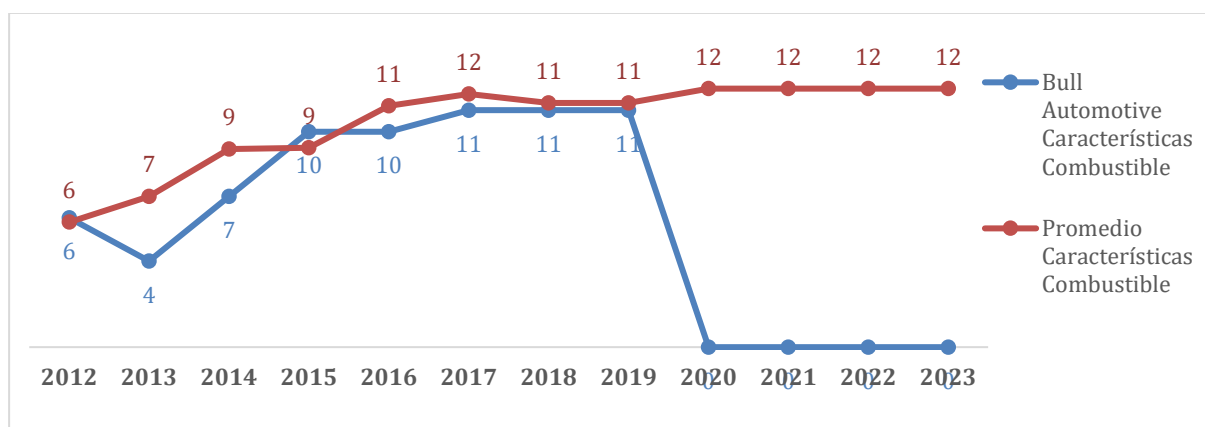
Durante los 12 periodos de operación, se llevaron a cabo capacitaciones para el personal con el propósito de incentivar el trabajo en I+D, logrando así generar eficiencias para el

desarrollo de nuevas características para los vehículos producidos, según el tipo de tecnología. Sin embargo, se tomó la decisión de tercerizar el desarrollo de características con el objetivo de generar una ventaja competitiva.

Esta decisión representa una debilidad, puesto que los proveedores podrían comercializar dicha tecnología o incluso convertirse en futuros competidores. No obstante, el enfoque principal ha sido la incorporación progresiva de características tecnológicas en los vehículos híbridos y la gestión eficiente de costos asociados a estas innovaciones.

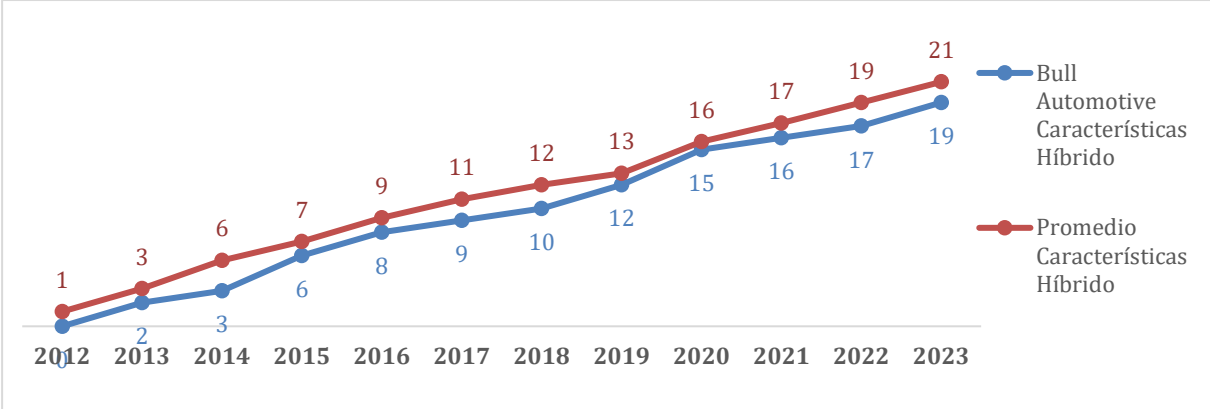
- Características Ofrecidas por Tecnología en Estados Unidos: a lo largo de las 12 rondas, Bull Automotive concentró sus esfuerzos en la tecnología híbrida, donde el número de características ofrecidas incrementó de 2 en 2013 a 19 en 2023. Esta evolución refleja el compromiso con la innovación y la mejora constante del producto. Comparativamente, el promedio del sector alcanzó 21 características en 2023, mostrando que Bull Automotive ha reducido la brecha competitiva. Por otro lado, la empresa decidió no desarrollar líneas eléctricas, lo que permitió enfocar recursos en tecnologías con mayor aceptación en el mercado, pero limitó su posición frente a los competidores en estos segmentos.

Figura 23. Características ofrecidas en Estados Unidos – Tecnología: combustible



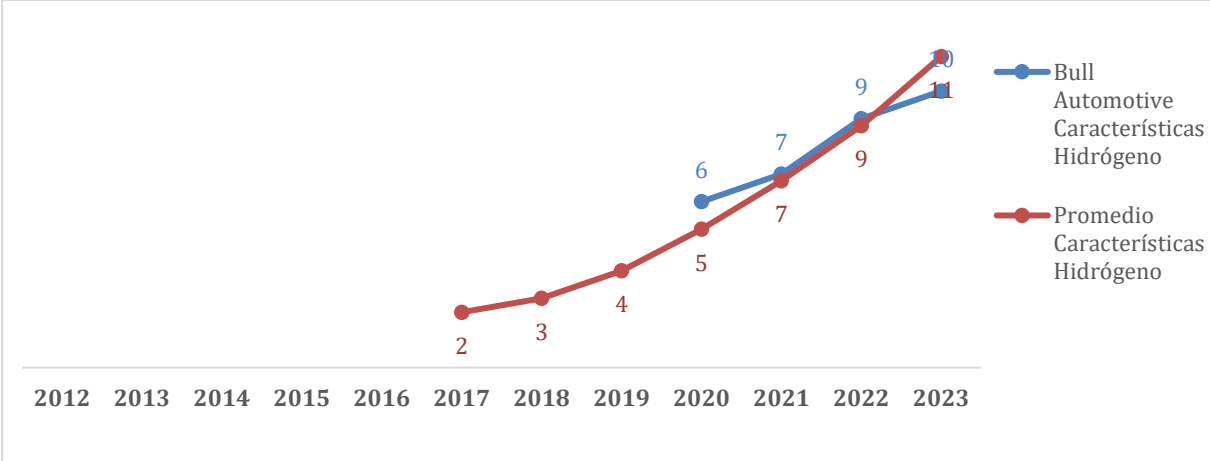
Nota. Elaboración propia a partir del simulador Cesim.

Figura 24. Características ofrecidas en Estados Unidos – Tecnología: híbrida



Nota. Elaboración propia a partir del simulador Cesim.

Figura 25. Características ofrecidas en Estados Unidos – Tecnología: hidrógeno



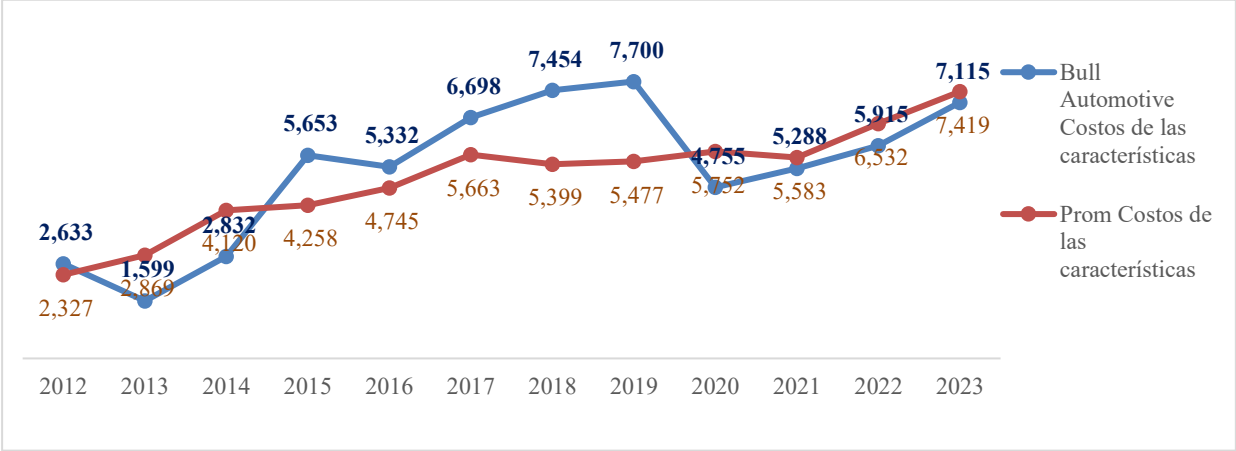
Nota. Elaboración propia a partir del simulador Cesim.

- Costos de las Características e I+D: la inversión en desarrollo de características e I+D ha sido otro indicador relevante. Bull Automotive logró mantener un equilibrio entre costos y resultados en innovación tecnológica. Los costos de características aumentaron significativamente, alcanzando 7,1 millones USD en 2023, mientras que el promedio del sector ascendió a 7,4 millones USD. Es fundamental llevar un control de los costos de las características, dado que un costo elevado puede impactar directamente en el precio final de los vehículos y, en consecuencia, en el precio para el cliente. Si no se gestiona adecuadamente, esto puede representar una debilidad.

En términos de I+D, Bull Automotive experimentó una disminución progresiva en inversión, pasando de 1,7 millones USD en 2013 a 469 mil USD en 2023. Esto refleja un enfoque en la

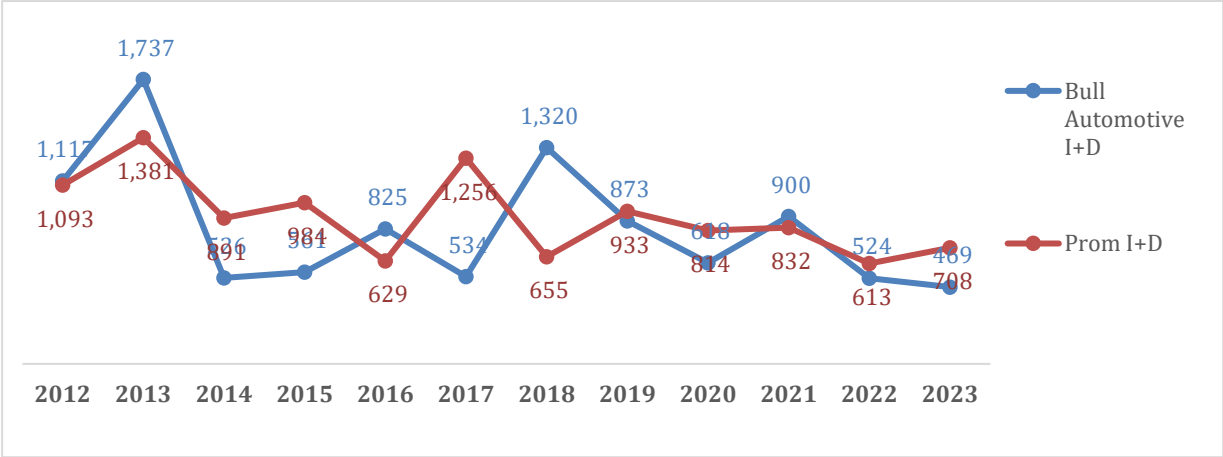
eficiencia del gasto, aunque se encuentra por debajo del promedio del sector en la mayoría de los periodos.

Figura 26. Costos de las características



Nota. Unidades en miles de USD y de elaboración propia a partir del simulador Cesim.

Figura 27. Costos de I+D



Nota. Unidades en miles de USD y de elaboración propia a partir del simulador Cesim.

3.9 Estrategia Competitiva

Durante los primeros 12 años de operación, la estrategia competitiva utilizada fue la diferenciación (Fred y Forest, 2017) con el objetivo de mantener la competitividad en el mercado. Las decisiones tomadas año tras año se enfocaron en lograr una rápida adaptabilidad a las necesidades del sector, destacando las siguientes:

- Producción de vehículos con nuevas características cada año. Esto permitió asegurar un nivel de participación de mercado atractivo. Si bien en los primeros tres años la

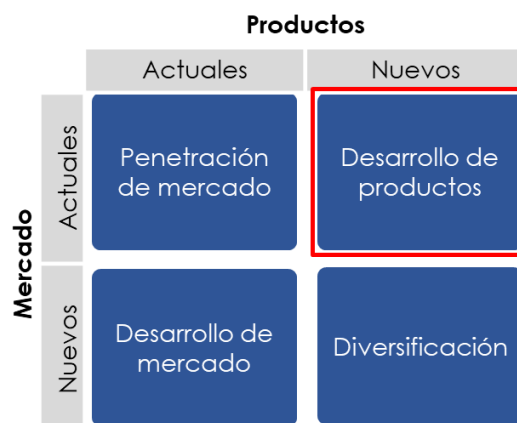
participación no alcanzó niveles óptimos, en los periodos siguientes se lograron mejores resultados, respaldados por una inversión continua en promoción.

- Mantenimiento de un entorno favorable para los colaboradores y retención del talento del equipo de I+D. Se decidió mantener un nivel de remuneración con pocas variaciones anuales, lo que llevó a que, a partir del octavo año, los salarios estuvieran por encima del promedio del mercado, posicionando a la empresa como una mejor alternativa de trabajo.
- Desarrollo e incorporación de nuevas características. El equipo de profesionales de I+D garantizó el desarrollo continuo de innovaciones para su implementación en los vehículos ofrecidos al mercado. En algunas ocasiones, y con el objetivo de mantener la competitividad en el mercado, se compraron características en el mercado.
- Compromiso con ESG. Se procuró mantener una inversión constante en aspectos relacionados con ESG, incluyendo el cumplimiento en políticas de recopilación de datos, normativas laborales, eficiencia operativa y control de emisiones. Como resultado, la empresa obtuvo una certificación de sostenibilidad Plata, otorgada por una empresa externa, lo que presentó un diferencial dentro del mercado.

3.10 Estrategia de Crecimiento

Para la definición de la estrategia de crecimiento, se aplicó la matriz Ansoff (Ansoff, 1957), la cual analiza la situación de los productos y del mercado objetivo (ver Figura 28).

Figura 28. Matriz de estrategia de crecimiento



Nota. Elaboración propia.

Para el mercado de Estados Unidos, la estrategia seleccionada fue el desarrollo de productos, dado que, en línea con este enfoque, los vehículos incorporaron nuevas características año tras

año con el objetivo de diferenciarse del resto de las marcas del mercado. Además, durante el segundo año, se tomó la decisión de fabricar vehículos con tecnología híbrida, mientras que, en el noveno año, se dejó de producir vehículos de combustión para concentrarse en la fabricación de vehículos de hidrógeno.

3.11 Análisis de Recursos y Capacidades (VRIO)

El análisis se realizó utilizando el modelo desarrollado por Barney Hesterly (2012), el cual permite comprender las fuentes de ventajas competitivas sostenibles a partir del análisis de los recursos internos, tanto tangibles como intangibles. Para ello, dichos recursos deben cumplir con cuatro características clave: ser valiosos, raros, inimitables y aprovechados por la organización.

Tabla 6. Identificación de recursos

Recursos	
R1	Personal altamente capacitado y motivado.
R2	Resultados financieros robustos y disponibilidad de caja.
R3	Equipo I+D.
R4	Valor de marca.
R5	Capacidad productiva.

Nota. Elaboración propia.

Tabla 7. Identificación de capacidades

Capacidades	
C1	Calidad de información y servicio posventa.
C2	Personalización de vehículos.
C3	Adaptación al mercado.
C4	Crecer en el mercado.
C5	Satisfacción de los usuarios.
C6	Fuerte enfoque en sostenibilidad y eficiencia tecnológica.

Nota. Elaboración propia.

Figura 29. Matriz VRIO

Recurso			¿Aprovechado por la organización?	Resultado
¿Valioso?	¿Raro?	¿Difícil de imitar?		
Si	No			Igualdad competitiva Personal altamente capacitado y motivado Capacidad productiva
Si	Si	No		Ventaja competitiva temporal Resultados financieros robustos y disponibilidad de caja Adaptación al mercado Satisfacción de los usuarios Fuerte enfoque en sostenibilidad y eficiencia tecnológica
Si	Si	Si	No	Ventaja competitiva por explotar Posicionamiento favorable de la marca en el mercado - valor de marca Personalización de productos
Si	Si	Si	Si	Ventaja competitiva sostenible Equipo I + D Calidad de información y servicios post venta Inversión estratégica Valor de marca y garantía de respaldo

Nota. Elaboración propia.

Según la matriz VRIO, el negocio posee cuatro ventajas competitivas sostenibles:

- **Equipo I+D:** la inversión continua en el talento humano y su adecuada gestión permiten desarrollar competencias en diferenciación, impulsadas por la innovación y el desarrollo.
- **Calidad de información y servicio postventa:** un punto fuerte en el proceso de venta es que, ya sea a través de la página web o durante la visita al concesionario, los clientes tienen la opción de revisar las opciones de personalización disponibles y seleccionar las más adecuadas según sus necesidades.
- **Inversión estratégica:** la empresa cuenta con recursos financieros robustos que permiten realizar inversiones para fortalecer el posicionamiento del negocio en el mediano plazo, impulsar el desarrollo en I+D o adquirir nuevas tecnologías. Esto facilita la adaptación a los cambios del mercado, representando una fortaleza para Bull Automotive.
- **Valor de marca y garantía de respaldo:** la percepción del valor de la marca otorga una ventaja competitiva al influir en las decisiones de los clientes, diferenciándose de la competencia. Además, bajo el modelo de *customer centric*, se proporciona el soporte necesario para acompañar que los clientes durante el uso del producto. Debido al posicionamiento de la marca, el valor de la marca se considera como una fortaleza.

3.12 Matriz de Evaluación de Factores Internos

A continuación, en la Tabla 8 se presenta la matriz de evaluación de factores internos (EFI) (Fred y Forest, 2017), la cual permite identificar las fortalezas y debilidades más relevantes en las áreas funcionales a lo largo del presente capítulo.

Tabla 8. Matriz de evaluación de factores internos

Factores internos clave		Importancia	Calificación	Valor
Fortalezas				
1	Resultados financieros robustos y disponibilidad de caja	16 %	4	0,64
2	Gestión de inventario eficiente	8 %	3	0,24
3	Posicionamiento favorable de la marca en el mercado	12 %	3	0,36
4	Personal altamente capacitado y motivado	10 %	4	0,4
5	Fuerte enfoque en sostenibilidad y eficiencia tecnológica	14 %	4	0,56
Debilidades				
1	Dependencia de terceros para el desarrollo de I+D	10 %	1	0,1
2	Capacidad ociosa de plantas de producción	8 %	1	0,08
3	Costo de las características	8 %	1	0,08
4	Dependencia de ingresos de un único tipo de producto	8 %	2	0,16
5	Dificultad en la definición de precios competitivos	6 %	2	0,12
		100 %	Total	2,74

Nota. Elaboración propia a partir del análisis del Capítulo III – Análisis interno.

Tras la valorización de las fortalezas y debilidades, se obtuvo una puntuación de 2,74, lo que indica que la empresa posee una posición interna fuerte.

CAPÍTULO IV. ANÁLISIS DE MERCADO

4.1 Objetivos del Análisis

Se llevó a cabo el siguiente análisis con el propósito de evaluar y confirmar el potencial que tiene el mercado de Estados Unidos para la venta exclusiva de vehículos híbridos. Para ellos, se establecieron los siguientes objetivos:

- a. Analizar la demanda actual de vehículos híbridos en el mercado de Estados Unidos, lo que implica determinar el tamaño del mercado, las características del consumidor de vehículos híbridos y definir un segmento idóneo.
- b. Analizar la oferta actual, lo que implica identificar a los principales competidores, la participación de mercado de cada uno, así como los precios y características del producto ofrecido.
- c. Estimar la proyección de la demanda de vehículos híbridos para el periodo 2024-2028, lo con el fin de decidir si el segmento de mercado y producto son la mejor alternativa.

4.2 Análisis de la Demanda

Para analizar el mercado de Estados Unidos, se inició con el estudio del tamaño de la población, el producto interno bruto (PIB) por estado y otras características a nivel nacional (Statista, 2024):

- a. Al cierre del año 2023, los estados con mayor cantidad de habitantes fueron California (38 965 193), Texas (30 503 301) y Florida (22 610 726). En cuanto al PIB, ese alcanzó los 81 632,25, con una proyección de 100 579,87 para 2029. El detalle sobre la cantidad de habitantes y el PIB per cápita de todos los estados se encuentra en el Anexo 1.
- b. Se proyecta una inflación del 2 % entre los años 2023 y 2026, considerando que la tasa de inflación al cierre de 2022 fue de 7,77 %.
- c. Se estima que la tasa de desempleo alcanzará un nivel del 3,9 % para 2027, lo que representa una disminución respecto al 5,36 % registrado en 2021.

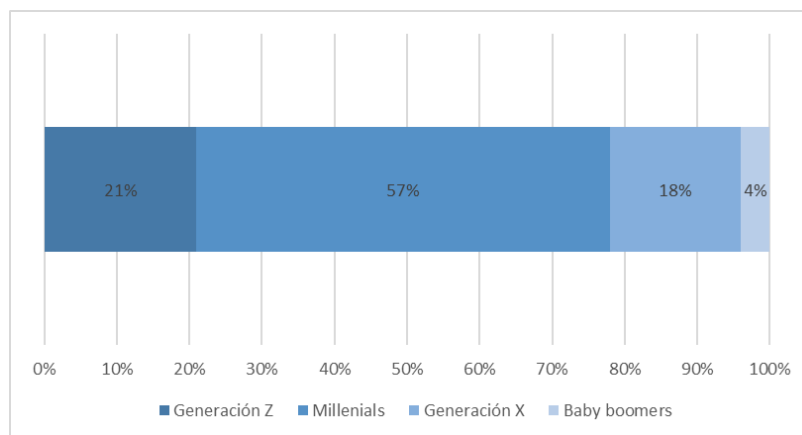
4.2.1 Perfil del Consumidor de Vehículos Híbridos

Con el objetivo de determinar el perfil del consumidor, se analizó el segmento de la población usuaria de vehículos híbridos en Estados Unidos. A continuación, se presentan diversos aspectos sobre este consumidor (Statista, 2024):

a. Perfil demográfico

La mayoría de los usuarios de vehículos híbridos pertenecen a la generación *millennial*, seguidos por los miembros de la generación *Z*, generación *X* y *baby boomers*, como se muestra en la Figura 30.

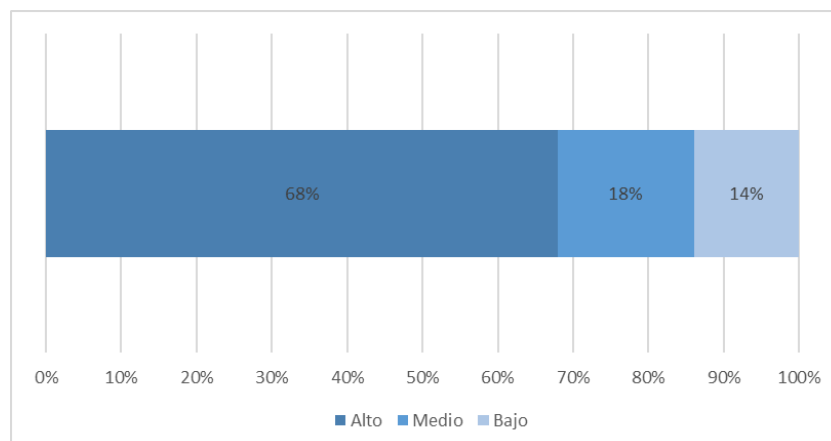
Figura 30. Distribución de consumidores de vehículos híbridos por generación



Nota. Tomado de Target audience: Hybrid car owners in the U.S. in June 2024, por Statista, 2024, <https://www-statista-com.up.idm.oclc.org/study/170191/target-audience-hybrid-car-owners-in-the-united-states/>

Además, en línea con lo mencionado anteriormente sobre el PIB per cápita, los propietarios de vehículos híbridos suelen contar con un elevado ingreso anual bruto (ver Figura 31):

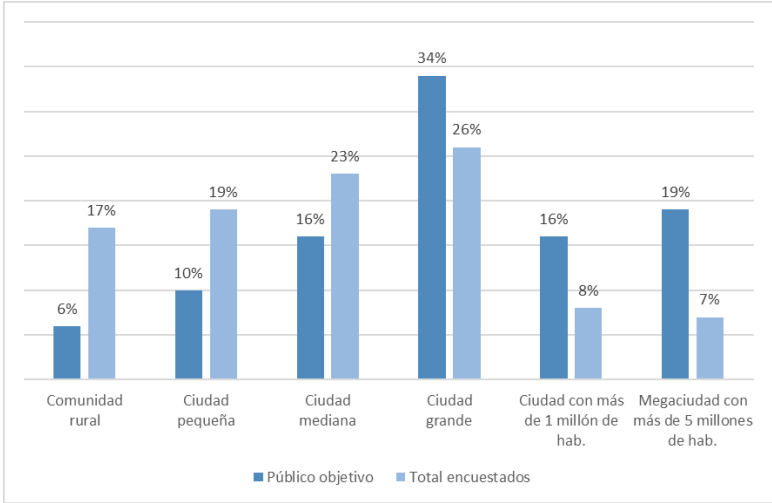
Figura 31. Ingreso promedio de dueños de vehículos híbridos



Nota. Tomado de Target audience: Hybrid car owners in the U.S. in June 2024, por Statista, 2024, <https://www-statista-com.up.idm.oclc.org/study/170191/target-audience-hybrid-car-owners-in-the-united-states/>

Complementando la información presentada sobre cada estado, es más común que los usuarios de vehículos híbridos residan en ciudades y zonas urbanas (ver Figura 32).

Figura 32. Ubicación geográfica de usuarios de vehículos híbridos



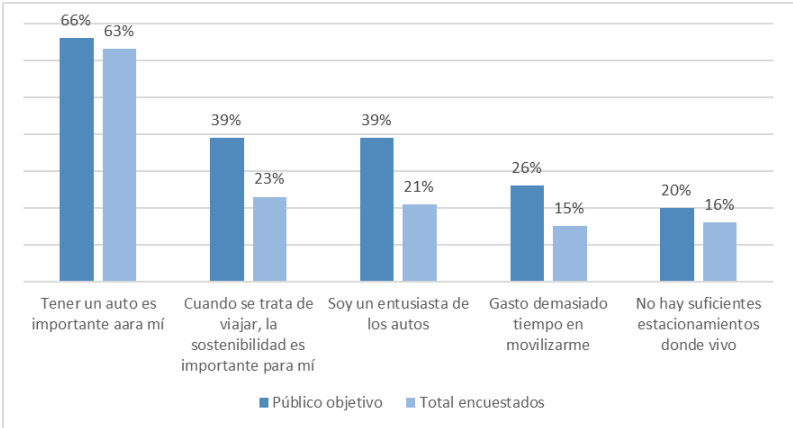
Nota. Tomado de Target audience: Hybrid car owners in the U.S. in June 2024, por Statista, 2024, <https://www-statista-com.up.idm.oclc.org/study/170191/target-audience-hybrid-car-owners-in-the-united-states/>

b. Estilo de vida, gustos y preferencias

El consumidor de vehículos híbridos considera que el éxito, una relación feliz y un estilo de vida honesto y respetable son los aspectos más relevantes de su vida. Además, sus principales intereses incluyen actividades de recreación, viajes, salud, deporte y finanzas.

Como se observa en la Figura 33, la mayoría de los consumidores de vehículos híbridos comparte la afirmación “Tener un auto es importante para mí”, y casi el 40 % se identifica como un “*car enthusiast*”.

Figura 33. Preferencias de usuarios de vehículos híbridos



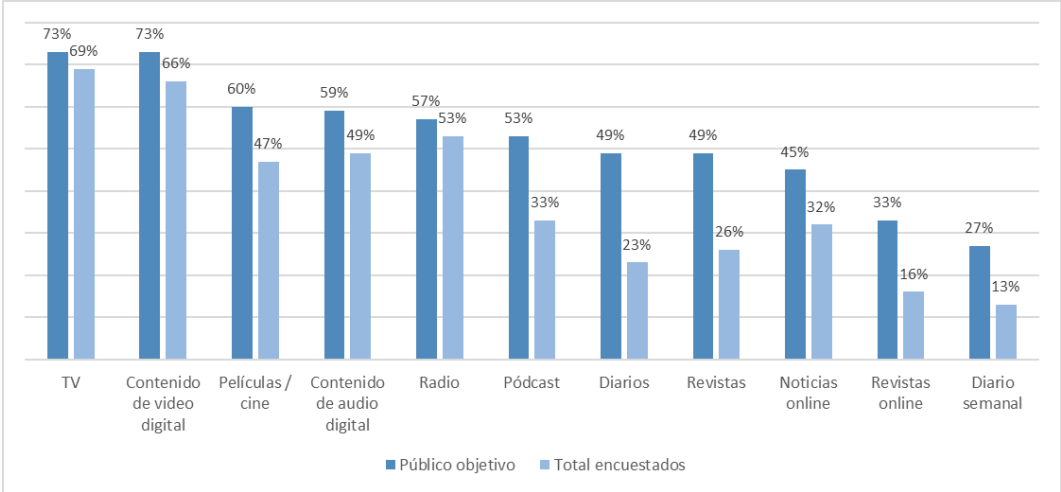
Nota. Tomado de Target audience: Hybrid car owners in the U.S. in June 2024, por Statista, 2024, <https://www-statista-com.up.idm.oclc.org/study/170191/target-audience-hybrid-car-owners-in-the-united-states/>

Otro aspecto relevante en las preferencias de los consumidores es la personalización de los vehículos. Según el estudio *Automotive Ecosystem Vision Study* de Zebra Technologies (2023), el 78 % de los consumidores considera que las opciones de personalización son un factor determinante en su decisión de compra. Esto indica que los clientes valoran la posibilidad de adaptar un producto a sus necesidades.

c. Interacción con el mercado

El análisis del consumidor también permitió identificar que los propietarios de vehículos utilizan distintos tipos de medios de comunicación. En la Figura 34 se muestra la distribución de los contactos realizados durante las últimas cuatro semanas, tanto de usuarios de vehículos híbridos como de otros tipos.

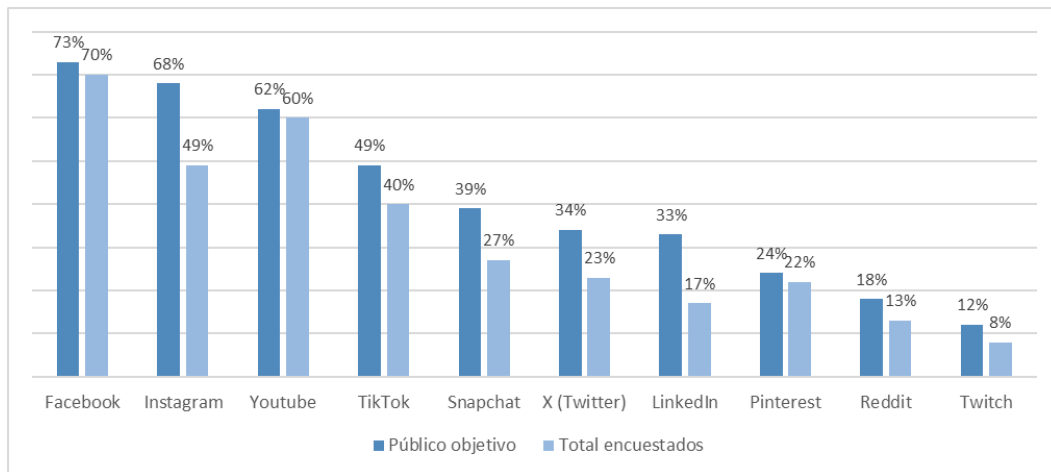
Figura 34. Medios de comunicación utilizados por usuarios de vehículos híbridos



Nota. Tomado de Target audience: Hybrid car owners in the U.S. in June 2024, por Statista, 2024, <https://www-statista-com.up.idm.oclc.org/study/170191/target-audience-hybrid-car-owners-in-the-united-states/>

Las redes sociales juegan un papel cada vez más relevante como punto de interacción de los consumidores de vehículos, con Facebook e Instagram destacándose como las plataformas principales (ver Figura 35).

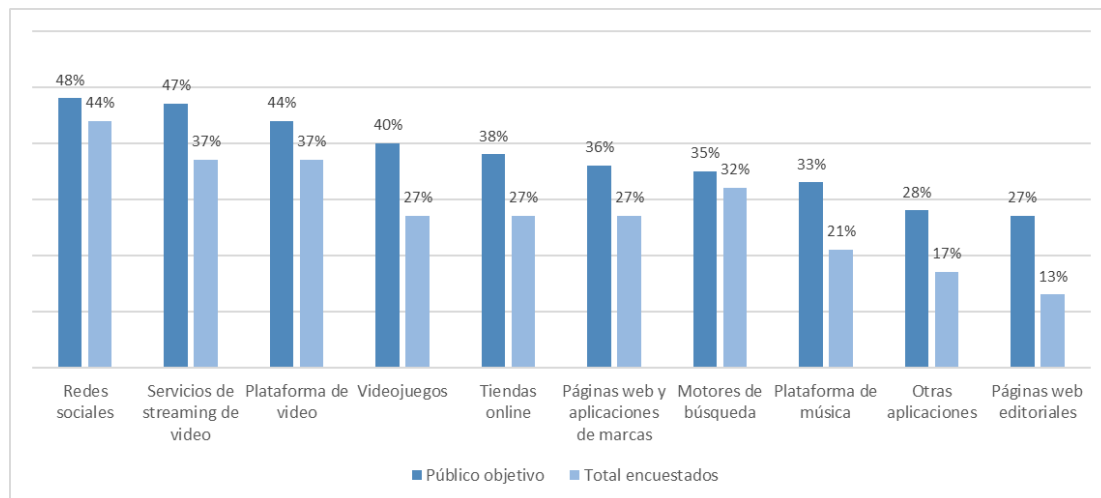
Figura 35. Redes sociales utilizadas por usuarios de vehículos híbridos



Nota. Tomado de Target audience: Hybrid car owners in the U.S. in June 2024, por Statista, 2024, <https://www-statista-com.up.idm.oclc.org/study/170191/target-audience-hybrid-car-owners-in-the-united-states/>

Además, se identificaron los canales clave en los que los usuarios de vehículos híbridos recuerdan haber recibido publicidad digital (ver Figura 36).

Figura 36. Canales de recepción de publicidad de usuarios de vehículos híbridos



Nota. Tomado de Target audience: Hybrid car owners in the U.S. in June 2024, por Statista, 2024, <https://www-statista-com.up.idm.oclc.org/study/170191/target-audience-hybrid-car-owners-in-the-united-states/>

4.2.2 Segmento de Mercado Elegido

Con base en lo indicado en esta sección y con el objetivo de definir el segmento de mercado adecuado, se analizaron los datos de la población *millennial* de 25 a 44 años en los estados con mayor PIB per cápita. Para dicho propósito, se tomó en cuenta el último censo realizado en Estados Unidos en 2020, el cual incluye proyecciones hasta 2023 (U.S. Census Bureau, 2024) (ver Tabla 9).

Tabla 9. Población de los estados con mayor PIB per cápita

Estados con mayor ingreso per cápita	PBI per cápita	Habitantes por estado			
		2020	2021	2022	2023
District of Columbia	100 909	266 107	255 399	256 825	260 428
Massachusetts	87 812	1 885 140	1 883 103	1 884 666	1 894 578
Connecticut	87 447	889 011	904 505	911 333	917 176
New Jersey	80 724	2 400 743	2 412 042	2 413 631	2 424 122
California	80 423	11 320 725	11 232 326	11 165 012	11 121 517
Washington	79 659	2 247 295	2 270 307	2 295 994	2 316 256
New York	79 581	5 490 891	5 369 538	5 312 072	5 281 908
Colorado	78 918	1 724 010	1 745 390	1 767 037	1 788 489
Wyoming	77 837	150 069	150 483	150 950	151 176
New Hampshire	77,26	337 016	346 364	352 252	355 179
Maryland	73 849	1 649 875	1 654 407	1 648 337	1 648 038
North Dakota	73 41	211 525	210 562	210 634	212 121
Virginia	72 855	2 329 877	2 341 394	2 350 029	2 356 854
Minnesota	71 866	1 511,505	1 517 105	1 516 484	1 519 606
Alaska	71 616	214 319	216 003	217 155	218 321
Illinois	70 953	3 431 604	3 405 379	3 374 263	3 364 960
South Dakota	70 353	222 075	225 330	229 229	232 072
Total		36 281 787	36 139 637	36 055 903	36 062 801

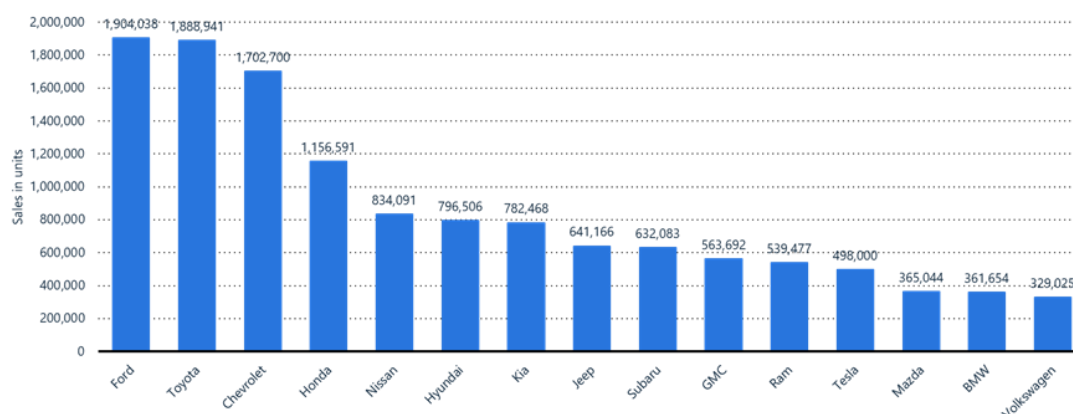
Nota. Elaboración propia, adaptado de *Logistical advantages of Tennessee*, por U.S. Census Bureau, 2024, <https://www.census.gov>

Considerando la información expuesta, la segmentación de cliente se puede resumir como *millennials* de entre los 25 y 44 años que residen en los 17 estados con mayor ingreso per cápita, las cuales se caracterizan por contar con grandes ciudades. En el Anexo 2 se presenta el detalle de la población proyectada para el periodo 2024-2028 para dichos estados.

4.3 Análisis de la Oferta

Para analizar el comportamiento de las ventas en el sector, se identificaron las marcas líderes en Estados Unidos durante 2023, según la cantidad de unidades vendidas. La Figura 37 muestra que Ford, Toyota y Chevrolet ocuparon los primeros lugares en ventas, con cifras superiores a 1,7 millones de unidades vendidas cada una.

Figura 37. Venta de vehículos por marca durante el año 2023



Nota. Tomado de Leading car brands in the United States in 2023, based on vehicle sales (in units), por Statista, 2024, <https://www-statista-com.up.idm.oclc.org/statistics/264362/leading-car-brands-in-the-us-based-on-vehicle-sales/>

- Dominio del mercado por marcas tradicionales: Ford lidera las ventas, lo que evidencia su posición consolidada en el mercado estadounidense. Este dominio puede estar asociado a su diversificación de modelos y su fuerte presencia en categorías como *pickups* y SUV.
- Espacio para nuevas marcas: marcas como Honda y Nissan presentan un menor volumen comparado con los líderes. Esto sugiere la existencia de nichos donde nuevos participantes podrían posicionarse con estrategias diferenciadas.

El mercado de vehículos en Estados Unidos ha mostrado un comportamiento variable en los últimos tres años, especialmente en la categoría de vehículos híbridos. A continuación, en la Tabla 10 se detalla el volumen de ventas por categorías de vehículos entre 2021 y 2023.

Tabla 10. Venta de vehículos híbridos por categoría SUV (2021 - 2023) en unidades

Categoría	2021	2022	2023
SUV	8 176 195	5 253 536	5 533 026
SUV Hybrid	249 604	256 500	249 600
Sedan	2 252 524	2 211 416	1 581 949
Sedan Hybrid	398 635	208 817	150 500
Pickup	2 812 099	2 596 889	2 470 684
Pickup Hybrid	47 000	45 000	60 000

Nota. Elaboración propia, adaptado de *U.S. hybrid vehicle sales by segment and technology: 2019-2023*, por MarcLines, 2014, <https://www.marclines.com>

La categoría de SUV se mantiene como la más vendida. Las ventas de vehículos híbridos han mostrado un comportamiento mixto: mientras que las de SUV híbridos se han mantenido estables, las de sedanes híbridos han disminuido mucho en los últimos años. Por otro lado, las

pickups híbridas, aunque con volúmenes de ventas menores, mostraron un crecimiento notable en 2023, alcanzando las 60 000 unidades. Además, se observa un crecimiento significativo en la adopción de tecnología híbrida en los últimos años.

A continuación, se detalla el comportamiento de las ventas desde 2019 hasta 2023, resaltando la evolución tanto de los vehículos híbridos eléctricos (HEV) como de los vehículos híbridos enchufables (PHEV). Asimismo, se observa un notable crecimiento en la adopción de tecnología híbrida en los últimos años.

Tabla 11. Ventas de vehículos híbridos de los últimos cinco años en unidades

	PHEV	HEV	Total
2019	84 123	402 152	486 275
2020	71 562	457 537	529 099
2021	176 292	801 895	978 187
2022	186 261	768 359	954 620
2023	288 323	1 180 159	1 468 482

Nota. Elaboración propia, adaptado de *U.S. hybrid vehicle sales by segment and technology: 2019-2023*, por Marclines, 2014, <https://www.marclines.com>

El incremento en la venta de vehículos híbridos ha sido sostenido, con un incremento significativo tanto en 2020 como en 2023, lo que indica una mayor aceptación y preferencia del mercado por este tipo de tecnología. El año 2023 marcó un récord en ventas, alcanzando más de 1,4 millones de unidades, un incremento de más del 50 % respecto al año anterior. En la Tabla 12 se detallan las principales marcas, la cantidad de ventas de vehículos híbridos durante el año 2023 y su participación de mercado.

Tabla 12. Ventas de vehículos híbridos de las principales marcas en unidades y participación de mercado

	Toyota		Honda		Ford	
	Ventas	% Part.	Ventas	% Part.	Ventas	% Part.
2021	525 694	53,74 %	106 520	10,89 %	90 282	9,23 %
2022	445 540	46,67 %	96 103	10,07 %	102 596	10,75 %
2023	553 734	37,71 %	293 641	20,00 %	130 376	8,88 %

Nota. Elaboración propia, adaptado de *U.S. hybrid vehicle sales by segment and technology: 2019-2023*, por Marclines, 2014, <https://www.marclines.com>

De los datos presentados, se observa que Toyota lidera el mercado de vehículos híbridos. Aunque la cantidad de unidades vendidas aumentó en 2023 respecto a 2022, su participación

de mercado se redujo debido al crecimiento del mercado total de híbridos. Por otro lado, Honda logró duplicar su participación de mercado y casi triplicar sus ventas, mientras que Ford mostró un ligero aumento en unidades vendidas, aunque con una disminución en su participación de mercado.

Otro aspecto importante a considerar en la oferta del mercado es la personalización de los vehículos híbridos. Estudios como el de Zebra Technologies destacan la relevancia de la personalización al momento de compra. A continuación, se presentan los principales aspectos considerados en la personalización del vehículo.

a. Estética exterior:

- Colores personalizados: uso de paletas de colores exclusivas o combinaciones de tonos.
- Ruedas y llantas con diseños exclusivos.
- Paquetes de iluminación LED personalizable, como luces ambientales o faros adaptativos.

b. Interior adaptable:

- Opciones de materiales sostenibles, como cuero vegano o tejidos reciclados.
- Ajustes de los asientos, como colores, calefacción, ventilación, memoria.
- Detalles interiores, como molduras de madera, aluminio o fibra de carbono.

c. Tecnología de cabina:

- Pantallas personalizables o aplicaciones que prioricen la eficiencia energética, la navegación ecológica, entre otros aspectos.
- Opciones avanzadas de conectividad, como sincronización con dispositivos inteligentes específicos.
- Programas de suscripción para incluir actualizaciones tecnológicas o características adicionales.

A continuación, en la Tabla 13 se presentan las características de los modelos híbridos más vendidos de las tres principales marcas.

Tabla 13. Características de modelos híbridos más vendidos de principales marcas

Características	Toyota RAV4 Hybrid	Honda CR-V Hybrid	Ford Escape Hybrid
Autonomía (MPGe)	39	40	41
Potencia (HP)	219	212	200
Aceleración 0-60 mph (s)	7.4	7.8	8.4
Emisiones CO ₂ (g/km)	109	100	128
Capacidad de Remolque (lbs)	1500	1500	3500
Seguridad	Toyota Safety Sense 2.0	Honda Sensing	Ford Co-Pilot360
Garantía	5 años/millas ilimitadas	3 años/36,000 millas + 2 años de mantenimiento	3 años/36,000 millas
Opciones de Personalización	Llantas, sonido JBL, paquete de clima	Colores, ruedas, asistencia de conducción	Colores, asistencia de conducción

Nota. Elaboración propia, adaptado de *RAV4 Hybrid*, por Toyota, 2024, <https://www.toyota.com/rav4hybrid/>; *Maverick Hybrid*, por Ford, 2024, <https://www.ford.com/trucks/maverick/?gnav=header-electrified-vhp>; *CR-V Hybrid*, por Honda, 2024, <https://automobiles.honda.com/cr-v?tw=hybrid#hybrid-upgrade>

La estrategia de definición de precios, la eficiencia de combustible, las capacidades de asistencia al conductor y la personalización son factores clave que determinan la preferencia de los consumidores en este segmento competitivo.

4.4 Proyección de Demanda

Para realizar una correcta proyección de la demanda, se consultaron fuentes especializadas del sector con proyecciones establecidas para los próximos años. En este sentido, se identificaron las siguientes fuentes:

a. Al analizar el estado actual de la tecnología de hidrógeno y, aunque esta ha sido promovida como una alternativa prometedora en el sector automotriz, los datos recientes reflejan una serie de desafíos que limitan su adopción masiva en mercados clave como Estados Unidos y a nivel global. Esto ha motivado la decisión de no continuar comercializando este tipo de vehículos. A continuación, se presentan algunos puntos críticos relacionados con esta tecnología:

- A nivel mundial, la venta de vehículos de hidrógeno ascendió a 14 451 unidades, lo que representó una disminución del 30,2 % respecto al año anterior (University of Tennessee Research Foundation, 2023).
- En Estados Unidos, la adopción de vehículos de hidrógeno ha enfrentado desafíos significativos. Durante la primera mitad de 2023, las ventas disminuyeron un 82,4 % en comparación con el mismo periodo de 2022, pasando de 1825 a solo 322

matriculaciones. Esta tendencia sugiere una disminución en la aceptación de esta tecnología por parte de los consumidores estadounidenses (Híbridos y Eléctricos, 2024).

- Otros factores que influyen en la caída de ventas de vehículos de hidrógeno son la limitada infraestructura de repostaje, los altos costos de producción y la fuerte competencia con vehículos eléctricos (H2 Business News, 2022).

b. Respecto a los vehículos híbridos, existen reportes de análisis de la industria automotriz en Estados Unidos que proyectan un crecimiento en la venta anual.

- Proyección de incremento de ventas a una tasa del 12,83 % anual entre los años 2024 al 2029 (Mordor Intelligence, 2024). Además de considerar información sobre Estados Unidos, incluye data de otros países como Canadá, Alemania, Francia, Italia, China, India, entre otros.
- Proyección de un incremento en las ventas de vehículos híbridos a una tasa del 30 % anual entre 2024 y 2033. Es importante señalar que este análisis tiene un alcance global, por lo que no solo considera la venta de autos híbridos en Estados Unidos (Custom Market Insights, 2024).
- En otros reportes especializados de la industria automotriz, se proyecta que la venta de autos híbridos se triplicará en los próximos cinco años, logrando representar el 24 % de las ventas de nuevos vehículos hacia el año 2028 (S&P Global Mobility, 2023).
- Personas importantes del rubro como Jim Farley, CEO de Ford, declaró que esperan cuadruplicar sus ventas de vehículos híbridos hacia el 2028 (Reuters, 2024).

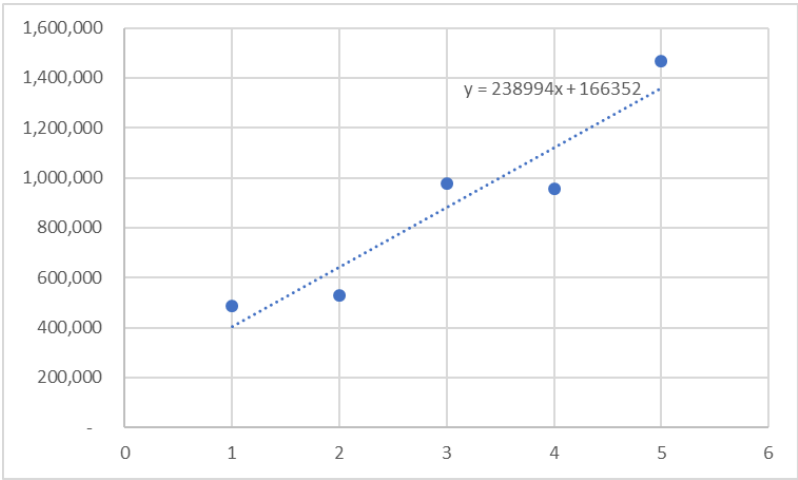
Los reportes y declaraciones consultadas presentan una perspectiva optimista sobre el crecimiento de las ventas de vehículos híbridos para los próximos años, aunque con variaciones en las tasas de crecimiento proyectadas. Considerando que las ventas de los últimos años vienen en aumento, se realizó un análisis de variación y proyección de ventas a partir de los datos presentados anteriormente (ver Tabla 14).

Tabla 14. Ventas de vehículos híbridos en Estados Unidos en unidades

Año	2019	2020	2021	2022	2023
Ventas	486 275	529 099	978 187	954 620	1 468 482
% Var.	-	8,81 %	84,88 %	-2,41 %	53,83 %

Nota. Elaboración propia

Figura 38. Ventas anuales de vehículos híbridos



Nota. Elaboración propia

A partir de los resultados obtenidos, es posible proyectar las ventas para los próximos cinco años utilizando la ecuación de la recta según la gráfica presentada. En la Tabla 15 se muestran los resultados.

Tabla 15. Proyección de demanda de vehículos híbridos

Año	2024	2025	2026	2027	2028
Ventas	1 600 316	1 839 310	2 078 304	2 317 298	2 556 292
% Var.	8,98 %	14,93 %	12,99 %	11,50 %	10,31 %

Nota. Elaboración propia construida a partir de la Figura 38.

Bajo este análisis, la tasa promedio anual de crecimiento de las ventas de autos híbridos en Estados Unidos para los próximos cinco años es del 11,74 %.

Análisis

Eficiencia de Combustible Mejorada: los vehículos híbridos en 2023 ofrecieron una eficiencia de combustible significativamente mejorada, con algunos modelos alcanzando más de 50 millas por galón (MPG) en modo combinado. Esto no solo redujo los costos operativos para los consumidores, sino que también contribuyó a menores emisiones de CO₂ (U.S. Department of Energy, 2023).

Adopción por Parte de Flotas Comerciales: un número creciente de empresas incorporó vehículos híbridos en sus flotas para reducir costos de combustible y cumplir con los objetivos de sostenibilidad. Esto incluye a compañías de reparto, servicios de transporte y gobiernos locales (International Council on Clean Transportation [ICCT], 2023).

Impacto de las Políticas Gubernamentales: políticas como los estándares de economía de combustible corporativa (CAFE) impulsaron la adopción de tecnologías híbridas por parte de los fabricantes de automóviles. Estos mandatos exigen que un porcentaje de las ventas de nuevos vehículos sean de bajas emisiones o cero emisiones, incentivando la producción de vehículos híbridos (CARB, 2023b).

Tendencias Futuras: en los últimos años, la demanda de vehículos híbridos ha mostrado un crecimiento constante, respaldado por mejoras continuas en la tecnología de baterías y la preferencia de los consumidores por opciones de transporte más sostenibles y económicas. (BloombergNEF, 2023).

4.5 Conclusiones de la Investigación de Mercado

Del análisis realizado, se concluye que Estados Unidos tiene el potencial para ser seleccionado como mercado objetivo para la venta de vehículos híbridos:

- El perfil del consumidor objetivo de Bull Automotive, principalmente *millennials* de 25 a 44 años en áreas urbanas y con ingresos medios-altos, está alineado con la propuesta de valor de la marca. Además, la cantidad de habitantes en este segmento en los 17 estados de mayor PIB per cápita supone un potencial mercado para el negocio.
- La revisión de ventas de vehículos híbridos evidencia un crecimiento sostenido, particularmente de modelos SUV, lo cual indica una preferencia del mercado por opciones sostenibles y de bajo consumo. Si bien el mercado de vehículos híbridos es altamente competitivo y ya cuenta con marcas dominantes, Bull Automotive puede diferenciarse con una propuesta basada en el uso de tecnología avanzada, sostenibilidad y personalización, llegando a conseguir un nivel de participación adecuado en este segmento.
- Según lo descrito en el numeral 4.4 del presente capítulo, la proyección de la demanda para el periodo 2024-2028 presenta una tasa promedio de crecimiento anual del 11,74 %, lo cual refuerza la decisión de solo centrarse en la venta de vehículos híbridos.

CAPÍTULO V. PLAN ESTRATÉGICO

Bull Automotive ha sido un referente en la industria de vehículos de combustión, híbrido e hidrógeno. A lo largo de estos años, ha consolidado su presencia en Estados Unidos y Europa, siendo reconocida como una marca posicionada en estos mercados. Además, ha ingresado con éxito al mercado chino. Sin embargo, consciente de la importancia de mantener su competitividad a lo largo del tiempo, ha decidido incursionar en la venta de otros tipos de vehículos.

Esta sección tiene como objetivo desarrollar el plan estratégico de Bull Automotive para los próximos cinco años en el mercado de Estados Unidos. Para ello, se ha tomado la decisión de centrarse únicamente en la fabricación y comercialización de vehículos híbridos, dirigidos a consumidores de entre los 25 y 44 años de los 17 estados con mayor ingreso per cápita.

5.1 Visión al 2035

La visión de Bull Automotive es convertirse en una empresa automotriz reconocida en el mercado por ofrecer un servicio de transporte innovador y sostenible a sus clientes con una calidad sobresaliente.

5.2 Misión

Bull Automotive se compromete a ofrecer a las personas y empresas de todo el mundo vehículos tecnológicos, innovadores y sostenibles a un precio justo, a través del desarrollo de características innovadoras, manteniendo la rentabilidad de la compañía y actuando con honestidad y ética. Además, la empresa promueve el desarrollo y crecimiento profesional de sus empleados, al tiempo que busca generar un equilibrio y un trato justo con su comunidad, proveedores y el medio ambiente.

5.3 Objetivo General

Bull Automotive tiene como objetivo desarrollar, producir y comercializar vehículos híbridos (modelos HEV) en el mercado de Estados Unidos. La estrategia se enfoca en priorizar la satisfacción del usuario mediante el desarrollo de características adaptadas a las necesidades del mercado y el diseño de modelos alineados a los gustos del cliente, asegurando la entrega de valor y la captación para todos los *stakeholders*. Esta propuesta está alineada a la normativa

vigente y futura de la Agencia de Protección Ambiental (EPA) de Estados Unidos, desarrollando productos sostenibles.

5.4 Objetivos Estratégicos

a. Rentabilidad

Según el plan estratégico, se proyectó que la rentabilidad de la empresa alcance un margen bruto del 35.6 % y un margen EBITDA superior al 26 % durante los próximos cinco años (2024-2028). La Tasa Interna de Retorno (TIR) calculada sobre las inversiones financiadas es de 50%, como se muestra en la Tabla 16.

Tabla 16. Proyección de ventas y rentabilidad

Resumen financiero de USA	Proyectado				
	2024	2025	2026	2027	2028
Evolución					
Crecimiento de ventas	-28.2%	31.9%	18.1%	16.6%	15.5%
Margen bruto	36.4%	36.1%	36.0%	35.8%	35.6%
Margen EBITDA	26.3%	26.3%	26.3%	26.1%	26.0%
Indicadores de rentabilidad		TIR	VAN		
Económico		82%	7,389		
Financiero		50%	4,337		

Nota. Elaboración propia.

b. Crecimiento

Se proyecta un crecimiento en el nivel de ventas de entre 8,98 % y 14,99 %, con una participación de mercado en constante aumento. La empresa planea producir y comercializar entre 338 000 y 600 000 vehículos anuales. En la Tabla 17 se presenta el crecimiento al nivel de unidades para los próximos cinco años.

Tabla 17. Proyección de venta en unidades de vehículos

Año	Unidades	Cuota de mercado
2024	338 359	21,14 %
2025	398 087	21,64 %
2026	460 204	22,14 %
2027	524 712	22,64 %
2028	591 610	23,14 %

Nota. Elaboración propia.

c. Sostenibilidad

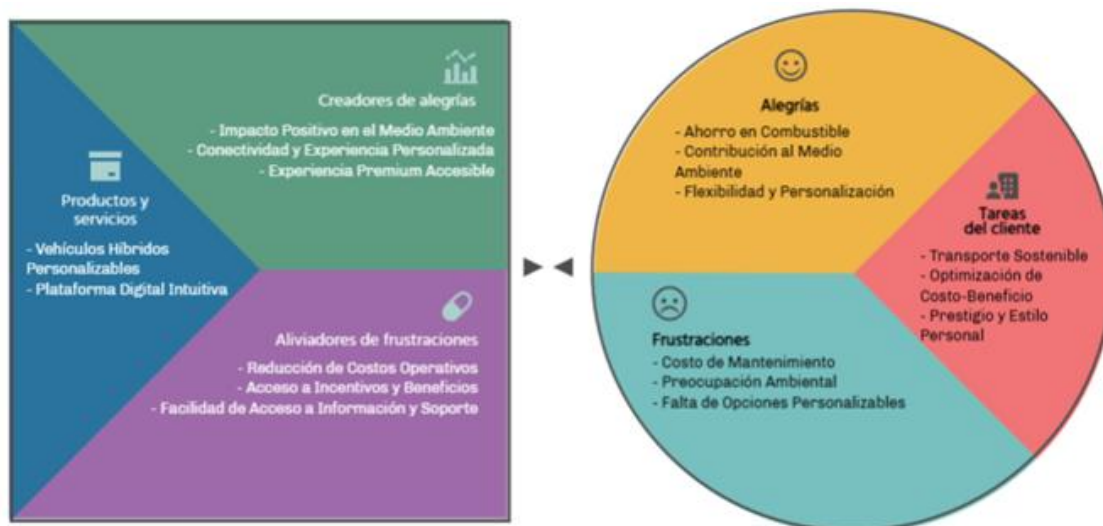
La operación de Bull Automotive garantiza el desarrollo de productos financieramente sostenibles, desarrollando productos con tecnología de vanguardia, atractivos y amigables con el medio ambiente, buscando activamente la reducción de la huella de carbono y promover la adopción acelerada de vehículos híbridos como una alternativa sostenible para el transporte.

Durante los próximos cinco años, se realizará una inversión de USD 1,075 millones (1,2 % de las ventas) en I+D, con el objetivo de continuar diseñando productos alineados con las necesidades del mercado y reforzar el compromiso con la reducción del impacto ambiental.

5.5 Lienzo de Propuesta de Valor

A continuación, en la Figura 39 se presenta el lienzo de propuesta de valor de Bull Automotive para los próximos cinco años.

Figura 39. Lienzo de propuesta de valor



Nota. Elaboración propia.

Con respecto al lienzo de propuesta de valor presentado en el apartado 3.5, la principal diferencia radica en que, para los próximos años, el enfoque estará centrado exclusivamente en la oferta de vehículos híbridos. El objetivo es proporcionar a los clientes una experiencia de uso que satisfaga sus necesidades y ayude a aliviar las frustraciones que puedan enfrentar en su día a día.

5.6 Business Model Canvas

A continuación, en la Figura 40 se presenta el modelo de negocio de Bull Automotive para los próximos cinco años.

Figura 40. Bull Automotive - Business Model Canvas



Nota. Elaboración propia.

Como parte de las decisiones tomadas por Bull Automotive, el modelo de negocio presenta los siguientes cambios en comparación con el utilizado durante los 12 últimos años, el cual fue desarrollado en el apartado 3.6 del presente documento:

- a. **Segmento de mercado:** Según lo indicado en el Capítulo IV, el segmento de mercado elegido corresponde a la población de *millennials* de Estados Unidos (entre 25 a 44 años) preocupados por la protección del medio ambiente, que residen en zonas urbanas y son identificados con el sobrenombre de “*car enthusiasts*”. Este rango de edad permite asumir que cuentan con los recursos idóneos para adquirir nuestros autos.
- b. **Propuesta de valor:** Se mantiene la propuesta de valor definida para los 12 últimos años.
- c. **Relación con clientes:** Se mantienen los tipos de relación definidos para los 12 últimos años.
- d. **Canales:** Se mantienen los canales de conexión con los clientes definidos para los 12 últimos años.
- e. **Fuente de ingresos:** Para el modelo de negocio proyectado para los próximos 5 años, la principal fuente de ingresos corresponde a la venta de vehículos híbridos, así como el servicio de personalización.
- f. **Actividades clave:** Se mantienen las actividades relacionadas con I+D (búsqueda de eficiencias y exploración de tecnologías), la planificación y ejecución de *showrooms* y la

personalización de vehículos. El cambio principal es la fabricación y comercialización exclusiva de vehículos híbridos (a través de concesionarios, con la implementación de acciones estratégicas para garantizar el éxito del modelo de negocio.

g. Recursos clave: Se mantienen los recursos clave definidos para los 12 últimos años.

h. Asociaciones clave: Se mantienen las asociaciones clave definidas para los 12 últimos años.

i. Estructura de costos: se mantiene la estructura de costos definida para los 12 últimos años.

5.7 Cadena de Valor

Para los próximos cinco años de operación, se ha decidido mantener la cadena de valor utilizada durante los 12 últimos años, la cual se desarrolló en el apartado 3.7 del presente documento.

5.8 Estrategia Competitiva

La estrategia competitiva a implementar durante los próximos cinco años será la diferenciación, en línea con lo definido en el apartado 3.9 del presente documento, con un enfoque exclusivo en los vehículos híbridos. Para ello, los esfuerzos están dirigidos:

- Innovación y mejora continua: Desarrollar y lanzar anualmente nuevos modelos de vehículos con mejoras en diseño y características.
- Inversión en investigación y desarrollo: Explorar nuevas tecnologías de movilidad sostenible en la industria automotriz, con el objetivo de ofrecer una solución más atractiva en cuanto a eficiencia energética, reducción de emisiones y conectividad de vehículos.
- Capacitación y desarrollo: Mantener al personal a la vanguardia de la tecnología y reforzar el conocimiento y su crecimiento. Esto permite generar nuevas alternativas de solución, reflejadas en mejoras de los vehículos híbridos ofrecidos.
- Posicionamiento de la marca: La inversión constante en actividades de promoción de la marca asegura que los clientes reciban información sobre los vehículos ofrecidos, nuevos lanzamientos y mejoras desarrolladas año a año.

5.9 Estrategia de Crecimiento

La estrategia crecimiento definida para los próximos cinco años se basa en el desarrollo de productos, dado que los vehículos híbridos a fabricar estarán sujetos a una mejora continua, impulsada por el trabajo de I+D para mantener la ventaja competitiva.

5.10 FODA Cruzado

A partir del análisis interno y externo realizado, la matriz FODA identifica las principales fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas de Bull Automotive (ver Anexo 3 para mayor detalle). Asimismo, en el Anexo 4 se describen las estrategias definidas, utilizando el FODA cruzado.

Tras analizar las estrategias definidas, se seleccionaron aquellas alineadas a los objetivos estratégicos planificados para los próximos años (ver Tabla 18):

Tabla 18. Estrategias seleccionadas en el FODA cruzado

Estrategia FO	Promover la venta en los estados que ofrecen devolución de impuestos, aprovechando la disponibilidad de inventario y la presencia de la marca (F2, F3, O1).
Estrategia DO	Disminuir el número de plantas e instalar nueva maquinaria y equipos en los que se conserven, aprovechando los avances tecnológicos en la industria (D2, O3).
Estrategia FA	Mantener niveles de inventario estratégicos que permitan enfrentar variaciones inesperadas de demanda e insumos debido a conflictos internacionales (F2, A1).
Estrategia DA	Dar mayor énfasis en la personalización de los modelos de vehículos a producir, enfocándose en las preferencias del público objetivo (D5, A5).

CAPÍTULO VI. PLANES FUNCIONALES

6.1 Plan de Marketing y Ventas

El plan presentado permitirá alinear los esfuerzos de la compañía, comprender y enfocar las estrategias en el público objetivo, evaluar el progreso y adaptarse a los cambios que puedan surgir en los próximos cinco años.

6.1.1 Objetivos del Plan de Marketing y Ventas

El objetivo principal es que Bull Automotive incremente su participación en el mercado estadounidense dentro del segmento de vehículos híbridos, específicamente en los 17 estados con mayor ingreso per cápita, alcanzado un 23,14 % de participación para el año cierre del 2028 (20% al 2023, según lo indicado en el Capítulo III).

Además, se reconoce la importancia de conocer la satisfacción del cliente para predecir su nivel de lealtad. Por ello, se trabajará para que el 80% de los clientes sean promotores, es decir, otorguen una puntuación de 9 o 10 en la métrica NPS, al cierre 2028.

6.1.2 Estrategia de Segmentación

Segmentación geográfica: se busca identificar y dirigir los esfuerzos hacia los segmentos de mercado más atractivos para los vehículos híbridos de Bull Automotive. Basándose en la investigación de mercado, los segmentos claves son:

- a. Geográfico: el enfoque está en los 17 estados con mayor PIB per cápita, según lo presentado en la Tabla 8.
- b. Demográfico: el público objetivo está compuesto por adultos jóvenes y de mediana edad, entre 25 y 44 años, dentro de los 17 estados mencionados. Este segmento representa una población de 36,062,801 personas con ingresos anuales superiores a 48,100 USD. Incluye personas solteras, casadas sin hijos y casadas con hijos.
- c. Psicográfico: se dirige a personas interesadas en la tecnología, la sostenibilidad y el bienestar social. Buscan vehículos que reflejen su compromiso con el medio ambiente y su deseo de innovación.
- d. Conductual: se orienta a consumidores que priorizan la eficiencia de combustible, la baja emisión de carbono y la tecnología avanzada. Valoran la sostenibilidad y muestran una alta propensión a la marca debido a experiencias previas con vehículos híbridos.

Tras la segmentación general, se definieron tres arquetipos de clientes. Con base en estos tres subsegmentos identificados, se construirá el plan de marketing (ver Tabla 19).

Tabla 19. Arquetipo de clientes

Arquetipos	Descripción	Intereses	Preocupaciones y frustraciones
Solteros (Representan el 21 % de la población <i>millennial</i>)	Personas de entre 25 y 34 años, con formación universitaria, quienes laboran en industrias tecnológicas y financieras. Viven en una propiedad principalmente alquilada o compartida.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Disfrutan de las actividades recreacionales, como viajar. ▪ Disfrutan cuidar su salud, así como participar y ver deporte. ▪ Les gusta conocer de vehículos y tecnología. ▪ Se mantienen al tanto de las finanzas. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Un futuro profesional próspero. ▪ Una estabilidad económica. ▪ La salud, seguridad social. ▪ El cambio climático y el medioambiente.
Parejas casadas sin hijos (Representan el 23 % de la población casada)	Parejas casadas, de 35 años a más. Ambas personas trabajan, lo que les permite tener una mayor libertad financiera.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Desarrollo profesional. ▪ Bienestar personal. ▪ Entretenimiento. ▪ Viajar, nuevas experiencias. ▪ Mantener una vida social activa. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Las deudas estudiantiles. ▪ Alto costo de vivienda y salud. ▪ Problemas medioambientales.
Familiar (Representan el 77 % de la población casada)	Parejas con hijos, en promedio 1,8 hijos. Este segmento está centrado en el bienestar y la seguridad de su familia.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mantener una estabilidad financiera. ▪ Se preocupan por la seguridad y el bienestar de su familia. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tienen menos tiempo para viajar. ▪ No tienen mucha actividad social.

Nota. Elaboración propia.

6.1.3 Estrategia de Posicionamiento

A través del posicionamiento, se busca establecer a Bull Automotive como una marca que ofrece exactamente lo que su público busca, diferenciándose de la competencia y potenciando sus atributos distintivos.

a. En el posicionamiento se han definido los siguientes elementos:

- Mantra: rodando hacia el futuro.
- Puntos de diferencia: innovación constante, características únicas año tras año, tu auto – tu estilo.
- Puntos de paridad: responsable ambientalmente, gama de vehículos.
- Justificadores: tecnología y fabricación propia, contacto diferente con Bull Automotive a través de los diferentes puntos de contacto como página web.

b. Valores:

- Excelencia operacional.

- Innovación permanente orientada a la generación de eficiencias.
- Ética e integridad en el desarrollo de las operaciones.
- Compromiso con el medio ambiente.
- Respeto y responsabilidad por los colaboradores y la sociedad.

6.1.4 Marketing Mix

A continuación, se presentan las acciones planteadas en relación con el producto, el precio, la plaza y la promoción, las cuales contribuirán al cumplimiento de los objetivos establecidos.

Producto: los nuevos productos se clasifican como bienes de consumo, específicamente como bienes de especialidad, debido a sus características únicas. Esto permite que los compradores prioricen las características y el valor de la marca sobre otras opciones en el mercado. Se desarrollarán tres modelos de vehículos híbridos HEV de la categoría SUV para impactar a los tres subsegmentos definidos y presentados en el perfil de cliente (ver Tabla 20).

Tabla 20. Arquetipos de consumidores y modelo de auto por perfil

Modelo	Arquetipos	Descripción	Categoría	Tamaño de carrocería	Tamaño (long x ancho x alto)
A	Solteros	Personas de entre 25 y 34 años, con formación universitaria, quienes laboran en industrias tecnológicas y financieras. Viven en una propiedad principalmente alquilada o compartida.	SUV	D	180x73x67
B	Parejas casadas sin hijos	Parejas casadas, de 35 años a más. Ambas personas trabajan, lo que les permite tener una mayor libertad financiera.	SUV	D	180x73x67
C	Familias	Parejas con hijos, en promedio 1,8 hijos. Este segmento está centrado en el bienestar y la seguridad de su familia.	SUV	E	194 x 78 x 69

Nota. Elaboración propia.

Conociendo la proyección de la venta en unidades para el público objetivo, presentada como parte de los objetivos estratégicos en la Tabla 17, y habiendo presentado los arquetipos en la Tabla 19, se presenta el proyectado de ventas en unidades por modelo en el Anexo 5.

Como se mencionó en el capítulo “Análisis de Mercado”, específicamente en la sección 4.2.1, “Perfil del consumidor de vehículos híbridos”, los comparadores de este tipo de vehículos consideran que las opciones de personalización son un factor clave en su decisión de compra.

Por ello, los clientes tendrán la posibilidad de personalizar sus vehículos. A continuación, se presentan las opciones de personalización disponibles para el cliente.

Estética exterior:

- Colores personalizados (uso de paletas de colores exclusivas o combinaciones de dos tonos).
- Ruedas y llantas con diseños exclusivos.
- Paquetes de iluminación LED personalizable, como luces ambientales o faros adaptativos.

Interior adaptable:

- Opciones de materiales sostenibles, como cuero vegano o tejidos reciclados.
- Ajustes de los asientos, como colores, calefacción, ventilación o memoria.
- Detalles interiores, como molduras de madera, aluminio o fibra de carbono.

Tecnología de cabina:

- Pantallas personalizables o aplicaciones que prioricen la eficiencia energética, la navegación ecológica, entre otros aspectos.
- Opciones avanzadas de conectividad, como sincronización con dispositivos inteligentes específicos.
- Programas de suscripción para incluir actualizaciones tecnológicas o características adicionales.

Respecto al ciclo de vida del producto, los vehículos híbridos se encuentran en la etapa de crecimiento, lo que se respalda con los resultados obtenidos durante los últimos 12 años de negocio y las proyecciones de crecimiento para los siguientes cinco años del mercado.

Durante esta etapa de crecimiento, el ingreso de nuevos competidores es una variable clave. En particular, se debe realizar un seguimiento cercano a las marcas chinas, puesto que representan una amenaza para la compañía. Para enfrentar este desafío, Bull Automotive reforzará la innovación y el desarrollo tecnológico mediante su área de I+D, garantizando la incorporación de nuevas características en sus vehículos.

El producto de Bull Automotive se define en tres palabras: confianza, sostenibilidad e innovación, atributos respaldados por su eficiencia energética, tecnología avanzada y enfoque en la sostenibilidad.

Precio: la estrategia de precios aplicada es “Precio de valor”, puesto que se busca ofrecer un producto diferenciado, destacando sus características, alta tecnología, la confianza que brinda la marca y su contribución a la sostenibilidad.

Tabla 21. Precio de venta al distribuidor

Venta de auto distribuidor		2024	2025	2026	2027	2028
Modelo a – Solteros	Core	25 104	25 606	26 169	26 771	27 413
	Premium	32 462	33 111	33 839	34 618	35 448
Modelo B - Casado sin hijos	Core	31 380	32 007	32 711	33 464	34 267
	Premium	35 708	36 422	37 223	38 079	38 993
Modelo C - Casado con hijos	Core	32 635	40 009	40 889	41 830	42 833
	Premium	42 135	42 978	43 923	44 934	46 012

Nota. Elaboración propia. Expresando en USD.

Con base en las unidades proyectadas de venta presentadas en el Anexo 5, así como el precio de venta al distribuidor indicado en la Tabla 21, en el Anexo 7 se muestra la proyección de ventas en miles de USD por cada modelo para los próximos cinco años.

Además, para el análisis de precios, se han considerado los costos de producción, los precios del mercado y la diferencia entre los vehículos *core* y *premium*. El detalle de estos costos se encuentra en el Anexo 6, relacionado con el costo de producción según modelo. A continuación, se presentan algunas acciones clave en la toma de decisiones sobre precios:

- Continuo análisis de precios del mercado.
- Coherencia entre el precio final de venta y las características y/o beneficios hacia los clientes.
- Reforzar el sistema de personalización de vehículos.
- Contar con promociones que permitan otorgar un beneficio a los clientes, pero sin afectar la rentabilidad y/o percepción de marca.
- La venta directa de los productos se realiza a través de los concesionarios, pero se trabajará en alianzas para obtener beneficios extras dirigidos a los clientes finales, como alianzas con bancos para financiamientos.

Además de los precios de venta al distribuidor, se ha desarrollado un plan de precios sugeridos para la venta al consumidor final. La propuesta de estos precios sugeridos se elaboró a partir del análisis de los precios de los principales competidores: Toyota, Honda y Ford, presentado en el Capítulo IV, “Análisis de Mercado”, específicamente en la sección 4.3, “Análisis de la oferta”. En la Tabla 22 se presentan los precios sugeridos a los distribuidores para el cliente final.

Tabla 22. Precio de venta sugerido para el cliente final

PRECIO SUGERIDO		2024	2025	2026	2027	2028
Modelo A – Solteros	Core	27 112	27 695	28 351	29 055	29 808
	Premium	35 059	35 813	36 661	37 571	38 545
Modelo B - Casado sin hijos	Core	33 890	34 619	35 439	36 319	37 260
	Premium	38 564	39 394	40 327	41 328	42 400
Modelo C - Casado con hijos	Core	35 246	43 274	44 299	45 398	46 575
	Premium	45 506	46 485	47 586	48 767	50 032

Nota. Elaboración propia. Expresado en USD.

Plaza: Bull Automotive llegará al cliente final a través de una distribución indirecta de tipo selectiva, utilizando una red de distribuidores cuidadosamente seleccionados.

Se reconoce la importancia del canal *online* en la estrategia de plaza. Por ello, este canal será clave para interactuar directamente con los clientes. A través de la plataforma digital, se brindará información completa sobre los productos y se redirigirá a los clientes interesados a los distribuidores más cercanos, de acuerdo con su ubicación geográfica. La sinergia entre el canal físico y el virtual permitirá ofrecer una experiencia de compra personalizada y fluida.

Una vez definidas las plazas físicas y virtuales, se hará énfasis en las siguientes características:

- **Plaza virtual:**
 - Página web visualmente atractiva con imágenes de alta calidad, información detallada de los productos y reseñas de los clientes.
 - Conexión directa con las distribuidoras, donde los asesores de ventas atenderán consultas en tiempo real para una experiencia de compra más personalizada.
- **Plaza física:**
 - Ubicación estratégica e infraestructura adecuada para la exhibición de vehículos en los estados con mayores ingresos per cápita.

- Personal capacitado en tecnología automotriz avanzada para brindar la mejor experiencia al cliente.
- Manejo eficiente de inventarios, asegurando que los vehículos estén disponibles para prueba y compra en todo momento, con una correcta exhibición en los puntos de venta.

Tabla 23. Estrategia de distribución por distribuidores y estados con ratios de ganancia.

Distribuidor	Cobertura geográfica	Capacidad de ventas anual (porcentaje dedicado a los vehículos)	Ventas proyectadas en unidades (2024-2028)					Ratio de ganancias (2024-2028)					Distribución por estado (según ingreso per cápita)
			2024	2025	2026	2027	2028	2024	2025	2026	2027	2028	
AutoNation	Sur y noreste de Estados Unidos.	50 % de su capacidad total (de 120 000 vehículos).	51 766	61 391	71 548	82 097	93 530	8,00 %	8,16 %	8,34 %	8,53 %	8,74 %	- District of Columbia (100 909 USD). - Maryland (73 849 USD). - Virginia (72 855 USD). - California (80 423 USD).
Lithia Motors	Costa oeste de Estados Unidos.	60 % de su capacidad total (de 100 000 vehículos).	51 766	61 391	71 548	82 097	93 530	8,00 %	8,16 %	8,34 %	8,53 %	8,74 %	- California (80 423 USD). - Washington (79 659 USD). - Colorado (78 918 USD). - Wyoming (77 837 USD).
Penske Automotive Group	Mercados <i>premium</i> y metropolitanos.	40 % de su capacidad total (de 100 000 vehículos).	39 471	45 451	51 935	60 170	67 675	8,00 %	8,16 %	8,34 %	8,53 %	8,74 %	- New Jersey (80 724 USD). - Massachusetts (87 812 USD). - New York (79 581 USD).
Group Automotive 1	Estados clave del sur y este.	50 % de su capacidad total (de 90 000 vehículos).	45 471	53 651	61 435	69 670	78 175	8,00 %	8,16 %	8,34 %	8,53 %	8,74 %	- North Dakota (73 341 USD). - Illinois (70 953 USD). - South Dakota (70 353 USD).
Sonic Automotive	Áreas metropolitanas clave.	60 % de su capacidad total (de 80 000 vehículos).	37 471	44 051	50 935	57 670	64 675	8,00 %	8,16 %	8,34 %	8,53 %	8,74 %	- New York (79 581 USD). - Colorado (78 918 USD). - Virginia (72 855 USD).
Asbury Automotive Group	Sureste y medio oeste de Estados Unidos.	50 % de su capacidad total (de 90 000 vehículos).	37 471	44 051	50 935	57 670	64 675	8,00 %	8,16 %	8,34 %	8,53 %	8,74 %	- New Hampshire (77 260 USD). - Connecticut (87 447 USD). - Minnesota (71 866 USD). - Alaska (71 616 USD).
Ken Garff Automotive Group	Medio oeste y noroeste de Estados Unidos.	50 % de su capacidad total (de 80 000 vehículos).	37 471	44 051	50 935	57 670	64 675	8,00 %	8,16 %	8,34 %	8,53 %	8,74 %	- Oregon (78 227 USD). - Montana (74 218 USD). - Idaho (73 118 USD). - Nebraska (72 155 USD).
New Distributor (Ej. Larry H. Miller Group)	Oeste y suroeste de Estados Unidos.	50 % de su capacidad total (de 80 000 vehículos).	37 471	44 051	50 935	57 670	64 675	8,00 %	8,16 %	8,34 %	8,53 %	8,74 %	- Arizona (77 073 USD). - Utah (75 984 USD). - Nevada (74 226 USD). - New México (71 965 USD).

Promoción: la promoción de Bull Automotive tendrá como objetivo contribuir a los objetivos de cuota de mercado y NPS planteados para cumplirse en 2028. Se implementará una estrategia de promoción 360° a través de campañas de marketing definidas en un calendario de marketing centrado en el lanzamiento de nuevos productos y fechas especiales.

Se establecieron los pilares de comunicación sobre los cuales se construirá la comunicación de marca:

- Innovación: comunicación centrada en la tecnología, nuevos desarrollos, características, así como el laboratorio.
- Sostenibilidad: destacar el cuidado de la marca con la sostenibilidad medioambiental.
- Confianza: resaltar las características diferenciales de los productos, priorizando la seguridad de los clientes y la eficiencia de los productos.

En la Tabla 24 se presenta el tipo de promoción a desarrollarse, así como los medios para ejecutarlo y la acción en cada uno de estos medios.

Tabla 24. Aplicación del presupuesto de marketing

Tipo de publicidad	Medio	Detalle
Publicidad tradicional	<i>Outdoor Home</i> (OOH)	Presencia en la vía pública. Esta presencia se realizará en vías principales y/o centros comerciales, principalmente con comunicación diferencial, por ejemplo, imágenes 3D.
	TV	Presencia en medios de TV, principalmente en transmisiones importantes, como partidos de básquet, fútbol americano, tenis.
	Radio	Presencia en radio, con anuncios publicitarios.
	Medios impresos	Presencia en revistas especializadas.
Publicidad digital	Pautas en plataformas digitales	Uno de los principales medios de comunicación, centrando la inversión en Facebook, Instagram y YouTube, puesto que son los más consumidos por los <i>millennials</i> . Sin embargo, no se descuidará la plataforma TikTok, para empezar a establecer contacto con los futuros consumidores, así como Spotify.
	<i>Web site</i>	Un medio de contacto con los clientes para brindar información detallada sobre los productos, así como sobre los distribuidores en donde pueden encontrar los diferentes modelos de autos.
Eventos y auspicios	Feria	La presencia en ferias como CES, New York International Auto Show o North American International Auto Show (NAIAS) será de vital importancia. Estas serán las principales ventanas para mostrar la innovación y el foco en I&D de la compañía.
	Eventos propios	Organización de eventos para los principales lanzamientos de productos en el año.
	Embajadores - Auspicios	Los embajadores de marca permiten a la empresa llegar a través de otros consumidores y presentar los productos desde su perspectiva. Por ello, Bull Automotive trabajará con embajadores permanentes, así como con influencers para campañas específicas. Además, se auspiciarán eventos alineados con la identidad de la marca.
Trade marketing	Promociones fuerza de venta	Se definirán incentivos para la fuerza de ventas de los diferentes distribuidores.
	Promociones cliente final	Beneficios para el cliente final, como descuentos de preventa, sorteos de aniversario, descuentos en personalización, alianzas con marcas afines, entre otros.
	Implementaciones punto de venta	Implementación de materiales de comunicación en los puntos de venta, así como la presencia en espacios de alto tráfico en las tiendas.
Agencia y producciones	Agencia de PR	Se trabaja a través de una agencia que permite mantener durante todo el año mediante la publicación de notas de interés para el público, la gestión de entrevistas y la difusión de contenido centrado en negocios, comercio, lanzamientos y tecnología. Además, se incluyen pruebas y reseñas de los productos con referentes del mercado.
	Agencia de redes sociales	Gestión de la agencia para el manejo de las diferentes redes sociales, armado de estrategias y aplicaciones de ellas.
	Producciones	Producción de material de marca, incluyendo fotografías y videos, para su comunicación en los diferentes espacios mencionados.

6.1.5 Desarrollo del Net Promoter Score

Para alcanzar el objetivo de NPS planteado en el apartado 6.1.1 de este capítulo, se debe trabajar en conjunto con los distribuidores (8), definidos en la sección de “Plaza” del presente capítulo.

A través de encuestas mensuales vía correo electrónico se evaluará la satisfacción.

El correo llegará tres meses luego de la compra, con un recordatorio dos meses posteriores en caso de no tener respuesta. Bull Automotive será responsable del diseño de los correos, mientras que los distribuidores se encargarán del envío y la recopilación de datos. Los resultados del NPS de los distribuidores serán monitoreados y analizados por Bull Automotive.

6.1.6 Presupuesto de Marketing

El presupuesto de marketing representa el 4 % de la venta. La distribución detallada del presupuesto se presenta en la Tabla 25.

Tabla 25. Presupuesto de marketing y distribución para los siguiente cinco años

	2024	2025	2026	2027	2028
Venta total	10 979	14 477	17 105	19 951	23 034
Presupuesto de marketing	439	579	684	798	921

		2024	2025	2026	2027	2028
Publicidad tradicional	Outdoor Home (OOH)	105	139	164	192	221
	TV					
	Radio					
	Medios impresos					
Publicidad digital	Pauta en plataformas digitales	66	87	103	120	138
	Web site					
Eventos y auspicios	Feria	75	98	116	136	157
	Eventos propios					
	Embajadores - Auspicios					
Trade marketing	Promociones fuerza de venta	127	168	198	231	267
	Promociones cliente final					
	Implementaciones punto de venta					
Agencia y producciones	Agencia de PR	66	87	103	120	138
	Agencia de redes sociales					
	Producciones					

Nota. Elaboración propia. Expresado en millones de USD.

En el Anexo 8, “Presupuesto de marketing 2024”, se presenta la distribución detallada de cada partida.

6.2 Plan de Operaciones

6.2.1 Objetivos del Plan de Operaciones

El Plan de Operaciones de Bull Automotive tiene como finalidad establecer una estructura eficiente y flexible para la producción y comercialización de vehículos híbridos en Estados Unidos. Se centra en la optimización de recursos, la innovación en procesos productivos y la sostenibilidad ambiental.

Los objetivos clave son:

- Fortalecer la innovación a través de inversión en I+D: incrementar la inversión en investigación y desarrollo para impulsar nuevas tecnologías híbridas y mejorar procesos productivos.
- Incrementar la capacidad de producción a 750 000 unidades anuales para 2028: ampliar la capacidad de cada planta de 200 000 a 250 000 unidades, cubriendo la demanda creciente sin recurrir a fabricación tercerizada. Como parte de esta estrategia, y considerando la proyección de demanda establecida en el plan de marketing, se decidió la venta de una de las cuatro plantas de producción por un importe de USD 1089 millones.
- Diversificación de la producción para tres modelos de vehículos híbridos: producir los modelos A, B y C, en versiones Core y Premium, adaptadas a las necesidades específicas de cada segmento.
- Integrar energías renovables: maximizar el uso de fuentes renovables, reduciendo costos operativos y fortaleciendo el compromiso con la sostenibilidad.

6.2.2 Ubicación y Capacidad de las Plantas de Producción

Ubicación de las Plantas de Producción: las plantas de producción se ubicarán en los estados Tennessee, Texas y Carolina del Norte, debido a los siguientes factores:

- **Texas:** cobertura estratégica del centro y sur de Estados Unidos, con acceso a puertos y proveedores clave (*Texas Economic Development, 2023*).

- **Tennessee:** ubicación central que facilita la distribución hacia la costa este y el medio oeste (Tennessee Economic Development, 2023).
- **Carolina del Norte:** acceso a ecosistemas de innovación y programas de incentivos para manufactura avanzada (North Carolina Commerce, 2023).

Capacidad de las plantas de producción: las plantas de producción están diseñadas para mantener la capacidad de producción inicial y mejoradas para cumplir la demanda proyectada (ver Tabla 26).

Tabla 26. Distribución de la capacidad de producción proyectada

Planta	Ubicación	Capacidad inicial (unidades/año)	Capacidad expandida (2028)
Planta 1	Texas	200 000	250 000
Planta 2	Tennessee	200 000	250 000
Planta 3	North Carolina	200 000	250 000

Nota. Elaboración propia.

Cada planta operará con una capacidad inicial de 200 000 unidades anuales, expandiéndose a 250 000 unidades para 2028. Esta expansión permitirá una escalabilidad gradual sin comprometer la eficiencia operativa (ver Tabla 27).

Tabla 27. Capacidad de proyección

Concepto / Año	2024	2025	2026	2027	2028
Capacidad de producción por planta (unidades)	600 000	600 000	600 000	600 000	750 000
Eficiencia operativa (%)	85 %	90 %	90 %	90 %	90 %
Producción total (unidades)	510 000	540 000	540 000	540 000	675 000

Nota. Elaboración propia.

6.2.3 Estrategia de Producción y Tecnología

- Centro de I+D: enfocado en innovaciones en baterías, materiales sostenibles y mejoras en eficiencia energética. A diferencia del periodo anterior, el plan estratégico contempla el desarrollo tecnológico como prioridad y de manera interna, evitando la dependencia de proveedores externos. Se reforzará esta capacidad con mayor inversión, asegurando la protección del conocimiento.

- Integración de tecnología avanzada: implementación de IA, manufactura esbelta (*lean manufacturing*) y *Just-in-Time* para optimizar costos y reducir desperdicios.
- Procesos de producción flexibles: líneas de ensamblaje adaptables para responder a cambios de demanda y tendencias tecnológicas.
- Alianzas estratégicas: colaboraciones con universidades y centros de innovación en Tennessee, Texas y Carolina del Norte, aprovechando recursos compartidos y programas de financiamiento estatal.

6.2.4 Gestión de la Cadena de Suministro

- Logística y distribución: centros logísticos optimizados para reducir tiempos de entrega y costos de transporte.
- Selección y gestión de proveedores: alianzas con proveedores clave en baterías y semiconductores, asegurando calidad y disponibilidad.

6.2.5 Control de Calidad y Sostenibilidad

- Sistema de control de calidad: implementación de auditorías y controles en cada fase de producción.
- Compromiso con la sostenibilidad: compromiso con la certificación LEED, integrando energías renovables y economía circular.

6.2.6 Presupuesto del Plan de Operaciones

Este presupuesto se divide en dos secciones principales: Costos Operativos e Inversiones de Capital. Ambas secciones están alineadas con el enfoque estratégico del plan de operaciones, considerando la innovación y el desarrollo de I+D, la expansión de capacidad, el incremento en eficiencia operativa y las inversiones en automatización.

- Presupuesto operativo: el presupuesto operativo (OPEX) incluye los gastos recurrentes necesarios para la operación eficiente de las plantas de producción. Los costos se desglosan en siete partidas principales (ver Tabla 28).

Tabla 28. Presupuesto OPEX

	2024	2025	2026	2027	2028
Producción	3042	4059	4795	5593	6480
Suministros	2141	2825	3337	3926	4542
Energía	638	842	1007	1162	1342
Agua	203	271	318	371	428
Mantenimiento	447	592	713	852	983
Costos Indirectos de Fabricación (CIF)	364	481	568	662	765
Investigación y Desarrollo (I+D)	150	175	200	250	300
Total	6985	9244	10 938	12 816	14 840

Nota. Elaboración propia. Expresado en millones de USD.

- **Producción:** incluye costos directos de ensamblaje, producción de componentes críticos (como motores), inspecciones y pruebas para garantizar rendimiento y durabilidad.
- **Suministro:** comprende la adquisición de componentes esenciales no fabricados internamente, principalmente baterías.
- **Energía:** considera el consumo eléctrico y otras fuentes energéticas para operar líneas de producción, climatización y equipos auxiliares, en función del volumen de fabricación.
- **Agua:** destinada a procesos de enfriamiento, limpieza de equipos y uso general en las instalaciones.
- **Mantenimiento:** cubre la gestión y ejecución del mantenimiento en equipos e infraestructura, incluyendo repuestos, inspecciones y mejoras para evitar fallos operativos.
- **Costos Indirectos de Fabricación (CIF):** abarca seguros, limpieza, costos administrativos y otros gastos operativos generales.
- **Investigación y Desarrollo (I+D):** se enfoca en la mejora de tecnologías híbridas, incluyendo el desarrollo de baterías más duraderas y materiales ligeros que optimicen la eficiencia del vehículo.
- **Presupuesto de inversiones:** el presupuesto de inversiones (CAPEX) está enfocado en aumentar la capacidad de producción, mejorar la eficiencia operativa y avanzar en el desarrollo tecnológico e innovación. Estas inversiones permitirán optimizar los costos

operativos, logrando una reducción promedio de 6,5 % durante los próximos cinco años del plan estratégico.

Tabla 29. Presupuesto CAPEX

	2024	2025	2026	2027	2028
Modernización de plantas	300	200	150	150	100
Energías renovables	100	150	200	250	300
Automatización y mejora tecnológica	250	300	350	400	450
Terreno y permisos	10	15	20	25	30
Total inversión	660	665	720	825	880

Nota. Elaboración propia. Expresado en millones de USD.

- Modernización de plantas: inversión en actualización de equipos, infraestructura y sistemas de automatización para optimizar la producción y reducir tiempos operativos.
- Energías renovables: implementación de paneles solares, turbinas eólicas y sistemas de almacenamiento energético para disminuir la dependencia de fuentes no renovables.
- Automatización y mejora tecnológica: incorporación de robots industriales, control avanzado, Internet de las Cosas (IoT) y mantenimiento predictivo para mayor eficiencia operativa.
- Terreno y permisos: adquisición de terrenos y gestión de permisos para la expansión de instalaciones y proyectos sostenibles.

6.3 Plan de Recursos Humanos

6.3.1 Objetivos del Plan de Recursos Humanos

El Plan de Recursos Humanos tiene como objetivo principal alinear la gestión del talento humano con los objetivos estratégicos de Bull Automotive, asegurando un equipo capacitado y motivado para la innovación y la expansión de la empresa. Estos objetivos incluyen:

- Atraer y retener el talento clave en las áreas críticas para el desarrollo de vehículos híbridos sostenibles.
- Desarrollar capacidades y competencias alineadas a la innovación tecnológica y sostenibilidad, garantizando que el equipo esté siempre a la vanguardia del sector.
- Fomentar un entorno laboral positivo, basado en valores como la ética, el respeto y el desarrollo profesional continuo.

6.3.2 Plan de Reclutamiento y Selección

El reclutamiento y selección de personal será clave para la captación de talento en áreas de alto impacto como producción, I+D y sostenibilidad. Se implementará un proceso basado en equidad e inclusión, asegurando que la selección se lleve a cabo de manera objetiva y alineada con las necesidades del negocio.

El proceso de reclutamiento y selección tiene en cuenta los siguientes aspectos clave:

- Identificación de posiciones clave en cada área, priorizando funciones especializadas y de soporte.
- Se utilizarán diversos canales para la captación del mejor talento, incluyendo plataformas de empleo especializadas, convenios con universidades, programa de referidos, entre otros.
- Evaluación de candidatos mediante filtros curriculares, pruebas psicológicas y entrevistas técnicas por competencias.
- Aplicación de entrevistas escalonadas, con la participación de líderes de equipo y gerencias según el nivel del puesto.

6.3.3 Modelo de Compensaciones e Incentivos

Con el objetivo de atraer y retener talento, es de suma importancia contar con un modelo de compensaciones e incentivos altamente competitivo y flexible, basado en una política salarial y el desempeño logrado alineado con los objetivos de la empresa. Para ello, se considera lo siguiente:

- **Compensación base:** se establecerán rangos salariales alineados con el mercado automotriz y tecnológico de Estados Unidos, utilizando estudios salariales y *benchmarking*.
- **Categorías salariales:** las posiciones se calificarán en categorías salariales, lo que permitirá determinar la banda salarial, definiendo niveles salariales equitativos según la posición y sus responsabilidades.
- **Bonos por desempeño:** se otorgarán incentivos económicos anuales basados en el cumplimiento de objetivos estratégicos y rendimiento individual, medido a través de indicadores clave de rendimiento (KPI).
- **Incentivos no financieros:** se incluirán programas de bienestar (salud mental, seguros de calidad y actividades de bienestar), flexibilidad laboral y reconocimiento por logros destacados.

6.3.4 Plan de Retención

Dado el alto grado de especialización del sector, la retención de talento es un factor clave para la estabilidad en la empresa, mantener al equipo motivado y valorado. El plan de retención incluye los siguientes aspectos:

- Capacitación continua: programas de formación en innovación, tecnologías limpias.
- Cursos especializados en tecnologías emergentes, certificaciones internacionales en sostenibilidad, talleres de liderazgo para jefes y roles gerenciales.
- Planes de carrera: trayectorias profesionales definidas, con programas de *mentoring* para potenciar el crecimiento interno.
- Cultura organizacional: fomento de una cultura alineada con los valores, ética e integridad, sostenibilidad e innovación, promoviendo el equilibrio entre la vida laboral y personal.

6.3.5 Revisión Salarial y Ascensos de Personal

La revisión salarial y las promociones tienen como objetivo reconocer el esfuerzo y compromiso del personal. Se ha definido los siguientes criterios:

- Evaluación de desempeño: análisis anual basado en competencias técnicas y alineación con los valores organizacionales.
- Medición de KPI: evaluación del cumplimiento de objetivos estratégicos y los definidos por cada área.
- Actualización de salarios y ascensos: incrementos salariales basados en desempeño. De corresponder una promoción, el incremento considerará las nuevas competencias y responsabilidades.

6.3.6 Presupuesto del Plan de Recursos Humanos

Con el fin de lograr los objetivos del Plan de Recursos Humanos, se ha establecido el presupuesto anual para los próximos cinco años, considerando los siguientes conceptos principales:

- Remuneración: salario de los trabajadores, considerando una estructura organizacional según estándares de la industria propuestos por consultoras (Mercer, Willis Towers Watson).
- Bonos: según el cumplimiento de objetivos, aplicando porcentajes por jerarquía.

- Capacitación: con enfoque en I+D, tecnologías emergentes y sostenibilidad. También incluye temas en materia de ética e integridad, seguridad y salud en el trabajo.
- Reclutamiento: asignación de recursos para los procesos de contratación. En algunos casos, teniendo en cuenta el perfil, se podría contratar los servicios de un *head hunter*.
- Seguridad y salud: incluye los equipos de protección personal, campañas (activaciones) en materia de seguridad y el desarrollo del programa de bienestar.

Tabla 30. Presupuesto del Plan de Recursos Humanos

Conceptos	2024	2025	2026	2027	2028
Remuneración	80 865 000	83 155 950	85 650 629	88 081 097	90 723 530
Bonos	28 444 500	28 699 335	29 560 315	29 830 670	30 725 590
Capacitación	2 425 950	2 494 679	2 569 519	2 642 433	2 721 706
Reclutamiento	808 650	831 560	856 506	880 811	907 235
Seguridad y salud	1 617 300	1 663 119	1 713 013	1 761 622	1 814 471
Total	114 161 400	116 844 642	120 349 981	123 196 633	126 892 532

Nota. Elaboración propia. Expresado en USD.



6.4 Plan de Responsabilidad Social Empresarial


6.4.1 Objetivo del Plan de Responsabilidad Social Empresarial

El objetivo es contribuir con el cuidado y bienestar de la sociedad y del medio ambiente, alineado a las regulaciones medioambientales y los estándares propuestos por la EPA, así como a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de las Naciones Unidas.

El contar con un plan de Responsabilidad Social Empresarial (RSE) permitirá a la empresa tener una visión clara de cómo su compromiso contribuye a los ODS propuestos para la Agenda 2030. A continuación, en la Tabla 31 se mencionan los ODS en los que la empresa pone foco.

Tabla 31. Objetivos de desarrollo sostenible aplicados en Bull Automotive

Objetivo	Definición
 <p>ODS 5: Igualdad de Género</p>	El plan de RSE cuenta con lineamientos dirigidos a promover el acceso equitativo para las mujeres en los procesos de contratación, promociones y posiciones de liderazgo, logrando una cuota femenina de representación femenina en niveles de jefatura y gerencias.
 <p>ODS 7: Energía Asequible y no Contaminante</p>	Con base en la innovación y mejora continua, está previsto los vehículos híbridos producidos disminuyan el consumo de combustibles fósiles y promuevan tecnologías limpias. Adicionalmente, en las plantas de producción se utilizarán energías renovables.

Objetivo		Definición
	ODS 13: Acción por el Clima	Enfocados en cuidar al medio ambiente, el compromiso de la empresa es lograr reducir las emisiones de CO ₂ , tanto en la planta de producción como en la operación de los vehículos híbridos. Todo ello alineado a buenas prácticas internacionales (por ejemplo, ISO 14001) y la obtención de certificación que permitan verificar el cumplimiento.

Nota. Elaboración propia

Es importante mencionar que, como parte del plan de RSE, también se consideran acciones de responsabilidad social dirigidas a la comunidad, incluyendo programas de desarrollo comunitario, diversidad e inclusión. Asimismo, se busca fortalecer la relación con los *stakeholders* e incentivar su participación en iniciativas de voluntariado, así como establecer asociaciones con organizaciones no gubernamentales (ONG) para reforzar el plan de RSE.

6.4.2 Presupuesto del Plan de Responsabilidad Social Empresarial

El presupuesto del plan de RSE para los próximos cinco años está distribuido en seis conceptos principales:

- Energías renovables: iniciativa para la instalación de paneles solares y la adquisición de energías limpias. Implica la investigación y contratación de consultorías.
- Reducción de emisiones: enfocado en programas para minimizar las emisiones de carbono y residuos industriales.
- Programa de diversidad, inclusión e igualdad: incluye el desarrollo de talleres para los trabajadores con el fin de promover la equidad de género y diversidad cultural.
- Programa de desarrollo comunitario/ONG: establecimiento de alianzas con ONG para el desarrollo de proyectos de manera conjunta para brindar beneficios a las comunidades.
- Auditorías y certificaciones: cumplimiento de los estándares internacionales y certificación (ISO 14001 e ISO 45001). Incluye las auditorías de mantenimiento y renovación.

En la Tabla 32 se presenta el presupuesto del plan de RSE con base en los conceptos anteriormente descritos.

Tabla 32. Presupuesto de RSE

Conceptos	2024	2025	2026	2027	2028
Energías renovables	150 000	165 000	181 500	199 650	219 615
Reducción de emisiones	250,000	272,500	297,125	324,081	353,595

Conceptos	2024	2025	2026	2027	2028
Programa de diversidad, inclusión e igualdad	60 000	63 000	66 150	69 458	72 930
Programa de desarrollo comunitario/ONG	80 000	88 000	96 800	106 480	117 128
Certificaciones (gestión ambiental, seguridad y salud ocupacional)	60 000	25 000	25 000	40 000	20 000
Total	600 000	613 500	666 575	739 669	783 268

Nota. Elaboración propia expresado en USD.

6.5 Plan de Finanzas

6.5.1 Objetivo del Plan de Finanzas

El objetivo principal de este apartado es cuantificar y evaluar la continuidad financiera del negocio de Bull Automotive en función de las necesidades e inversiones para los próximos cinco años.

Dicho esto, se desarrollarán escenarios con y sin estrategia, lo que permitirá determinar con mayor claridad qué opción es más viable.

6.5.2 Supuestos

Se elaboró la proyección financiera para el período 2024-2028, considerando ambos escenarios. En ambos casos, el punto de partida es la información obtenida en cierre del año 12 de operación. Los datos fundamentales utilizados para proyectar la demanda de los próximos cinco años se detallan en el capítulo IV (Análisis de Mercado).

Bajo la estrategia implementada, la producción y comercialización se centrarán exclusivamente en vehículos híbridos en Estados Unidos. En la siguiente tabla se presenta la proyección de unidades vendidas para los años evaluados en ambos escenarios.

Tabla 33. Proyección de ventas bajo dos escenarios

Ventas	2023 Real	2024	2025	2026	2027	2028
Mercado real/proyectado	1 475 431	1 603 436	1 842 742	2 082 079	2 321 451	2 560 860
Escenario sin estrategia		331 098	317 986	305 394	293 300	281 686
Escenario con estrategia		338 359	398 087	460 204	524 712	591 610

Nota. Elaboración propia. Expresado en unidades de vehículos.

6.5.3 Escenario con Estrategia

Se lleva a cabo la simulación para los siguientes cinco años, asumiendo la implementación del plan estratégico generado por el equipo. Las condiciones establecidas son las siguientes:

- Proyección de mercado: se parte con una participación de mercado del 21,14 % en 2024, alcanzando un 23,14 % en 2028.
- Proyección de ventas: se proyecta un crecimiento sostenido del 20 % anual a partir de 2025, incrementando las unidades vendidas de 330 000 a aproximadamente 600 000 anuales al cierre de 2028, como se detalla en el Anexo 10.
- Ajuste de precios: realiza una reestructuración de precios en todos los modelos, como se detalla en la Tabla 20, incrementando el *ticket* promedio de venta al distribuidor. Además, se incrementa el margen del distribuidor del 6,5 % al 8 %, con un aumento adicional del 2 % anual en los próximos años, otorgando mayor valor a los socios estratégicos sin afectar la rentabilidad del negocio.

6.5.4 Escenario sin Estrategia

Se lleva a cabo la simulación de los siguientes cinco años, asumiendo que la empresa se mantiene en las mismas condiciones del año inicial, continuando con la venta de vehículos híbridos e impulsados por hidrógeno. Las condiciones son las siguientes:

- Proyección de mercado: la participación de mercado comienza en un 20.64 % en 2024 y disminuye al 10.99 % en 2028 debido a la falta de gestión a largo plazo. La proyección detallada se encuentra en el Anexo 11.
- Proyección de ventas: se mantienen en los siguientes años alrededor de USD 11 000 millones. Para dicho propósito, se ha ajustado la cantidad de unidades vendidas (híbridos e hidrógeno) considerando un incremento en el precio de venta, influenciado por la tasa de inflación promedio de los últimos cinco años (2019-2023). El ejercicio se detalla en el Anexo 11.
- Tasa de inflación: calculada en función del promedio real entre 2019 y 2023, que es del 3,96 % (Banco Mundial, 2023). El cálculo detallado se encuentra en el Anexo 15.

6.5.5 Proyección de Estados Financieros 2024 – 2028

6.5.5.1 Estado de Resultados Escenario con Estrategia

Se asume la proyección de mercado desarrollada en la Tabla 34. Al salir de la línea de vehículos de hidrógeno, las ventas se ven afectadas en un -28,2 % para 2024. Sin embargo, la especialización en vehículos híbridos permite desarrollar modelos más sofisticados, ingresando a un mercado en rápida expansión, con un margen atractivo y una mayor competitividad. Por

esta razón, se espera recuperar niveles de ventas similares a los de 2020 en 2028, alcanzando los USD 23 000 millones en ese año.

Cabe destacar que los márgenes mejoran sustancialmente gracias a las optimizaciones generadas por el plan de CAPEX (*Capital Expenditures*), logrando una reducción promedio del 6,5 % en los costos de fabricación. Además, bajo este escenario, se decide vender una fábrica por USD 1089 millones (neto de gastos e impuestos) debido a la sobrecapacidad y para evitar la obsolescencia.

Se proyecta que la utilidad bruta y el EBITDA se duplican en comparación con el escenario sin estrategia para el año 2027, como se muestra en el Anexo 10.

Tabla 34. Estado de resultado proyectado con estrategia.

Estado de ganancias y pérdidas	Proyectado				
	2024	2025	2026	2027	2028
Ventas Netas	10,979	14 477	17 105	19 951	23 034
Costo de Ventas	6985	9244	10 938	12 816	14 840
Utilidad bruta	3994	5233	6166	7134	8194
Gastos de administración	115	117	121	124	128
Gastos de ventas	439	579	684	798	921
Otros ingresos / Gastos operacionales	549	724	855	998	1152
EBITDA	2 891	3813	4506	5215	5993
Impuesto a la renta	821	959	1183	1384	1606
Ing. (gastos) extraordinarios (Netos de imp.)	1089	0	0	0	0
Utilidad (pérdida) neta	3052	2292	2828	3306	3838

Nota. Elaboración propia. Expresado en millones USD

Al optar por el escenario con estrategia, se ha desarrollado el punto de equilibrio, presentando las ventas mínimas en la Tabla 35.

Tabla 35. Análisis de punto de equilibrio y margen de seguridad

Variables	2024	2025	2026	2027	2028
Cant. Prod. en unidades	338,359	398 087	460 204	524 712	591 610
Costo fijo total en millones USD	1364	1537	1725	1997	2229
Precio unitario en USD	32 447	36 367	37 167	38 022	38 935
Costo variable unitario en USD	20 644	23 221	23 769	24 425	25 084
Punto de equilibrio (PE) unidades	115 553	116 886	128 758	146 869	160 933
Punto de equilibrio en millones USD	3749	4 251	4 786	5584	6266
Margen de seguridad en millones USD	7229	10 226	12 319	14 366	16 768
Margen de seguridad (%)	66%	71%	72%	72%	73%

Nota. Elaboración propia.

Se observa que el PE se incrementa anualmente debido a la mayor inversión realizada cada año. En este sentido, el Plan de Marketing contribuye a fortalecer la posición e incremento de la participación de la empresa.

Para garantizar la continuidad de la organización, es necesario alcanzar al menos el 34 % de las ventas proyectadas (entre 115 000 y 161 000 unidades) en cada ejercicio. Esto proporciona un margen de seguridad de hasta el 73 %, mitigando el riesgo antes de incurrir en pérdidas o situarse por debajo del punto de equilibrio.

6.5.5.2 Estado de Resultados Escenario sin Estrategia

Se asume la proyección desarrollada en la Tabla 36. Las ventas se mantienen constantes para las líneas de negocio de híbrido e hidrógeno, llevando ambas participaciones al mercado real. El precio de los vehículos se ve afectado por la inflación del país, mientras que la falta de inversión en tecnología e I+D provoca el desfase de los modelos, reduciendo su valor. Como consecuencia, se ajustan las cantidades vendidas y, con ello, las ventas proyectadas. Además, no se genera la venta de la fábrica, cayendo en riesgo de obsolescencia y gasto por mayor mantenimiento.

La empresa tiende a perder participación de mercado, pasando de 21 % al 11 % al cierre del 2028, como se desarrolla en el Anexo 11 y, con el tiempo, tenderá a desaparecer.

Tabla 36. Estado de resultado proyectado sin estrategia

Estado de ganancias y pérdidas	Proyectado				
	2024	2025	2026	2027	2028
Ventas netas	10 642	11 452	11 224	11 003	10 788
Costo de ventas	7532	8112	7950	7793	7641
Utilidad bruta	3110	3340	3274	3210	3147
Gastos de administración	65	70	68	67	66
Gastos de ventas	701	754	739	725	710
Otros ingresos / Gastos operacionales	0	0	0	0	0
EBITDA	2345	2517	2467	2418	2371
Utilidad (pérdida) neta	1577	1393	1416	1361	1313

Nota. Elaboración propia. Expresado en millones USD.

6.5.5.3 Estado de Situación Financiera (EES) Proyectada 2024-2028 con Estrategia

Se ha realizado la proyección del EES para los próximos cinco años (2024-2028). La tabla con el escenario proyectado bajo estrategia se encuentra en el Anexo 9.

6.5.5.4 Préstamos

El remanente de capital se ha fraccionado en un crédito de USD 3900 millones, pagadero en 36 cuotas con una tasa del 10 % TEA. Además, en el plan de operaciones se ha desarrollado una estrategia para mantener la capacidad y modernizar las plantas productivas, con una inversión en CAPEX por un total de USD 3750 millones en los próximos cinco años. Para ello, se ha solicitado financiar el 85 % de la inversión a través de entidades bancarias desde el inicio del proyecto, con desembolsos parciales anuales, alineados con las necesidades del programa.

Bajo el flujo proyectado, tanto en el escenario sin estrategia como en el escenario con estrategia, la empresa puede cumplir con sus obligaciones sin inconvenientes, manteniéndose en una posición holgada en los indicadores de solvencia y liquidez. Además, no presentaría un nivel significativo de apalancamiento, como se muestra en la Tabla 37.

Tabla 37. Posición de deuda financiera del negocio con estrategia

Resumen Financiero de USA	Proyectado				
	2024	2025	2026	2027	2028
Deuda					
Deuda financiera	4994	4091	2733	1443	1583
Servicio de deuda	1846	2247	2145	692	769
Endeudamiento					
Pasivo / Patrimonio	0,4x	0,4x	0,3x	0,2x	0,2x
Deuda financiera / EBITDA	1,7x	1,1x	0,6x	0,3x	0,3x
Cobertura de servicio de deuda					
EBITDA / Servicio de deuda	1,6x	1,7x	2,1x	7,5x	7,8x
EBITDA / Servicio deuda	1045	1566	2361	4523	5225

Nota. Elaboración propia. Deuda expresada en millones USD.

Tabla 38. Amortización de deuda financiera, deuda con estrategia

Total	2024	2025	2026	2027	2028
Total Saldo inicial	4994	4091	2733	1443	1583
Amortización	1502	2005	2033	652	724
Intereses	344	242	112	41	45
Total saldo final	3492	2085	701	791	860

Nota. Elaboración propia. Expresado en millones USD.

6.5.6 Análisis de Financiero

6.5.6.1 Cálculo de Costo de Capital

Para este cálculo, se utilizó el modelo CAPM (UNIR, 2022) para determinar el costo de capital del negocio en función del riesgo. El cálculo se muestra en la Tabla 39.

Tabla 39. Cálculo para el costo de capital

Variable	Detalle	Valor	Fuente
Re	Costo de capital (rentab. Esperada)	7,37 %	Cálculo
Rf	Tasa libre de riesgo	4,08 %	Estrategiasdeinversión.com
[E(Rm)-Rf]	Prima por riesgo	3,16 %	Cálculo
E(Rm)	Rendimiento de mercado promedio	7,24 %	Mordor Intelligence
BetaD	Beta desapalancado	1,04	Damodaran (NYU)

Nota. Elaboración propia

$$\text{Fórmula utilizada: } \mathbf{Re = Rf + [E(Rm) - Rf] * BetaD}$$

6.5.6.2 Cálculo del WACC

Asimismo, se realizó el cálculo del WACC para determinar el costo promedio ponderado del capital invertido en el negocio, como se detalla en la Tabla 40. Se asume que el CAPM representa el COK (7,37 %) en el ejercicio. Como resultado, el costo promedio ponderado del capital es del 7,28 %.

Tabla 40. Cálculo del WACC

Hallando el WACC		
D%	Porcentaje de deuda	28,06 %
kd	Costo de la deuda	10,00 %
tx	Impuesto a la renta	29,50 %
K%	Porcentaje de fondos propios	71,94 %
COK	Costo de capital	7,37 %
WACC	Costo promedio de capital ponderado	7,28 %

Nota. Elaboración propia.

$$\text{La fórmula utilizada: } \mathbf{WACC = Kd*(1-IR)*\%K + COK*\%D}$$

6.5.6.3 Análisis del Escenario Sin el Plan Estratégico

Se tomaron los datos mencionados anteriormente del escenario sin estrategia, así como los costos y gastos generales, para simular el flujo de caja económico y financiero (ver Tabla 41 y ver Anexo 13).

Tabla 41. Flujo económico y financiero incremental con estrategia

	Inversión	2024	2025	2026	2027	2028
FCE	-1931	1621	1743	1707	1673	1678
FCF	-1931	218	303	229	1673	1678

Nota. Elaboración propia. Expresado en millones USD.

Con los resultados obtenidos, se calcularon la TIR y el VAN para los respectivos flujos (ver Tabla 42).

Tabla 42. Resultado de la TIR y VAN sin estrategia

Flujo de caja	TIR	VAN
Económico	82%	4924
Financiero	21%	1167

Nota. Elaboración propia. Expresado en millones USD.

6.5.6.4 Análisis del Escenario con el Plan Estratégico

Se tomaron los datos mencionados anteriormente del escenario con estrategia, así como los costos y gastos generales, para simular el flujo de caja económico y financiero (ver Anexo 12 y Tabla 43).

Tabla 43. Flujo económico y financiero incremental con estrategia

	Inversión	2024	2025	2026	2027	2028
FCE	-2592	2341	1765	2125	2458	3820
FCF	-2092	1192	189	662	2520	3857

Nota. Elaboración propia. Expresado en millones USD.

Con los resultados obtenidos, se calcularon la TIR y el VAN para los respectivos flujos (ver Tabla 44).

Tabla 44. Resultado de la TIR y VAN con estrategia

Flujo de caja	TIR	VAN
Económico	82%	7 389
Financiero	50%	4 337

Nota. Elaboración propia. Expresado en millones USD.

6.5.6.5 Análisis Incremental

En la Tabla 45 se presenta el flujo de caja económico y financiero del incremental, donde se observan ingresos positivos durante el 2024 debido a la venta generada por la fábrica (USD 1089 millones), lo que compensa el resultado ajustado por las inversiones ejecutadas en CAPEX para asegurar el crecimiento de largo plazo. En el Anexo 12 se detalla el ejercicio.

Tabla 45. Flujo económico y financiero incremental

	Inversión	2024	2025	2026	2027	2028
FCE	-662	719	22	418	785	2142
FCF	-162	975	-114	433	847	2179

Nota. Elaboración propia. Expresado en millones USD.

Con los datos obtenidos en el flujo económico y financiero del incremental, se calcularon el VAN y la TIR, como se muestra en la Tabla 46.

Tabla 46. Resultado de la TIR y VAN del incremental

Indicadores de rentabilidad	TIR	VAN
Económico	81%	2467
Financiero	501%	3171

Nota. Elaboración propia. Expresado en millones USD.

De acuerdo con los resultados, el negocio es rentable al aplicar la estrategia, logrando una TIR de 501 % para el flujo de caja financiero y un VAN de hasta USD 3,2 mil millones, generando valor sobre la puesta en marcha del plan estratégico desde 2024.

6.5.6.6 Análisis sensibilidad

El análisis de sensibilidad lo realizamos en base al flujo incremental sobre los próximos 5 años (del 2024 al 2028). Aquí consideramos 3 variables relevantes:

- **Precio:** Consideramos como precio base del primer año en promedio ponderado por USD 32 447 el que está por debajo del promedio del mercado (hasta en un -25%). Al sensibilizar esta variable por una posible guerra de precios, podemos ajustarnos hasta en un 6% donde, el VAN siguiente siendo positivo pero ajustado en -84%, afectando también a la TIR en -90%. Sin embargo, al adjuntar el precio en -8%, el VAN estaría por debajo de cero y no sería rentable el negocio.

Tabla 47. Análisis de sensibilidad de precio

Precio prom. USD	Var. (%)	VAN (M USD)	TIR (%)
32 447	-	3215	511%
31 474	-3.0%	1918	322%
30 500	-6.0%	508	50%
29 852	-8.0%	-432	-13%

Nota. Elaboración propia.

- **Costo unitario:** El costo unitario de producción ponderado base asciende a USD 20 644. Desarrollamos la sensibilidad sobre el costo unitario en la tabla 48, donde al incrementar en hasta 10%, el VAN se ajusta hasta en 95% al igual que la TIR en 97%. Sin embargo, al incrementar el costo en 11%, el VAN del flujo incremental se vuelve negativo al incremento no controlado de los costos de producción.

Tabla 48. Análisis de sensibilidad costo unitario

Costo Unitario USD	Var. (%)	VAN (M USD)	TIR (%)
20 644	-	3215	511%
21 676	5%	1744	297%
22 708	10%	158	17%
22 915	11%	-159	-1%

Nota. Elaboración propia.

- **Tasa de descuento (WACC):** Respecto a la tasa de descuento, la hemos estresado considerando que puede incrementar tanto el costo de financiamiento como el de oportunidad del accionista. Hemos tomado como tasa base 7.35%, al incrementar la tasa hasta en 6.62% el VAN se ajusta en hasta 20%, los resultados se muestran en la tabla 49.

Tabla 49. Análisis de sensibilidad WACC

WACC	VAN (M USD)	COK	Kd
7.35%	3215	7.37%	10.00%
8.09%	3244	8.11%	11.00%
10.29%	3009	10.32%	14.00%
13.97%	2667	14.00%	19.00%

Nota. Elaboración propia.

Hemos cruzado los datos en las siguientes matrices para evaluar la generación de valor actual (VAN) al ajustar 2 variables expuestas al mercado, como lo es la tasa de descuento (Kd y el COK), el precio y el costo de producción. El resultado se ve reflejado en las tablas 50 y 51:

Tabla 50. Matriz de sensibilidad del VAN vs Tasa de descuento y precio venta

Tasa de descuento	Var. Precio de venta			
	-10%	-5%	0%	11%
6.62%	-1506	897	3,300	8588
7.35%	-1487	864	3,215	8387
8.09%	-1467	833	3,133	8193
10.29%	-1411	746	2,903	7648
13.97%	-1323	624	2,571	6853

Nota. Elaboración propia

Tabla 51. Matriz de sensibilidad del VAN vs Tasa de descuento y costo unitario

Tasa de descuento	Var. Costo unitario			
	-10%	0%	5%	11%
6.62%	6,542	3,300	1,680	- 265
7.35%	6,385	3,215	1,630	- 272
8.09%	6,234	3,133	1,582	- 279
10.29%	5,812	2,903	1,449	- 296
13.97%	5,195	2,571	1,259	- 316

Nota. Elaboración propia

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

7.1 Conclusiones

- La decisión de enfocarse solo en vehículos de motores híbridos proviene de un análisis integral del mercado: el incremento de la demanda y las condiciones del país son factores que incentivarán la adopción de esta tecnología en los próximos años.
- La empresa sigue apostando por una estrategia de diferenciación para sus productos, enfocando su esfuerzo en vehículos de motor híbrido para fortalecer su ventaja competitiva en el mercado de Estados Unidos.
- La empresa se encuentra en excelentes condiciones financieras, sin problemas de apalancamiento y con la capacidad de asumir inversiones estratégicas sin comprometer su estabilidad. puede cubrir sus obligaciones de mediano plazo.
- El plan estratégico facilitará la expansión del mercado logrando una cuota de mercado del 23% al 2028, mejorando los márgenes de rentabilidad tanto para la empresa como para sus distribuidores, asegurando un crecimiento sostenible.
- Los resultados de las proyecciones financieras son favorables, obteniendo una VAN y TIR positivos, lo que valida la rentabilidad del plan estratégico y su viabilidad como inversión a largo plazo.
- El plan estratégico permitirá a Bull Automotive distribuir hasta el 60% de los ingresos generados anualmente en dividendos para los accionistas, sin afectar su capacidad de inversión ni la generación de liquidez para los siguientes años.

7.2 Recomendaciones

- Se debe optar por implementar el Plan Estratégico 2024-2028 para fortalecer la posición de Bull Automotive en el mercado estadounidense y garantizar su crecimiento sostenido, generando valor para el negocio. Además, se deben realizar evaluaciones trimestrales de cumplimiento, identificando y corrigiendo desviaciones a tiempo.
- Mantener y potenciar la inversión en I+D, asegurando que las innovaciones respondan a las necesidades del mercado y mejorando la experiencia como la satisfacción de los clientes.
- Establecer un presupuesto anual fijo para la modernización de las instalaciones, optimizando el proceso de manufactura y costos, reduciendo productos defectuosos y mejorando la competitividad en precios.

- Mejorar el servicio post venta mediante un programa de seguimiento continuo a las unidades que presenten fallas. Además, aplicar estrategias de fidelización a través de planes de renovación para clientes que cuenten con un vehículo de Bull por más de tres años.
- Explorar y consolidar alianzas estratégicas que permitan, a largo plazo, ampliar la participación en otros estados del país.

BIBLIOGRAFÍA

- Ansoff, I. (1957), *Estrategias de diversificación*. Harvard Business Review
- Banco Mundial. (2023). *Inflación, precio al consumidor (% anual)*.
<https://datos.bancomundial.org/indicador/FP.CPI.TOTL.ZG?locations=US>
- Barney J., & Hesterly, W. (2015), *Strategic Management and Competitive Advantage Concepts and Cases*. Pearson.
- BBC News Mundo. (2024b, mayo). *Golpe de Biden a los vehículos eléctricos de China*.
<https://www.bbc.com/mundo/articles/cd1ddepxeeo>
- BBC News Mundo. (agosto, 2022). *California prohíbe la venta de vehículos nuevos de gasolina a partir del 2035*.
<https://www.bbc.com/mundo/noticiasinternacional62682922#:~:text=Tecnolog%C3%ADa,%22Es%20un%20momento%20hist%C3%B3rico%22%3A%20California%20proh%C3%ADbe%20la%20venta%20de,en%20hacerlo&text=California%20se%20ha%20convertido%20en,venta%20de%20coches%20a%20gasolina>
- BBC News Mundo. (febrero, 2024a). *3 razones por las que la economía de EE.UU. está creciendo más rápido que las de otros países ricos*.
<https://www.bbc.com/mundo/articles/c1d1773rlxvo#:~:text=Un%20mercado%20laboral%20flexible,del%20gasto%20de%20los%20consumidores>.
- Bloomberg. (2024, octubre). Harris and Trump would steer EVs in entirely different directions. <https://www.bloomberg.com/news/newsletters/2024-10-30/harris-and-trump-would-steer-evs-in-entirely-different-directions>
- BloombergNEF. (2023). *Electric Vehicle Outlook 2023: Hybrid vehicle adoption trends and future projections*. <https://about.bnef.com>
- California Air Resources Board [CARB]. (2023a). *Zero emission vehicle (ZEV) program*.
<https://ww2.arb.ca.gov/our-work/programs/zero-emission-vehicle-zev-program>
- California Air Resources Board [CARB]. (2023b). *California Zero-Emission Vehicle (ZEV) Mandate*. <https://ww2.arb.ca.gov>

- Consequences of the war in Ukraine. (2023, marzo). <https://www.rand.org/pubs/commentary/2023/03/consequences-of-the-war-in-ukraine-the-economic-fallout.html>
- Custom Market Insights. (2024). *Global Hybrid Vehicle Market 2024 - 2033*. <https://www.custommarketinsights.com/report/hybrid-vehicle-market/#report-description>
- Economy United States. (2024, abril). Informe de resultados económicos de Estados Unidos de América. <https://www-statista-com.up.idm.oclc.org/study/11478/united-states-statista-dossier/>
- Forbes. (2023). *The rise of autonomous vehicles: Challenges and opportunities*. <https://www.forbes.com/sites/forbestechcouncil/2023/01/10/the-rise-of-autonomous-vehicles-challenges-and-opportunities/>
- Ford. (2024). *Maverick Hybrid*. Ford USA. <https://www.ford.com/trucks/maverick/?gnav=header-electrified-vhp>
- Fred, R.D., & Forest, R.D. (2017), *Conceptos de Administración Estratégica*. Pearson.
- Gartner. (2023). *Connected cars and smart vehicles report*. <https://www.gartner.com/en/documents/4007598-connected-cars-and-smart-vehicles-market-report>
- H2 Business News. (2024). *Caen las ventas mundiales de vehículos de hidrógeno más de 30 %, y China se convierte en el mayor mercado del mundo*. <https://h2businessnews.com/caen-las-ventas-mundiales-de-vehiculos-de-hidrogeno-mas-de-30-y-china-se-convierte-en-el-mayor-mercado-del-mundo/>
- Híbridos y Eléctricos. (2024). *Coches de hidrógeno van a picada, representan 0.018 %*. https://www.hibridosyelectricos.com/coches/ventas-coches-hidrogeno-nivel-global-2024-siguen-cayendo_75629_102.html
- Hidrógeno Verde. (2024). *Ventas de vehículos se desinflaron en 2023*. [https://hidrogeno-verde.es/ventas-vehiculos-de-hidrogeno-2023/#:~:text=La%20empresa%20de%20investigaci%C3%B3n%20coreana,\(BEV\)%20solo%20en%20India.](https://hidrogeno-verde.es/ventas-vehiculos-de-hidrogeno-2023/#:~:text=La%20empresa%20de%20investigaci%C3%B3n%20coreana,(BEV)%20solo%20en%20India.)

Honda. (2024). *CR-V Hybrid*. Honda USA. <https://automobiles.honda.com/cr-v?tw=hybrid#hybrid-upgrade>

Insurance Institute for Highway Safety. (2023). *Advanced safety features and their impact*. <https://www.iihs.org/ratings/about-our-tests>

International Council on Clean Transportation [ICCT]. (2023). *Adoption of hybrid vehicles by commercial fleets: A case study analysis*. <https://theicct.org>

International Energy Agency. (2024). *Global EV outlook 2024*. <https://www.iea.org/reports/global-ev-outlook-2024>

La Universidad en Internet [UNIR]. (2022). <https://www.unir.net/revista/empresa/modelo-capm/>

MarcLines. (2024). *U.S. hybrid vehicle sales by segment and technology: 2019-2023*. <https://www.marclines.com>

McKinsey & Company. (2023a). *The future of manufacturing*. <https://www.mckinsey.com/industries/advanced-electronics/our-insights/the-future-of-manufacturing>

McKinsey & Company. (2023b). *The green transformation in automotive manufacturing*. <https://www.mckinsey.com/industries/automotive-and-assembly/our-insights/green-transformation-in-auto-manufacturing>

Mordor Intelligence. (2024). *Hybrid Car Market Size - Industry Report on Share, Growth Trends & Forecasts Analysis (2024 - 2029)*. <https://www.mordorintelligence.com/industry-reports/hybrid-vehicle-market>

Naciones Unidas, Emisiones netas cero. (2022). <https://www.un.org/es/climatechange/net-zero-coalition>

National Highway Traffic Safety Administration. (2023). *Corporate average fuel economy (CAFE) standards*. <https://www.nhtsa.gov/laws-regulations/corporate-average-fuel-economy>

North Carolina Commerce. (2023). *Investment programs for advanced manufacturing*. <https://www.nccommerce.com>

- North Carolina Innovation Council. (2023). *Strategic partnerships for R&D and sustainability*. <https://ncic.org>
- Ohio Capital Journal. (2025). *Why Ohio companies are investing in hydrogen cars despite infrastructure issues*. <https://ohiocapitaljournal.com/2025/01/03/why-ohio-companies-are-investing-in-hydrogen-cars-despite-infrastructure-issues/>
- OSITRAN. (Julio, 2021). *Estimación del costo promedio ponderado de capital para servicios de aeronavegación*. <https://www.ositran.gob.pe/anterior/wp-content/uploads/2021/11/informe-costo-promedio-ponderado-capital-wacc.pdf>
- Osterwalder, A. (2015). *Diseñando la propuesta valor*. <https://Strategyzer.com/vpd>
- Porter, M.E. (1991). *Ventaja Competitiva, creación y sostenimiento de un desempeño superior*. Editorial Rei Argentina.
- Reuter. (mayo, 2024a). *Ford and GM outline dueling hybrid vehicle strategies*. <https://www.reuters.com/business/autos-transportation/hybrid-vehicles-arent-just-bridge-evs-ford-chief-says-2024-05-30/>
- Reuters. (octubre, 2024b). *Trump suggests tariffs higher than 200% on vehicles from Mexico*. <https://www.reuters.com/world/us/trump-suggests-tariffs-higher-than-200-vehicles-mexico-2024-10-13/>
- S&P Global Mobility. (2023). *Home*. <https://www.spglobal.com/mobility/en/index.html>
- Statista. (2023a). *Automotive lightweight materials market overview*. <https://www.statista.com/statistics/1094853/global-automotive-lightweight-materials-market-size/>
- Statista. (diciembre, 2023b). *Car financing and leasing in the United States*. <https://www-statista-com.up.idm.oclc.org/study/65036/car-financing-and-leasing-in-the-united-states/>
- Statista. (junio, 2024). *Hybrid car owners in the U.S. in June 2024*. <https://www-statista-com.up.idm.oclc.org/study/170191/target-audience-hybrid-car-owners-in-the-united-states/>
- Statista. (2024). *Leading car brands in the United States in 2023, based on vehicle sales (in units)*. <https://www-statista-com.up.idm.oclc.org/study/170191/target-audience-hybrid-car-owners-in-the-united-states/>

Tennessee Economic Development. (2023). *Incentives for automotive manufacturers*.
<https://tnecd.com>

Texas Economic Development. (2023). *Automotive industry programs and incentives*.
<https://gov.texas.gov>

Texas Innovation Center. (2023). *Technology adoption and innovation in the manufacturing sector*. <https://www.texasinnovationcenter.org>

The Economist. (noviembre, 2024b). *Donald Trump is poised to smash Mexico with tariffs*.
<https://www.economist.com/the-americas/2024/11/07/donald-trump-is-poised-to-smash-mexico-with-tariffs>

The Economist. (octubre, 2024a). *Trump's trillion-dollar tax cuts are spiraling out of control*. <https://www.economist.com/finance-and-economics/2024/10/17/trumps-trillion-dollar-tax-cuts-are-spiralling-out-of-control>

Toyota. (2024). *RAV4 Hybrid*. Toyota USA. <https://www.toyota.com/rav4hybrid/>

U.S. Bureau of Labor Statistics. (2023). *Labor market competitiveness in Tennessee*.
<https://www.bls.gov>

U.S. Census Bureau. (2024). *Logistical advantages of Tennessee*. <https://www.census.gov>

U.S. Department of Energy. (2023). *Fuel economy of hybrid vehicles: Efficiency and benefits*.<https://www.fueleconomy.gov>

U.S. Environmental Protection Agency. (2023). *Vehicle emissions and fuel standards*.
<https://www.epa.gov/transportation-air-pollution-and-climate-change>

University of Tennessee Research Foundation. (2023). *Collaborative R&D initiatives for automotive innovation*. <https://utr.f.tennessee.edu>

War in Ukraine. (2023, julio) .<https://www.mckinsey.com/capabilities/strategy-and-corporate-finance/our-insights/war-in-ukraine-twelve-disruptions-changing-the-world-update>

Zebra Technologies. (2023). *Automotive Ecosystem Vision Study*.
https://connect.zebra.com/mfvs27_vs_us_en

ANEXOS

Anexo 1. Población e ingreso per cápita por estado

Estado	Habitantes	Ingreso per cápita (USD)
District of Columbia	678 972	100 909
Massachusetts	7 001 399	87 812
Connecticut	3 617 176	87 447
New Jersey	9 290 841	80 724
California	38 965 193	80 423
Washington	7 812 880	79 659
New York	19 571 216	79 581
Colorado	5 877 610	78 918
Wyoming	584 057	77 837
New Hampshire	1 402 054	77,26
Maryland	6 180 253	73 849
North Dakota	783 926	73 341
Virginia	8 715 698	72 855
Minnesota	5 737 915	71 866
Alaska	733 406	71 616
Illinois	12 549 689	70 953
South Dakota	919 318	70 353
Florida	22 610 726	68 248
Pennsylvania	12 961 683	67 839
Nebraska	1 978 379	67,8
Rhode Island	1 095 962	66 48
Vermont	647 464	66 463
Oregón	4 233 358	65 426
Texas	30 503 301	65 422
Delaware	1 031 890	65 392
Nevada	3 194 176	65 168
Hawái	1 435 138	65 151
Wisconsin	5 910 955	63 963
Montana	1 132 812	63 918
Kansas	2 940 546	63 732
Maine	1 395 722	63 117
Utah	3 417 734	62 823
Iowa	3 207 004	62 351
Arizona	7 431 344	61 652
Missouri	6 196 156	61 302

Estado	Habitantes	Ingreso per cápita (USD)
Tennessee	7 126 489	61 049
North Carolina	10 835 491	60 484
Ohio	11 785 935	60 402
Indiana	6 862 199	60 038
Michigan	10 037 261	59 714
Idaho	1 964 726	59 035
Georgia	11 029 227	58 581
Oklahoma	4 053 824	58 499
Luisiana	4 573 749	57,1
South Carolina	5 373 555	56 123
New México	2 114 371	54 428
Arkansas	3 067 732	54 347
Kentucky	4 526 154	54 326
Alabama	5 108 468	53 175
West Virginia	1 770 071	52 585
Mississippi	2 939 690	48 11

Anexo 2. Estimación de la población objetivo al 2028

Estados con mayor per cápita	Age	April 1 2020 Estimates Base	Population Estimate (as of July 1)								
			2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
			Both Sexes	Both Sexes	Both Sexes	Both Sexes	Both Sexes	Both Sexes	Both Sexes	Both Sexes	Both Sexes
District of Columbia	.25 to 44 years	266 929	266 107	255 399	256 825	260 428	258 637	256 859	255 093	253 339	251 597
Massachusetts	.25 to 44 years	1 885 900	1 885 140	1 883 103	1 884 666	1 894 578	1 897 741	1 900 910	1 904 083	1 907 262	1 910 447
Connecticut	.25 to 44 years	889 747	889 110	904 505	911 333	917 176	926 738	936 399	946 161	956 025	965 992
New Jersey	.25 to 44 years	2 401 081	2 400 743	2 412 420	2 413 631	2 424 122	2 431 970	2 439 844	2 447 742	2 455 667	2 463 617
California	.25 to 44 years	11 329 047	11 320 725	11 232 326	11 165 120	11 121 517	11 055 911	10 990 691	10 925 857	10 861 404	10 797 332
Washington	.25 to 44 years	2 238 005	2 247 295	2 270 307	2 295 994	2 316 256	2 339 711	2 363 404	2 387 337	2 411 512	2 435 932
New York	.25 to 44 years	5 506 319	5 490 891	5 369 538	5 312 720	5 281 908	5 214 155	5 147 272	5 081 246	5 016 067	4 951 724
Colorado	.25 to 44 years	1 718 148	1 724 100	1 745 390	1 767 370	1 788 489	1 810 482	1 832 746	1 855 283	1 878 097	1 901 192
Wyoming	.25 to 44 years	149 929	150 690	150 483	150 950	151 176	151 339	151 501	151 664	151 827	151 991
New Hampshire	.25 to 44 years	335 835	337 160	346 364	352 252	355 179	361 407	367 745	374 194	380 755	387 432
Maryland	.25 to 44 years	1 650 058	1 649 875	1 654 407	1 648 337	1 648 380	1 647 888	1 647 395	1 646 903	1 646 412	1 645 920
North Dakota	.25 to 44 years	211 267	211 525	210 562	210 634	212 121	212 322	212 524	212 726	212 928	213 130
Virginia	.25 to 44 years	2 327 725	2 329 877	2 341 394	2 350 290	2 356 854	2 365 916	2 375 014	2 384 146	2 393 314	2 402 516
Minnesota	.25 to 44 years	1 509 277	1 511 505	1 517 105	1 516 484	1 519 606	1 522 318	1 525 035	1 527 757	1 530 484	1 533 215
Alaska	.25 to 44 years	214 363	214 319	216 300	217 155	218 321	219 672	221 032	222 399	223 776	225 161
Illinois	.25 to 44 years	3 436 389	3 431 604	3 405 379	3 374 263	3 364 960	3 343 047	3 321 276	3 299 647	3 278 160	3 256 812
South Dakota	.25 to 44 years	221 859	222 750	225 330	229 229	232 720	236 142	239 615	243 138	246 714	250 342
Total		36 291 878	36 283 416	36 140 312	36 057 253	36 063 791	35 995 397	35 929 261	35 865 377	35 803 742	35 744 351

Anexo 3. Matriz FODA

Fortalezas		Debilidades	
F1	Resultados financieros robustos y disponibilidad de caja.	D1	Dependencia de terceros para el desarrollo de I+D.
F2	Gestión de inventario eficiente.	D2	Capacidad ociosa de plantas de producción.
F3	Posicionamiento favorable de la marca en el mercado.	D3	Costo de las características.
F4	Personal altamente capacitado y motivado.	D4	Dependencia de ingresos de un único tipo de producto.
F5	Fuerte enfoque en sostenibilidad y eficiencia tecnológica.	D5	Dificultad en la definición de precios competitivos.
Oportunidades		Amenazas	
O1	18 estados están promoviendo la compra de vehículos híbridos y eléctricos bajo la devolución de impuestos de créditos fiscales.	A1	Los conflictos entre países pueden afectar el desarrollo económico e industrial elevando los costos.
O2	Se espera un crecimiento económico de 4,9 %.	A2	Nuevas regulaciones por reducción de emisiones de carbono.
O3	Los fabricantes están invirtiendo fuertemente en el desarrollo de vehículos híbridos y eléctricos.	A3	El ingreso de nuevas marcas chinas al mercado estadounidense.
O4	El 58,3 % de la población es <i>millennial</i> .	A4	Alto poder de negociación de insumos clave y de poca disponibilidad en el mercado.
O5	Disponibilidad de la IA para las diferentes industrias.	A5	Cambio en el hábito de traslado de las nuevas generaciones utilizando vehículos de micromovilidad, como bicicletas o <i>scooter</i> eléctricos.

Anexo 4. FODA cruzado

Estrategias FO: orientadas a utilizar las fortalezas internas para aprovechar las oportunidades identificadas según el contexto analizado.	
FO1	Mantener y aumentar la participación de mercado en Estados Unidos, desarrollando una campaña de marketing en los 17 estados en los que se comercializarán los vehículos (F3, O1).
FO2	Desarrollar productos de alto rendimiento que contribuyan con la sostenibilidad ambiental (F5, O3).
FO3	Promover la venta en los estados que ofrecen devolución de impuestos, aprovechando la disponibilidad de inventario y la presencia de la marca (F2, F3, O1).
Estrategias DO: orientadas a superar las debilidades internas identificadas durante los 12 periodos de operación, aprovechando las oportunidades identificadas en el contexto analizado.	
DO1	Disminuir el número de plantas e instalar nueva maquinaria y equipos en las que se conserven, aprovechando los avances tecnológicos en la industria (D2, O3).
DO2	Introducir modelos de precios diferenciados con base en la características de vehículos y la capacidad de pago de clientes en cada estado (D5, O2).
DO3	Optimizar el costo de características a partir de la implementación de la IA, identificando materiales costosos o procesos ineficientes (D3, O5).
Estrategias FA: orientadas a utilizar las fortalezas internas para reducir o mitigar el impacto que las amenazas identificadas del contexto puedan tener en el despliegue de la estrategia de la empresa.	
FA1	Establecer condiciones de pago especiales con los proveedores críticos con el fin de asegurar disponibilidad de recursos para la producción (F1, A4).
FA2	Aprovechar la lealtad y la confianza en la marca para diferenciarse a través de campañas, destacando los valores de sostenibilidad y la calidad de los productos frente a marcas que puedan competir por precio (F3, A3).
FA3	Mantener niveles de inventario estratégicos que permitan enfrentar variaciones inesperadas de demanda e insumos producto de conflictos internacionales (F2, A1).
Estrategias DA: orientadas a definir estrategias que permitan reducir las debilidades internas y proteger a la empresa ante las amenazas identificadas en el contexto analizado.	
DA1	Consolidar la relación con los proveedores a través del establecimiento de acuerdos de largo plazo (D1, A4).
DA2	Dar mayor énfasis en la personalización de los modelos de vehículos a producir, enfocados en las preferencias del público objetivo (D5, A5).
DA3	Buscar eficiencias en los costos de características para estar preparado ante el ingreso de marcas chinas de bajo costo (D3, A3).

Anexo 5. Proyección de unidades vendidas para los próximos cinco años por modelo

	2024	2025	2026	2027	2028
VENTA TOTAL UNIDADES	338 359	398 087	460 204	524 712	591 610
MODELO A - SOLTEROS	71 055	83 598	96 643	110 190	124 238
Core	56 844	66 879	77 314	88 152	99 390
Premiun	14 211	16 720	19 329	22 038	24 848
MODELO B - CASADO SIN HIJOS	61 480	72 332	83 619	95 340	107 496
Core	49 184	57 866	66 895	76 272	85 996
Premiun	12 296	14 466	16 724	19 068	21 499
MODELO C - CASADO CON HIJOS	205 824	242 156	279 942	319 182	359 876
Core	164 659	193 725	223 954	255 346	287 901
Premiun	41 165	48 431	55 988	63 836	71 975

Anexo 6. Costos de producción según modelo de auto expresado en USD

COSTO DE PRODUCCIÓN AUTOS	Tipo	2024	2025	2026	2027	2028
MODELO A - SOLTEROS	Core	17,13	17 659	18 048	18 463	18 906
	Premiun	21 641	22 074	22 560	23 078	23 632
MODELO B - CASADO SIN HIJOS	Core	21 641	22 074	22 560	23 078	23 632
	Premiun	23 805	24 281	24 815	25 386	25 995
MODELO C - CASADO CON HIJOS	Core	22 507	27 592	28 199	28 848	29 540
	Premiun	28 090	28 652	29 282	29 956	30 675

Anexo 7. Detalle de la venta para los próximos cinco años según el modelo

	2024	2025	2026	2027	2028
VENTA TOTAL UNIDADES	10 603	13 947	16 519	19 268	22 246
MODELO A - SOLTEROS	1824	2189	2586	3016	3482
Core	1378	1653	1953	2279	2631
Premiun	446	535	632	737	851
MODELO B - CASADO SIN HIJOS	1915	2263	2715	3166	3656
Core	1490	1753	2113	2464	2845
Premiun	424	509	602	702	810
MODELO C - CASADO CON HIJOS	6865	9496	11 219	13 085	15 108
Core	5188	7483	8842	10 313	11 907
Premiun	1677	2012	2377	2773	3201

Nota. Elaboración propia. Expresado en millones de USD.

Anexo 8. Presupuesto de Marketing 2024

TOTAL													
	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SETIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	TOTAL
Agencia PR	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	720
Outdoor Home	5000	5000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	5000	5000	5000	46 000
TV	2000	13 000	2000	2000	7000	7000	7000	2000	2000	2000	2000	2000	50 000
Radio	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	6000
Medios Impresos	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	2000	1000	1000	2000	2000	15 000
Agencia Redes Sociales	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	600
Pauta Plataformas digitales	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	72 000
Web Site	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	720
Ferías	6000			6000						6000	6000		24 000
Eventos propios	3000							5000			3000		11 000
Embajadores - Auspicios	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	48 000
Promociones fuerza de venta	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	30 000
Promociones cliente final	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	3000	3000	3000	2000	2000	27 000
Implementaciones punto de venta	5900	5900	5900	5900	5900	5900	5900	5900	5900	5900	5900	5900	70 800
Producciones creativas	2000	2000	2000	2000	2000	8000	7533	3000	2000	2000	2000	2000	36 533
NPS - Derecho a realización de encuestas	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	780
Total	40 135	42 135	29 135	35 135	34 135	40 135	39 668	37 135	30 135	38 135	41 135	32 135	439 153

Nota. Elaboración propia. Expresado en millones de USD.

Anexo 9. Estado de situación financiera con estrategia

Balance General	Histórico		Proyectado			
	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Activos						
Caja y Bancos	17,920	20,001	18,502	17,711	17,101	18,140
Cuentas por cobrar comerciales	586	421	555	656	765	883
Existencias	1,007	651	862	1,020	1,195	1,383
Otras cuentas por cobrar	0	0	0	0	0	0
Filiales no comerciales de CP por cobrar	0	0	0	0	0	0
Gastos Pagados por Adelantado	0	0	0	0	0	0
Activo Corriente	19,513	21,073	19,919	19,387	19,061	20,407
Cuentas por cobrar comerciales de LP	0	0	0	0	0	0
Filiales y Accionistas no comerciales de LP por cobrar	0	0	0	0	0	0
Activo Fijo Neto	108	811	1,608	2,299	3,015	3,739
Inversiones en valores	0	0	0	0	0	0
Intangibles	0	0	0	0	0	0
Otras CxC LP + Activo Biológico	0	0	0	0	0	0
Activo No Corriente	108	811	1,608	2,299	3,015	3,739
Total Activo	19,621	21,884	21,527	21,686	22,076	24,146
Pasivos						
Déficit de WK	0	0	0	0	0	0
Sobregiros Bancarios	0	0	0	0	0	0
Parte Corriente de deudas LP	0	1,502	2,005	2,033	652	724
Cuentas por pagar comerciales	406	263	347	411	482	558
Filiales no comerciales de CP por pagar	0	0	0	0	0	0
Otras cuentas por pagar	0	0	0	0	0	0
Pasivo Corriente	406	1,764	2,353	2,444	1,133	1,281
Deuda de largo plazo	3,900	3,492	2,085	701	791	860
Cuentas por pagar comerciales de LP	0	0	0	0	0	0
Filiales y Accionistas no comerciales de LP por pagar	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
Ganancias diferidas	0	0	0	0	0	0
Diversas	0	0	0	0	0	0
Pasivo No Corriente	5,100	4,692	3,285	1,901	1,991	2,060
Total Pasivo	5,506	6,457	5,638	4,344	3,125	3,341
Patrimonio						
Capital social	2,375	2,375	2,375	2,375	2,375	2,375
Aporte de Capital Adicional	0	0	0	0	0	0
Reservas	0	0	0	0	0	0
Excedente de Revaluación	0	0	0	0	0	0
Resultado del ejercicio	2,898	3,052	2,292	2,828	3,306	3,838
Resultados Acumulados	8,842	10,001	11,222	12,138	13,270	14,592
Patrimonio Neto	14,115	15,428	15,889	17,341	18,951	20,805
Pasivo y Patrimonio	19,621	21,884	21,527	21,686	22,076	24,146

Nota. Expresado en millones USD.

Anexo 10. Modelo financiero - Escenario con estrategia

Resumen Financiero de USA	Histórico	Proyectado				
	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Mercado						
MS Bull	21%	21%	22%	22%	23%	23%
Unidades vendidas						
Híbridos	382	338	398	460	525	592
Hidrógeno	290	0	0	0	0	0
Var. Anual	9%	-50%	18%	16%	14%	13%
Ganancias y Pérdidas						
Ventas	15 281	10 979	14 477	17 105	19 951	23 034
Utilidad Bruta	4477	3994	5233	6166	7134	8194
Ebitda	3384	2891	3813	4506	5215	5993
Con estrategia vs. Sin estrategia						
Ventas		4%	27%	53%	82%	114%
Utilidad Bruta		29%	59%	89%	124%	162%
Ebitda		13%	40%	68%	98%	133%
Evolución						
Crecimiento de Ventas	12,0 %	-28,2 %	31,9 %	18,1 %	16,6 %	15,5 %
Margen Bruto	29,3 %	36,4 %	36,1 %	36,0 %	35,8 %	35,6 %
Margen Ebitda	22,1 %	26,3 %	26,3 %	26,3 %	26,1 %	26,0 %
Deuda						
Deuda Financiera	3900	4994	4091	2733	1443	1583
Servicio de Deuda	0	1846	2247	2145	692	769
Endeudamiento						
Pasivo / Patrimonio	0,4x	0,4x	0,4x	0,3x	0,2x	0,2x
Deuda Financiera / Ebitda	1,2x	1,7x	1,1x	0,6x	0,3x	0,3x
Cobertura de Servicio de Deuda						
Ebitda / Servicio de Deuda	N.A.	1,6x	1,7x	2,1x	7,5x	7,8x
Ebitda-Servicio Deuda	3384	1045	1566	2361	4523	5225
Capital de Trabajo Operativo						
Activo Corriente - Pasivo Corriente	19 107	19 309	17 566	16 943	17 928	19 125
Caja + Inv + Cuentas por Cobrar - Bancos - Proveedores	19 107	20 811	19 571	18 976	18 579	19 849
Análisis del Punto de equilibrio						
PE		115 553	116 886	128 758	146 869	160 933
Flujo de caja						
Económico		2341	1765	2125	2458	3820
Financiero		1192	189	662	2520	3857
Indicadores de rentabilidad		TIR	VAN			
Económico		82%	7388			
Financiero		50%	4 336			

Nota. Expresado en millones USD.

Anexo 11. Modelo financiero - Escenario sin estrategia

Resumen Financiero de USA	Histórico	Proyectado				
	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Mercado						
MS Bull	21%	21%	17%	15%	13%	11%
Unidades vendidas						
Híbridos	382	331	318	305	293	282
Hidrógeno	290	1	1	1	1	1
Var. Anual	9%	-51%	-4%	-4%	-4%	-4%
Ganancias y Pérdidas						
Ventas	30 514	10 642	11 452	11 224	11 003	10 788
Utilidad Bruta	10 800	3110	3340	3274	3210	3147
Ebitda	8714	2345	2517	2467	2418	2371
Con estrategia vs. Sin estrategia						
Ventas		4%	27%	53%	82%	114%
Utilidad Bruta		29%	59%	89%	124%	162%
Ebitda		13%	40%	68%	98%	133%
Evolución						
Crecimiento de Ventas	9,6 %	-65,1 %	7,6 %	-2,0 %	-2,0 %	-1,9 %
Margen Bruto	35,4 %	29,2 %	29,2 %	29,2 %	29,2 %	29,2 %
Margen Ebitda	28,6 %	22,0 %	22,0 %	22,0 %	22,0 %	22,0 %
Deuda						
Deuda Financiera	3900	3900	2722	1426	0	0
Servicio de Deuda	0	1501	1501	1501	0	0
Endeudamiento						
Pasivo / Patrimonio	0,4x	0,5x	0,4x	0,2x	0,1x	0,1x
Deuda Financiera / Ebitda	0,4x	1,7x	1,1x	0,6x	0,0x	0,0x
Cobertura de Servicio de Deuda						
Ebitda / Servicio de Deuda	N.A.	1,6x	1,7x	1,6x	N.A.	N.A.
Ebitda-Servicio Deuda	8 714	844	1 016	966	2 418	2 371
Capital de Trabajo Operativo						
Activo Corriente - Pasivo Corriente	18 638	14 059	12 413	10 877	10 672	10 444
Caja + Inv + Cuentas por Cobrar - Bancos - Proveedores	18 638	15 238	13 709	12 303	10 672	10 444
Análisis del punto de equilibrio						
PE		81 488	78 415	75 305	72 317	69 447
Flujo de caja						
Económico		1621	1743	1707	1673	1678
Financiero		218	303	229	1673	1678
Indicadores de rentabilidad		TIR	VAN			
Económico		82%	4920			
Financiero		21%	1164			

Nota. Expresado en millones USD.

Anexo 12. Flujo de caja económico y financiero con estrategia

	Inversión	2024	2025	2026	2027	2028
Inversión	-660	-665	-720	-825	-880	
Ingreso total		10 979	14 477	17 105	19 951	23 034
Gastos con estrategia	-966	-8260	-10 953	-12 920	-15 216	-17 616
Prep. MKT		-439	-579	-684	-798	-921
Prep. RRHH		-114	-117	-120	-123	-127
Prep. RSE		-1	-1	-1	-1	-1
Prep. Ope	-901	-6985	-9244	-10 938	-12 816	-14 840
I+D		-549	-724	-855	-998	-1152
Gasto administrativo	-65	-65	-70	-68	-67	-66
Depreciación + amort.		-107	-218	-253	-413	-509
Utilidad operativa		2719	3525	4184	4735	5418
Impuestos		-802	-1040	-1234	-1397	-1598
Otros Ingresos extraordinarios		1089	0	0	0	0
FCE	-2 592	2341	1765	2125	2458	3820
Financiamiento						
Préstamo banco	500	594	599	648	743	792
- Amortización		-1502	-2005	-2033	-652	-724
- Intereses		-344	-242	-112	-41	-45
+ Ahorro fiscal		103	73	34	12	14
Financiamiento	500	-1743	-2175	-2111	-680	-755
FCF	-2092	1192	189	662	2520	3857

Nota. Expresado en millones USD.

Anexo 13. Flujo de caja económico y financiero sin estrategia

	Inversión	2024	2025	2026	2027	2028
Inversión	-	-	-	-	-	-
Ingreso total		10 603	11 413	11 185	10 964	10 750
Gasto sin estrategia	-965	-8303	-8942	-8764	-8591	-8370
Gasto de venta		-698	-752	-737	-722	-708
Gasto administrativo	-64	-64	-69	-68	-67	-65
Depreciación + amort.		-30	-30	-30	-30	24
Costo de fabricación	-901	-7511	-8091	-7929	-7772	-7620
Utilidad operativa		2300	2472	2422	2373	2380
Impuestos		-678	-729	-714	-700	-702
FCE	-1931	1621	1743	1707	1673	1678
Financiamiento						
Préstamo banco	-	-	-	-	-	-
- Amortización		-1178	-1296	-1426	-	-
- Intereses		-322	-205	-75	-	-
+ Ahorro fiscal		97	61	22	-	-
Financiamiento	-	-1404	-1439	-1478	-	-
FCF	-1931	218	303	229	1673	1678

Nota. Expresado en millones USD.

Anexo 14. Flujo de caja económico y financiero del incremental

	Inversión	2024	2025	2026	2027	2028
Inversión	-660	-665	-720	-825	-880	-
Ingreso total		376	3064	5919	8986	12 284
Costo y gasto diferencial	-1	43	-2011	-4157	-6625	-9246
Utilidad operativa		419	1053	1762	2361	3038
Impuestos		-124	-311	-520	-697	-896
Otros ingresos extraordinarios		1089	-	-	-	-
FCE	-661	719	22	418	785	2142
Financiamiento						
Préstamo banco	500	594	599	648	743	792
- Amortización		-324	-709	-607	-652	-724
- Intereses		-21	-37	-37	-41	-45
+ Ahorro fiscal		6	11	11	12	14
Financiamiento	500	-339	-735	-633	-680	-755
FCF	-161	975	-114	433	847	2179

Nota. Expresado en millones USD

Anexo 15. Tabla de comparación. Precio promedio del mercado

Precio mercado	Tipo	2024	2025	2026	2027	2028
MODELO A - SOLTEROS	Core	\$ 32 560	\$ 33 849	\$ 35 190	\$ 36 583	\$ 38 032
	Premium	\$ 40 865	\$ 42 483	\$ 44 166	\$ 45 915	\$ 47 733
MODELO B - CASADO SIN HIJOS	Core	\$ 40 675	\$ 42 286	\$ 43 960	\$ 45 701	\$ 47 511
	Premium	\$ 45 000	\$ 46 782	\$ 48 635	\$ 50 560	\$ 52 563
MODELO C - CASADO CON HIJOS	Core	\$ 42 420	\$ 44 100	\$ 45 846	\$ 47 662	\$ 49 549
	Premium	\$ 57 875	\$ 60 167	\$ 62 549	\$ 65 026	\$ 67 601

Nota. Expresado en unidades USD.

Anexo 16. Cálculo promedio de la tasa de inflación en USA

Año	Inflación USA (%)
2019	1,80 %
2020	1,20 %
2021	4,70 %
2022	8,00 %
2023	4,10 %
Prom.	3,96 %

Nota. Información recabada del Banco Mundial.