



**UNIVERSIDAD
DEL PACÍFICO**

**Escuela de
Postgrado**

“BULL AUTOMOTIVE INC. - PLAN ESTRATÉGICO 2025-2029”

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

**Presentado por
Bustamante Doroteo, Jaquelyn del Rosario
Fuentes Sanchez, Deborah Eileen
Garcia Vilchez, Ana Lucia
Santos Dominguez, Carol Kely**

Asesor: Juan Alejandro Flores Castro

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

Lima, mayo de 2025

Anexo VIII. Reporte de Evaluación del Sistema Antiplagio



REPORTE DE EVALUACIÓN DEL SISTEMA ANTIPLAGIO

A través del presente, Alejandro Flores Castro deja constancia que el trabajo de investigación titulado "BULL AUTOMOTIVE INC. - PLAN ESTRATÉGICO 2025-2029", presentado por:

	Nombre del alumno(s)
1	Bustamante Doroteo, Jaquelyn del Rosario
2	Fuentes Sanchez, Deborah Eileen
3	García Vilchez, Ana Lucía
4	Santos Dominguez, Carol Kely

para optar al Grado de Magíster en Administración fue sometido al análisis del sistema antiplagio Turnitin el día 08 de setiembre de 2025, dando el siguiente resultado:

Ir a Vista nueva DEBORAH FUENTES SANCHEZ REVISADO 08.0925 -Tesis Bustama_ 1 de 5

The screenshot shows a Turnitin report for a document titled "BULL AUTOMOTIVE INC. - PLAN ESTRATÉGICO 2025-2029". The report is from the Universidad del Pacífico, Escuela de Postgrado. The similarity score is 13%. The sources listed are:

- 1 repositorio.up.edu.pe Fuente de Internet
- 2 hdl.handle.net Fuente de Internet
- 3 Entregado a Universida... Trabajo del estudiante
- 4 www.mordorinteligenc... Fuente de Internet
- 5 repositorio.esan.edu.pe Fuente de Internet
- 6 www.coursehero.com Fuente de Internet
- 7 dl.dropboxusercontent... Fuente de Internet

Firma del asesor
Nombre del asesor: Alejandro Flores Castro
ORCID: 0000-0002-7397-1970

AGRADECIMIENTOS

Queremos expresar nuestro más sincero agradecimiento a Dios, quien ha sido nuestra guía y fortaleza a lo largo de este desafiante y enriquecedor camino académico. A los docentes de la maestría les extendemos nuestra gratitud por compartir con nosotros su conocimiento, experiencia y motivación, impactando de manera significativa nuestra formación profesional y personal. A nuestras familias, gracias por su apoyo incondicional, por comprender nuestras ausencias y sacrificios, y por brindarnos siempre su aliento en los momentos más difíciles. Este logro es también de ustedes.

RESUMEN EJECUTIVO

Este trabajo de investigación propone un plan estratégico para Bull Automotive, que se enfoca en consolidar su presencia en el mercado chino mediante el diseño, la fabricación y la comercialización exclusiva de vehículos eléctricos tipo SUV durante el periodo 2025-2029.

La empresa mantiene operaciones en Estados Unidos, Europa y China. En Estados Unidos, se especializa en la fabricación y la comercialización de vehículos de combustión interna e híbridos. En Europa, su actividad se centra únicamente en la comercialización de vehículos híbridos y eléctricos. Por otro lado, en China, la compañía lleva a cabo tanto la fabricación como la comercialización de vehículos híbridos y eléctricos.

La investigación incluye un análisis externo que destaca el potencial de crecimiento del mercado chino debido al incremento de la conciencia ambiental y las políticas de sostenibilidad. Además, se aplicó el modelo de las cinco fuerzas de Porter para evaluar la competitividad en el sector automotriz eléctrico en China. Finalmente, se realizó un análisis interno mediante el cual se evaluaron los recursos, las habilidades y las competencias de la organización a fin de facilitar la adopción de estrategias orientadas a mantener una ventaja competitiva sostenible.

Tras 12 años de simulación y un exhaustivo análisis del mercado, se determinó que la empresa debe enfocarse en el diseño, la fabricación y la comercialización de vehículos eléctricos tipo SUV en China. Esta decisión está respaldada por el constante crecimiento en las ventas de vehículos eléctricos en el país y su avanzada infraestructura de recarga. Para ejecutar el plan, se desarrollaron estrategias en las áreas de Marketing, Operaciones, Recursos Humanos, Responsabilidad Social Empresarial y Finanzas. Estas estrategias están dirigidas a incrementar la participación en el mercado, lanzar nuevas versiones del SUV eléctrico, fomentar la innovación en I+D, mejorar la retención de talento, promover la equidad de género en roles técnicos y garantizar la sostenibilidad financiera con márgenes positivos que beneficien a los accionistas. Este plan posicionará a Bull Automotive con una ventaja diferenciada para los SUV eléctricos para alinearse con las tendencias globales de sostenibilidad y las demandas locales.

TABLA DE CONTENIDOS

RESUMEN EJECUTIVO	iv
ÍNDICE DE TABLAS	viii
ÍNDICE DE FIGURAS	x
ÍNDICE DE ANEXOS	xii
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I. INDUSTRIA AUTOMOTRIZ	2
1.1 Antecedentes	2
1.2 Definición del problema que enfrenta la empresa al 2024	3
1.3 Descripción de la solución prevista.....	3
1.4 Alcance de la propuesta.....	4
1.5 Limitaciones para el desarrollo del plan.....	4
CAPÍTULO II. ANÁLISIS EXTERNO	5
2.1 Macroentorno: análisis PESTELG – China.....	5
2.2 Microentorno – Análisis de las cinco fuerzas de Porter.....	7
2.2.1 Amenaza de nuevos entrantes	7
2.2.2 Poder de negociación de los compradores.....	8
2.2.3 Poder de negociación de los proveedores.....	8
2.2.4 Amenaza de productos sustitutos	8
2.2.5 Competidores en la industria	9
2.3 Matriz de evaluación de factores externos	9
2.4 Conclusiones	10
CAPÍTULO III. ANÁLISIS INTERNO	11
3.1 Visión	11
3.2 Misión.....	11
3.3 Objetivos	11
3.4 Modelo de negocio	11
3.5 Cadena de valor.....	13
3.6 Análisis de áreas funcionales en China	13
3.7 Análisis VRIO	14
3.8 Ventajas competitivas	15

3.9 Estrategia competitiva	15
3.10 Matriz de evaluación de factores internos.....	16
3.11 Conclusiones	16
CAPÍTULO IV. ANÁLISIS DE MERCADO	18
4.1 Metodología de investigación	18
4.2 Análisis de la oferta.....	18
4.2.1 Mercado automotriz.....	18
4.2.2 Tendencias del mercado automotriz.....	19
4.2.3 Industria de automóviles eléctricos en China	20
4.2.4 Competencias	21
4.2.5 Intensidad en investigación y desarrollo	22
4.2.6 Infraestructura.....	22
4.3 Análisis de la demanda.....	23
4.3.1 Precio promedio y concentración de demanda.....	23
4.3.2 Análisis demográfico.....	28
4.3.3 Comportamiento del consumidor	30
4.3.4 Canales y modalidad de compra.....	31
4.3.5 Estimación de la demanda	32
4.4 Conclusiones	32
CAPÍTULO V. PLANEAMIENTO ESTRATÉGICO 2025-2029.....	34
5.1 Visión al 2035	34
5.2 Misión.....	34
5.3 Valores	34
5.4 Propósito.....	34
5.5 Objetivo general al 2029	35
5.6 Objetivos estratégicos	35
5.6.1 Objetivos de rentabilidad.....	35
5.6.2 Objetivos de crecimiento	35
5.6.3 Objetivos de sostenibilidad.....	35
5.7 Modelo de negocio	35
5.8 Cadena de valor	37
5.9 Estrategia competitiva	38
5.10 Estrategia de crecimiento	39

5.11 FODA cruzado	39
CAPÍTULO VI. PLAN FUNCIONAL DE MARKETING.....	40
6.1 Objetivos de plan de marketing.....	40
6.2 Alineación de los objetivos de marketing a los objetivos estratégicos	40
6.3 Estrategia de segmentación	40
6.4 Estrategia de posicionamiento.....	41
6.5 Estrategia de la mezcla de marketing.....	42
6.5.1 Estrategia de precio	42
6.5.2 Estrategia de producto	43
6.5.3 Estrategia de plaza.....	45
6.5.4 Estrategia de promoción.....	45
6.6 Acciones estratégicas para el cumplimiento del plan de marketing.....	46
6.7 Presupuesto de plan de marketing	47
CAPÍTULO VII. PLAN FUNCIONAL DE OPERACIONES	49
7.1 Objetivo del plan de operaciones	49
7.2 Alineación de objetivos de operaciones a los objetivos estratégicos	49
7.3 Estrategia del plan de operaciones	49
7.3.1 Diseño y desarrollo.....	49
7.3.2 Procesos.....	50
7.3.3 Capacidades.....	50
7.3.4 Planeación y control	50
7.3.5 Personas.....	51
7.4 Acciones estratégicas del plan de operaciones.....	51
7.5 Presupuesto del plan de operaciones	52
CAPÍTULO VIII. PLAN FUNCIONAL DE RECURSOS HUMANOS	53
8.1 Objetivo de plan de recursos humanos.....	53
8.2 Alineación de objetivos de recursos humanos a los objetivos estratégicos	53
8.3 Estrategias de recursos humanos	53
8.4 Acciones estratégicas para el plan de recursos humanos	55
8.5 Presupuesto de recursos humanos	55
CAPÍTULO IX. PLAN DE RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL	57
9.1 Objetivo de plan de responsabilidad social empresarial	57

9.2 Alineación de objetivos de responsabilidad social empresarial a los objetivos estratégicos	57
9.3 Estrategias de responsabilidad social empresarial.....	57
9.4 Acciones estratégicas para el plan de responsabilidad social empresarial.....	58
9.5 Presupuesto de responsabilidad social empresarial.....	58
CAPÍTULO X. PLAN FUNCIONAL DE FINANZAS	60
10.1 Objetivo de plan de finanzas	60
10.2 Alineación de objetivos de finanzas a los objetivos estratégicos.....	60
10.3 Supuestos	60
10.4 Análisis del punto de equilibrio	61
10.5 Análisis financiero	61
10.5.1 Estado de resultados sin y con estrategia	61
10.5.2 Flujo de caja económicos y financiero sin y con estrategia.....	61
10.5.3 Cálculo del costo de capital promedio ponderado (WACC).....	62
10.5.4 Análisis incremental.....	62
10.5.5 Explicación del VAN y la TIR.....	63
CONCLUSIONES.....	64
RECOMENDACIONES	65
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	66
ANEXOS.....	71

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.	Análisis del macroentorno PESTELG	5
Tabla 2.	Matriz EFE.....	9
Tabla 3.	Modelo de negocio.....	12
Tabla 4.	Cadena de valor.....	13
Tabla 5.	Análisis de área funcionales en China	14
Tabla 6.	Ventajas competitivas	15
Tabla 7.	Matriz EFI.....	16
Tabla 8.	Venta de vehículos de nueva energía en China en 2023.....	21
Tabla 9.	Cuadro comparativo técnico de vehículos eléctricos SUV.....	27
Tabla 10.	Cuadro comparativo técnico de vehículos eléctricos sedán.....	28
Tabla 11.	Estimación de demanda de Bull Automotive (2025-2029).....	32
Tabla 12.	Nuevo Canvas	36
Tabla 13.	Nueva cadena de valor	37
Tabla 14.	FODA cruzado de Bull Automotive	39
Tabla 15.	Alineación de los objetivos de marketing a los objetivos estratégicos.....	40
Tabla 16.	Estrategia de segmentación.....	41
Tabla 17.	Precios propuestos vs. competencia.....	43
Tabla 18.	Características de los BEV SUV de la competencia vs. Bull S1	44
Tabla 19.	Incremento anual de centros de experiencia propia por ciudad	45
Tabla 20.	Acciones estratégicas del plan de marketing	47
Tabla 21.	Presupuesto de plan de marketing (en dólares).....	47
Tabla 22.	Alineación de objetivos de operaciones a los objetivos estratégicos.....	49
Tabla 23.	Acciones estratégicas del plan de operaciones	51
Tabla 24.	Presupuesto del plan de operaciones (en dólares).....	52
Tabla 25.	Alineación de objetivos de recursos humanos a los objetivos estratégicos	53
Tabla 26.	Acciones estratégicas del plan de recursos humanos.....	55
Tabla 27.	Presupuesto de plan de recursos humanos (en dólares)	56
Tabla 28.	Alineación de objetivos de responsabilidad social empresarial a los objetivos estratégicos.....	57
Tabla 29.	Acciones estratégicas para el plan de responsabilidad social empresarial.....	58
Tabla 30.	Presupuesto del plan de responsabilidad social empresarial (en dólares).....	59
Tabla 31.	Alineación de objetivos de finanzas a los objetivos estratégicos.....	60

Tabla 32.	Cálculo del punto de equilibrio	61
Tabla 33.	Variables para el cálculo del WACC	62
Tabla 34.	Cálculo de R_e – CAPM.....	62
Tabla 35.	Cálculo del costo promedio ponderado de capital – WACC	62
Tabla 36.	Flujo económico incremental (en miles de dólares)	63
Tabla 37.	Flujo financiero incremental (en miles de dólares).....	63
Tabla 38.	VAN y TIR del flujo de caja económico y flujo de caja financiero	63

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.	Diagrama de Ishikawa de Bull Automotive.....	3
Figura 2.	Ventas globales de vehículos eléctricos en 2023	18
Figura 3.	Crecimiento global de las ventas de vehículos eléctricos en 2023 vs. 2022.....	19
Figura 4.	Proyección de volúmenes de vehículos por tipo de motor (2024-2031).....	20
Figura 5.	Mercado de vehículos eléctricos en China por tipo de vehículo, 2017-2030 (en dólares).....	21
Figura 6.	Cargadores públicos de vehículos eléctricos en 2022 por país y tipo.....	22
Figura 7.	Estaciones de carga públicas en China (2010-2022), en miles	23
Figura 8.	Vehículos eléctricos y participación en 2019: Top 25 Ciudades	24
Figura 9.	Participación de vehículos eléctricos en 25 ciudades	25
Figura 10.	Top de ventas de vehículos eléctricos en China (enero-diciembre 2023).....	26
Figura 11.	Estructura organizativa Bull Automotive	54

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1.	Análisis de las cinco fuerzas de Porter.....	72
Anexo 2.	Resumen de los principales indicadores del resultado de 2024	72
Anexo 3.	Principales indicadores del resultado de 2024 en China.....	73
Anexo 4.	Matriz VRIO	73
Anexo 5.	Evolución de las ventas de vehículos ligeros, 2024-2031.....	74
Anexo 6.	Producción de vehículos ligeros a nivel mundial por región	74
Anexo 7.	Proyección de ventas de vehículos eléctricos en China, por tipo de vehículos, 2017-2030	75
Anexo 8.	Glosario de términos	75
Anexo 9.	Ventas globales de vehículos eléctricos por fabricante en 2023.....	76
Anexo 10.	Gastos de I+D de fabricantes mundiales de automóviles en 2023.....	76
Anexo 11.	Precios de los vehículos eléctricos en China (diciembre de 2023).....	77
Anexo 12.	Precio promedio ponderado vs. autonomía de BEV en 2022	77
Anexo 13.	Ingreso per cápita y crecimiento urbano-rural (primer semestre de 2024).....	78
Anexo 14.	Gasto de consumo per cápita y composición (primer semestre de 2024).....	78
Anexo 15.	Población urbana y rural en cada censo de población.....	79
Anexo 16.	Imagotipo de modelo SUV de Bull Automotive.....	79
Anexo 17.	Definición de gama de vehículos eléctricos.....	79
Anexo 18.	Tasa de inflación de China.....	79
Anexo 19.	Estado de resultado sin estrategia	80
Anexo 20.	Flujo de caja sin estrategia	80
Anexo 21.	Estado de resultado con estrategia	81
Anexo 22.	Flujo de caja con estrategia	81

INTRODUCCIÓN

La industria automotriz atraviesa un periodo de transformación profunda impulsado por avances tecnológicos, regulaciones ambientales más estrictas y un cambio en las preferencias de los consumidores hacia alternativas más sostenibles. En este contexto, la transición hacia vehículos eléctricos y tecnologías limpias se ha convertido en una prioridad estratégica para los fabricantes. Bull Automotive es una empresa con operaciones en Estados Unidos, Europa y China, enfocada en la fabricación y la venta de automóviles, cuya trayectoria ha estado tradicionalmente ligada al mercado de vehículos con motores de combustión interna. En años recientes, la empresa ha dado un giro hacia la producción y la comercialización de vehículos híbridos y eléctricos.

Como parte de la investigación desarrollada y la estrategia planteada, se fija como objetivo consolidar su presencia en el mercado chino, un territorio clave para su expansión y competitividad global. Buscando fortalecer su posición en el mercado chino, la estrategia se centrará en la creación, la producción y la venta exclusiva de un SUV eléctrico entre los años 2025 y 2029. A lo largo del trabajo de investigación, se ha diseñado un plan estratégico basado en la propuesta de que la empresa pueda satisfacer las necesidades de sus clientes en China.

La investigación se organiza en nueve capítulos. El Capítulo I, Industria automotriz, presenta los antecedentes, la problemática y el alcance de la investigación. El Capítulo II, Análisis externo, explora el marco teórico y las tendencias actuales del mercado automotriz, mediante herramientas como el análisis PESTELG y las cinco fuerzas de la competencia. En el Capítulo III, Análisis interno, se evalúan las capacidades de la compañía. Este análisis permite identificar las capacidades que ayudarán a la empresa a generar una posición adecuada durante la penetración del mercado chino. En el Capítulo IV, Análisis del mercado, se expone el análisis del comportamiento del consumidor, la oferta, las tendencias y la demanda; luego, en el Capítulo V, Planeamiento estratégico 2025-2029, se plantea el plan estratégico con el detalle del propósito, de la cadena de valor, y la matriz FODA cruzado. Por último, se exponen el Capítulo VI, Plan funcional de marketing; el Capítulo VII, Plan funcional de operaciones; el Capítulo VIII, Plan funcional de recursos humanos; el Capítulo IX, Plan de responsabilidad social empresarial; y el Capítulo X, Plan de finanzas, en el que se presenta el análisis financiero.

CAPÍTULO I. INDUSTRIA AUTOMOTRIZ

El presente capítulo expone el contexto general donde se desarrolla Bull Automotive, comenzando con los antecedentes que enmarcan la situación actual de la empresa. Se define el problema principal que enfrenta la organización, se identifican los desafíos clave que limitan su desarrollo y se plantea la solución prevista para aquellos.

1.1 Antecedentes

La industria automotriz enfrenta uno de los periodos más dinámicos y desafiantes de su historia, marcado por la rápida evolución tecnológica, las crecientes preocupaciones ambientales y la necesidad de adaptarse a un mercado en constante transformación. Según informes recientes, muchos países están implementando normativas estrictas para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero, incentivando la adopción de vehículos que utilicen fuentes de energía más limpias con el fin de reducir la huella de carbono.

A nivel tecnológico, la industria automotriz también está experimentando una revolución impulsada por la digitalización, la automatización y la conectividad. Los avances en conducción autónoma y la integración de sistemas de inteligencia artificial en los vehículos están redefiniendo la experiencia del usuario y las expectativas del consumidor. Los fabricantes de automóviles están invirtiendo fuertemente en investigación y desarrollo para mantenerse competitivos en un entorno cada vez más digitalizado.

Bull Automotive es una empresa dedicada a la producción y la comercialización de autos que tradicionalmente ha operado en el mercado de vehículos con motores de combustión interna, y que, en los últimos años, ha iniciado la fabricación y la comercialización de vehículos eléctricos. Tiene presencia en tres mercados: Estados Unidos, Europa y China, país en el cual cuenta con tres plantas. La creciente presión por parte de los gobiernos, las regulaciones ambientales y los cambios en las preferencias de los consumidores hacia tecnologías más limpias y sostenibles para el planeta han generado la necesidad de una reestructuración y una adaptación a nuevas tendencias tecnológicas.

En resumen, Bull Automotive es una empresa automotriz que está en proceso de transformación, enfrentando los retos de la innovación tecnológica y la necesidad de adaptarse a un mercado que cada vez se inclina más hacia tecnologías sostenibles.

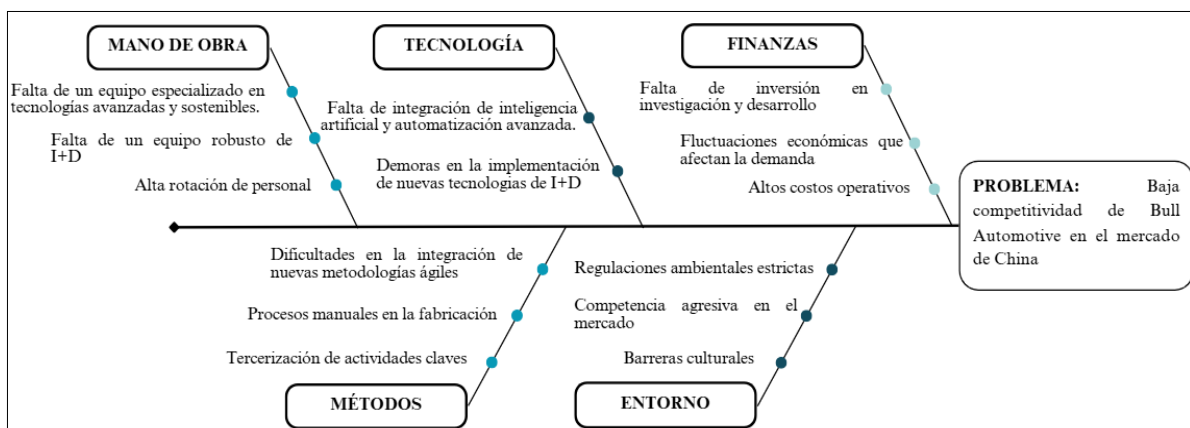
1.2 Definición del problema que enfrenta la empresa al 2024

Bull Automotive enfrenta retos significativos en China que requieren una reevaluación estratégica integral. Su rezago en investigación y desarrollo (I+D) y la alta rotación de personal la limita frente a la creciente adopción de vehículos eléctricos en un mercado altamente competitivo. Además, su dependencia de vehículos de combustión interna, un segmento en declive y su limitada experiencia en tecnologías eléctricas la colocan en desventaja frente a competidores avanzados. Asimismo, la externalización de producción le ha restado poder de negociación frente a proveedores por su dependencia y ha conducido en algunos casos a ineficiencias operativas, lo que afecta tanto su rentabilidad como su capacidad para satisfacer las demandas del mercado.

Para un mejor entendimiento de la problemática, se ha elaborado el diagrama de Ishikawa, también conocido como diagrama de causa-efecto o diagrama de espina de pescado, que es una herramienta gráfica que permite identificar, organizar y representar las posibles causas de un problema específico a fin de facilitar su análisis y resolución (Gutiérrez Pulido & De la Vara Salazar, 2013).

Figura 1

Diagrama de Ishikawa de Bull Automotive



Nota: Elaboración propia, 2024.

1.3 Descripción de la solución prevista

El propósito de esta investigación es desarrollar una estrategia integral para Bull Automotive que la posicione como un actor relevante en la transición hacia la movilidad sostenible. Esto implica un enfoque en el mercado de China, que presenta retos por las dificultades atravesadas, pero a su vez oportunidades por las tendencias del mercado automotriz, las capacidades tecnológicas emergentes y las condiciones regulatorias vigentes en dicho mercado.

Este plan estratégico se resume en una transformación integral de Bull Automotive enfocada en la transición hacia la sostenibilidad y el fortalecimiento de su presencia en mercados clave como China. La combinación de una mayor inversión en I+D, la optimización de la cadena de suministro y el desarrollo de vehículos con nuevas tecnologías permitirá liderar el mercado de la movilidad sostenible a largo plazo.

1.4 Alcance de la propuesta

Para abordar los múltiples desafíos que enfrenta Bull Automotive, se plantea la elaboración de un plan estratégico para el periodo 2025-2029 enfocado en el crecimiento y la penetración del mercado de China por el potencial descrito previamente. Asimismo, se dirigirá a incrementar la inversión en I+D para acelerar el desarrollo de vehículos eléctricos a fin de que la empresa obtenga una ventaja competitiva definida y se diferencie por contar con nuevas tecnologías innovadoras.

1.5 Limitaciones para el desarrollo del plan

Las limitaciones para el desarrollo del plan estratégico de Bull Automotive pueden agruparse en diferentes categorías, abarcando aspectos internos y externos que podrían dificultar o retrasar su implementación:

- **Limitaciones internas**
 - **Recursos financieros:** las restricciones presupuestarias y los resultados financieros fluctuantes de la empresa dificultan una planificación financiera sólida y sostenida.
 - **Organización y talento:** la carencia de personal con experiencia en tecnologías eléctricas o sostenibles puede afectar la calidad y velocidad del desarrollo, mientras se recluta al personal idóneo. Así mismo, existe resistencia interna por parte de empleados ante cambios organizacionales.
 - **Falta de flexibilidad:** la rigidez en la ejecución del plan podría impedir una rápida adaptación a cambios del entorno.
- **Limitaciones del entorno externo**
 - **Competencia:** empresas como BYD y Tesla ya cuentan con una sólida presencia y posicionamiento en el mercado chino.
 - **Barreras:** existen regulaciones ambientales y culturales en China.
 - **Fluctuaciones económicas:** los cambios en la economía global o china, como recesiones o inflación, pueden reducir la demanda de bienes de alto costo.

CAPÍTULO II. ANÁLISIS EXTERNO

En el Capítulo II, se expondrá con detalle el análisis del macroentorno en China, para el cual se utilizaron herramientas como PESTELG, que permitirá conocer los factores externos que puedan afectar las estrategias y los objetivos de compañía Bull Automotive. Asimismo, se realizó un análisis del microentorno mediante el modelo de las cinco fuerzas de Porter, que permitió conocer las competencias de la empresa en la industria de vehículos en China. Finalmente, se presentará la matriz de factores externos (EFE) elaborada con el objetivo de analizar los factores externos de la compañía en el sector.

2.1 Macroentorno: análisis PESTELG – China

A continuación, en la Tabla 1, se presenta el análisis del macroentorno de China.

Tabla 1

Análisis del macroentorno PESTELG

Tipo de factor	Variable	Tendencias	Efecto	O/A	Fuente
Político	Centralización del poder político y continuidad de las políticas establecida de desarrollo industrial	Xi Jinping refuerza su liderazgo y promueve la modernización al estilo chino, basada en la estabilidad y el marxismo adaptado.	Continuación de apoyo a industrias de vehículos eléctricos, mediante subsidios, incentivos y promoción de innovación	Oportunidad	Observatorio de la Política China (2023)
Económico	Inflación y tipo de cambio	La inflación global y la fluctuación en los tipos de cambio han afectado los costos de materiales y la producción. Las tasas de inflación en varias regiones han derivado en un aumento de los costos operativos.	Aumento en los costos operativos debido a mayores precios de materiales y producción, lo que reduce los márgenes de ganancia y aumenta los precios finales de los productos	Amenaza	Gourinchas (2024)
Económico	Crecimiento del mercado	La recuperación económica luego de la pandemia de COVID-19 ha impulsado una demanda renovada de vehículos eléctricos, pero los desafíos en la cadena de suministro y el aumento de precios han creado incertidumbre en el mercado.	Aumento en la demanda de vehículos eléctricos, impulsado por un interés renovado en la sostenibilidad y las políticas verdes pospandemia	Oportunidad	KPMG International (2024)

Tipo de factor	Variable	Tendencias	Efecto	O/A	Fuente
Social	Cambio hacia la sostenibilidad	La creciente conciencia ambiental entre los consumidores está impulsando la demanda de vehículos eléctricos y sostenibles. Las preferencias están cambiando hacia opciones con un menor impacto ambiental.	Los consumidores prefieren más productos sostenibles, como los vehículos eléctricos. Las preocupaciones ambientales están influyendo en las decisiones de compra y en el mercado automotriz chino.	Oportunidad	Banco Mundial (2022)
Tecnológico	Avances en electrificación	La tecnología de vehículos eléctricos está avanzando rápidamente, con mejoras en baterías y sistemas de carga que están haciendo que los vehículos eléctricos sean más atractivos para los consumidores.	Los avances tecnológicos permiten la fabricación de vehículos con mayor autonomía, tiempos de carga reducidos y mejores prestaciones, por lo cual los productos son más competitivos y atractivos para los consumidores.	Oportunidad	Naughton (2024)
Tecnológico	Fabricación automatizada	La automatización en la fabricación, incluyendo el uso de robots y la impresión 3D, está mejorando la eficiencia y la precisión en la producción de vehículos.	La adopción de la impresión 3D facilita la creación de componentes complejos y personalizados, optimizando el diseño y reduciendo costos en la fabricación de vehículo	Oportunidad	Automática e Instrumentación (2024)
Tecnológico	Personal calificado para desarrollar	Existe disposición y crecimiento del talento tecnológico en el sector automotriz.	La abundancia de talento tecnológico en China permite a los fabricantes desarrollar vehículos eléctricos con características avanzadas.	Oportunidad	Bharade & Carter (2025)
Ecológico	Regulaciones ambientales más estrictas	Se están implementando regulaciones más estrictas sobre las emisiones de gases contaminantes y los estándares de eficiencia de combustible.	Se promueve el desarrollo de baterías con menor impacto ambiental y materiales reciclables.	Oportunidad	Coalición Clima y Aire Limpio (2018)
Legal	Legislación laboral	Las leyes laborales están enfocadas en garantizar condiciones de trabajo seguras y justas, especialmente en las fábricas y en la cadena de suministro automotriz.	Los estándares laborales más estrictos configuran una mejor imagen de la empresa tanto a nivel nacional como internacional, lo cual atrae a consumidores y socios comerciales que valoran la responsabilidad social.	Oportunidad	Chan & Hui. (2023) / Organización Internacional del Trabajo (OIT, 2023)
Legal	Regulaciones de emisiones de CO ₂	Muchas regiones han reforzado las regulaciones sobre emisiones de CO ₂ , impulsando a los fabricantes a invertir más en tecnologías limpias y en la electrificación de vehículos.	Se brindan subsidios y beneficios fiscales para la producción y compra de vehículos eléctricos, lo cual reduce los costos para los fabricantes y estimula la inversión en tecnologías limpias.	Oportunidad	Coalición Clima y Aire Limpio (2018)
Legal	Normativas de seguridad	La implementación de nuevas normativas de seguridad, como los sistemas avanzados de asistencia al conductor, ya está en marcha, lo que puede requerir actualizaciones en los diseños de vehículos.	Las empresas se ven obligadas a invertir en tecnologías limpias y a electrificar sus líneas de productos para cumplir con las normativas más estrictas.	Oportunidad	Banco de España (2024)

Tipo de factor	Variable	Tendencias	Efecto	O/A	Fuente
Legal	Riesgo de apropiación de derechos intelectuales	Las leyes y las regulaciones chinas son eficaces para proteger la propiedad intelectual de las empresas extranjeras.	Debido a los riesgos significativos relacionados con la apropiación de derechos de propiedad intelectual en China, las empresas deben tomar medidas proactivas para proteger sus activos y mitigar posibles amenazas.	Amenaza	Rocafort (2023), Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (WIPO, 2024)
Global	Competencia internacional	La competencia global en la industria automotriz sigue siendo intensa, con fabricantes de todo el mundo lanzando nuevos modelos y tecnologías innovadoras para capturar cuota de mercado.	Las empresas que implementen eficazmente estas tecnologías se diferencian en el mercado, ofreciendo vehículos más seguros y atractivos para los consumidores.	Amenaza	“China plans to strengthen intelligent connected vehicles' OTA upgrade” (2024)
Global	Cadenas de suministro	Las cadenas de suministro siguen enfrentando desafíos debido a la pandemia, los conflictos geopolíticos y las restricciones comerciales, lo que afecta la disponibilidad de componentes y materiales.	Las interrupciones en las cadenas de suministro retrasan la fabricación y la entrega de vehículos, lo que afecta los tiempos de respuesta a la demanda del mercado.	Amenaza	Hernández Leal <i>et al.</i> (2023)
Global	Tensiones comerciales internacionales	Estados Unidos eleva los aranceles y renegocia tratados, lo cual aumenta la fricción comercial con China.	Se genera aumento de costos de exportación, restricciones a la competitividad internacional, y la posibilidad de buscar nuevos mercados o reforzar el mercado interno	Amenaza	Duguid & Sterr (2025)

Nota: Elaboración propia, 2024.

2.2 Microentorno – Análisis de las cinco fuerzas de Porter

Para analizar la situación de Bull Automotive mediante el modelo de las cinco fuerzas de Porter, es esencial examinar cada una de las fuerzas que afectan la competitividad y la rentabilidad en la industria automotriz. A continuación, se presenta un análisis detallado de cada una de estas fuerzas; el resumen del análisis de las cinco fuerzas de Porter podrá revisarse en el Anexo 1.

2.2.1 Amenaza de nuevos entrantes

Actualmente, existen diez competidores relevantes en el mercado automotriz, tales como BYD y Tesla, lo que representa una amenaza al competir con las compañías más grandes en la industria automotriz; además, esta se encuentra sujeta a estrictas normativas ambientales y de seguridad, lo cual puede implicar una barrera significativa para nuevos entrantes (Mordor Intelligence, 2025). Así mismo, la necesidad de grandes inversiones en infraestructura de producción, tecnología y I+D puede desalentar a nuevos competidores. Sin embargo, los

fabricantes ya establecidos como Bull Automotive pueden beneficiarse de economías de escala que reducen sus costos unitarios, lo cual crea una barrera adicional para nuevos entrantes.

2.2.2 Poder de negociación de los compradores

Los compradores en China tienen un alto poder de negociación en el mercado automotriz debido a la amplia variedad de opciones disponibles, que incluyen marcas nacionales e internacionales y vehículos eléctricos, híbridos y de combustión interna (Statista, 2023). Con acceso a información en línea y plataformas de comparación, los consumidores están mejor informados, lo que les permite tomar decisiones fundamentadas y exigir mejores condiciones. Además, su creciente interés por tecnologías sostenibles y sus altas expectativas en calidad, tecnología y servicios posventa obligan a los fabricantes a adaptarse para no perder competitividad. Bull Automotive debe considerar tales factores para ajustar su estrategia y mantener una posición sólida en el mercado (Statista, 2023).

2.2.3 Poder de negociación de los proveedores

El poder de negociación de los proveedores de Bull Automotive está influenciado por la concentración de proveedores, el costo y la disponibilidad de materias primas, y la tecnología avanzada ofrecida (Statista, 2023). Los proveedores de componentes críticos son pocos, tienen tecnologías exclusivas, o imponen precios más altos y condiciones más estrictas, lo cual afecta los costos de producción y la competitividad de los vehículos. La disponibilidad de alternativas y la calidad de los componentes juegan un papel importante. Para mitigar este poder, Bull Automotive puede diversificar su base de proveedores, negociar términos favorables y buscar fuentes alternativas de suministro.

2.2.4 Amenaza de productos sustitutos

La amenaza de productos sustitutos para Bull Automotive en el mercado automotriz chino es significativa debido al creciente interés en alternativas de transporte como vehículos eléctricos y servicios de movilidad compartida. Los avances tecnológicos en vehículos eléctricos y el aumento en la oferta de opciones de transporte sostenible presentan una competencia creciente para los vehículos tradicionales de la empresa. Además, la expansión de servicios de movilidad compartida y de aplicaciones de transporte también ofrece alternativas convenientes a la propiedad de vehículos, lo que puede reducir la demanda de los productos de Bull Automotive. Para mitigar esta amenaza, la empresa debe innovar constantemente y adaptar su oferta a las nuevas tendencias y demandas del mercado (Statista, 2023).

2.2.5 Competidores en la industria

Bull Automotive enfrenta una intensa competencia en la industria automotriz, especialmente en el mercado chino, que está dominado por una amplia gama de fabricantes nacionales e internacionales. Los principales competidores incluyen gigantes automotrices chinos como BYD, Geely y Great Wall Motors, que ofrecen una amplia variedad de vehículos, desde tradicionales hasta eléctricos. Además, marcas internacionales como Toyota, Volkswagen y Tesla también son competidores significativos, al emplear tecnologías avanzadas y mantener una fuerte presencia en el mercado. Esta alta competencia obliga a Bull Automotive a innovar continuamente y a diferenciarse a través de la calidad del producto, el precio y el servicio al cliente para mantener una ventaja competitiva (Statista, 2023).

2.3 Matriz de evaluación de factores externos

A continuación, en la Tabla 2, se presenta la matriz de factores externos (EFE) de Bull Automotive.

Tabla 2

Matriz EFE

Factores claves internos	Peso	Calificación	Puntuación ponderada
Oportunidades			
1. Creciente demanda global de vehículos eléctricos	0.10	4	0.40
2. Incentivos gubernamentales para la movilidad eléctrica en China	0.10	3	0.30
3. Avances en infraestructura de carga eléctrica	0.10	4	0.40
4. Regulaciones más estrictas sobre las emisiones de gases que promueve el desarrollo de baterías con menor impacto ambiental	0.10	3	0.30
5. China cuenta con personal calificado para desarrollar tecnologías avanzadas en BEV	0.10	4	0.40
6. Cambio en la preferencia de productos sostenibles por parte de los consumidores	0.10	4	0.40
Amenazas			
1. Competencia intensa en el mercado global	0.10	2	0.20
2. Cambios de reglas en los tratados comerciales a nivel internacional	0.10	3	0.30
3. Fluctuaciones en los precios de materias primas	0.10	2	0.20
4. Riesgo de apropiación de derechos intelectuales	0.10	3	0.30
Total	1.00		3.20

Nota: Elaboración propia, 2024.

La puntuación ponderada total de 3.20 indica que Bull Automotive está en una posición relativamente sólida, con oportunidades clave como la creciente demanda y los avances en tecnología, lo que puede impulsar su posición en el mercado. Sin embargo, la empresa también enfrenta amenazas que requieren una estrategia adecuada para mitigar riesgos y aprovechar las oportunidades del entorno externo. La competencia creciente en el mercado y las fluctuaciones económicas globales son amenazas importantes que la empresa debe gestionar. Asimismo, los

cambios en las políticas de subsidios y las barreras comerciales internacionales representan riesgos que podrían impactar negativamente la operación de la empresa. La empresa debe estar preparada para adaptarse a las políticas cambiantes y las condiciones comerciales internacionales.

2.4 Conclusiones

- La continuidad de políticas de apoyo gubernamental, como subsidios, incentivos fiscales y promoción de la innovación, combinada con los rápidos avances tecnológicos (mejoras en baterías, sistemas de carga y fabricación automatizada), ofrece una base sólida para el desarrollo y expansión de los vehículos eléctricos. Así, se crean oportunidades significativas para que Bull Automotive adopte estas tecnologías y pueda alinear sus estrategias con el marco regulatorio favorable.
- La inflación global, las fluctuaciones del tipo de cambio y los desafíos en las cadenas de suministro afectan directamente los costos operativos, lo que genera preocupación para la producción y la disponibilidad de materiales clave. Esto puede retrasar la respuesta a la demanda del mercado, creando una presión competitiva intensa. La empresa debe enfocarse en fortalecer su cadena de suministro y optimizar costos para mitigar estos riesgos y mantenerse competitiva.
- El mercado automotriz enfrenta altas barreras de entrada debido a la competencia de grandes fabricantes, estrictas normativas ambientales y de seguridad, y la necesidad de fuertes inversiones en tecnología e infraestructura, que favorecen a la empresa que aprovecha la economía de escala para reducir costos y mantenerse competitiva. Bull Automotive enfrenta un alto poder de negociación tanto de los compradores, que exigen calidad, sostenibilidad y servicios posventa debido a la amplia oferta del mercado, como de los proveedores, quienes pueden imponer precios elevados por su concentración y tecnología exclusiva. Para mantenerse competitiva, la empresa debe ajustar su estrategia hacia las demandas de los consumidores y diversificar su base de proveedores para reducir riesgos.

CAPÍTULO III. ANÁLISIS INTERNO

El análisis interno de la empresa Bull Automotive al 2024 permite evaluar los recursos, las habilidades y las competencias para adoptar estrategias que mantengan una ventaja competitiva sostenible con soporte en las áreas funcionales.

3.1 Visión

Ser reconocidos como líderes globales en la industria de vehículos tecnológicos, con sostenibilidad y excelencia en el diseño para transformar la forma en que nos movemos, creando un impacto positivo en el medio ambiente y en la sociedad en su conjunto.

3.2 Misión

Nuestra misión es diseñar y fabricar vehículos tecnológicos de vanguardia que redefinan la movilidad urbana, ofreciendo soluciones sostenibles y seguras que mejoren la calidad de vida de las personas y contribuyan a la construcción de un futuro más limpio y eficiente para las generaciones venideras.

3.3 Objetivos

- **Crecimiento:** Consolidar la posición como líder global en la industria automotriz impulsando la sostenibilidad y la excelencia en el diseño con la meta de una cuota de mercado del 10 %.
- **Rentabilidad:** Optimizar los procesos y buscar eficiencias en la cadena de suministros con la meta de obtener una EBITA del 20 %.
- **Sostenibilidad:** Contribuir con el cuidado del medio ambiente y el desarrollo de las comunidades donde operamos con un impacto positivo. Reducción de la huella del carbono a 0 %.
- **Gestión del talento:** Fomentar el crecimiento y el desarrollo de nuestros colaboradores como parte de la cultura organizacional teniendo como meta disminuir la tasa de rotación de personal al 6 %.

3.4 Modelo de negocio

Sobre la base de los resultados obtenidos, la Tabla 3 presenta el modelo de negocio orientado a la línea que permite la producción de vehículos eléctricos respetuosos con el medio ambiente, eficientes y asequibles en China (Osterwalder & Pigneur, 2010).

Tabla 3

Modelo de negocio

<p>Asociaciones clave</p> <ul style="list-style-type: none"> • Proveedores de materiales e implementos (embrague, bujía y cajas de engranaje y otros) • Instituciones financieras • Entidades públicas • Organizaciones ambientales • Concesionarios • Inversionistas 	<p>Actividades clave</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diseño y desarrollo de vehículos eléctricos e híbridos 	<p>Propuesta de valor</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fábrica de vehículos con uso de tecnologías que sean respetuosas con el medio ambiente • Oferta de vehículos que brinden una combinación de rendimiento, seguridad, calidad y diseño superior • Excelente calidad en todos los puntos de la cadena de valor • Productos personalizados en función de las necesidades del cliente 	<p>Relaciones con clientes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Actividades promocionales de testeo de vehículos • Experiencia personalizada y centrada en el producto al momento de la compra 	<p>Segmentos de mercado</p> <ul style="list-style-type: none"> • Personas desde los 21 años con un poder adquisitivo medio y alto en China, que sean conscientes de la importancia de proteger el medio ambiente e interesadas en adquirir vehículos eléctricos e híbridos en los cuales la exclusividad y la diferenciación es prioridad
	<p>Recursos clave</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tres plantas de fabricación • Financiamiento • Tecnología 		<p>Canales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ventas a través de concesionarios 	
<p>Estructura de costes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Costes de producción • Costos operativos • Costes de ventas y marketing • Costes de tecnología • Costos de logística • Costos de capital humano • Gastos operativos y financieros 			<p>Fuentes de ingresos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Venta de vehículos eléctricos e híbridos nuevos • Venta de productos complementarios 	

Nota: Elaboración propia, 2024.

3.5 Cadena de valor

Seguendo a Porter (2008), la Tabla 4 presenta la cadena de valor, mediante la cual se identifican las actividades que generan valor. Esta herramienta permite analizar la secuencia de actividades para optimizar los procesos de manera eficiente, incrementar la producción y fidelizar a los clientes.

Tabla 4

Cadena de valor

Actividades secundarias	Gestión de recursos humanos	Gestión de los procesos de reclutamiento y selección, y definición de la política de compensaciones. Procesos de capacitación y evaluación de desempeño. Gestión del clima laboral y plan de retención de talentos.			
	Administración y finanzas	Gestión eficiente del capital de trabajo, elaboración de presupuestos e informes de estados financieros, administración de los procesos de financiamiento e inversiones, evaluación de los riesgos financieros de la compañía. Planeación tributaria y control de impuestos.			
	Legal	Cumplimiento de regulaciones de importación de línea eléctrica, cumplimiento de normas de seguridad. Asesoramiento y representación legal, gestión de contratos.			
	Compras y adquisiciones	Selección y evaluación de proveedores, y gestión de procesos de compras de los materiales y equipos requeridos para el funcionamiento de todas las áreas que conforman la cadena de valor.			
	Infraestructura y mantenimiento	Gestión de mantenimiento preventivo y correctivos de equipos, máquinas e infraestructura para línea de automóviles eléctricos e híbridos. Diseño técnico e implementación de nuevas fábricas.			
Actividades primarias	Logística de entrada Gestionar los procesos de ingreso de adquisición de componente. Almacenamiento y gestión de inventario.	Operaciones Producción de fabricación de productos, montajes, pintados, colocación de accesorios y equipamientos tecnológico.	Control de calidad Control de calidad mediante pruebas de manejo, robótica, seguridad y energía.	Logística de salida Gestión de procesos de almacenamiento de los vehículos validados por calidad, despacho y distribución.	Marketing y ventas Estrategias de publicidad y promociones. Definición de precios, canales de distribución y fuerza de ventas.

M
A
R
G
E
N

Nota: Elaboración propia, 2024.

3.6 Análisis de áreas funcionales en China

En la Tabla 5, se expone el resultado que Bull Automotive ha obtenido en sus distintas áreas funcionales durante los 12 años en los ha venido operando en China. Durante los primeros siete años, se dedicó a la fabricación y la comercialización de autos de combustión, y la tercerización y la comercialización de autos híbridos. A partir del octavo año, la empresa decidió dejar de fabricar y comercializar vehículos de combustión, y optó por enfocarse en vehículos eléctricos e híbridos debido al crecimiento de la demanda de vehículos tecnológicos y sostenibles con el medio ambiente. Para un mayor detalle, se pueden revisar los Anexos 2 y 3.

Tabla 5

Análisis de área funcionales en China

	Área funcional	China
Primarias	Logística de entrada	<p>La logística de entrada es de bajo costo, debido a que los proveedores de los insumos que se utilizan en las tres plantas para la elaboración de vehículos eléctricos e híbridos provienen de China.</p> <p>El costo de fabricación llegó a USD 8,251,736,000, cifra que representó el menor costo en comparación con los competidores. El inventario final fue de 162,000 unidades. Se comenzó con dos plantas. Debido al aumento de la demanda, se tomó la decisión de ampliar a tres plantas. Para no subcontratar mano de obra, se mantuvo una capacidad empleada al 96 % para producir vehículos eléctricos e híbridos.</p>
	Operaciones	<p>A partir del séptimo año, se empezó a gestionar mayores recursos a I+D, lo que permitió una diferenciación con respecto a la competencia: antes se compraba tecnología y la empresa no lograba diferenciarse. Además, se redujo el costo de fabricación ofreciendo vehículos eléctricos e híbridos con tecnología innovadora a un menor costo. En el duodécimo año, se realizó una inversión de USD 944,323,000 en I+D.</p>
	Control de calidad	<p>Bull Automotive tiene un índice de calidad del 95 % en China, lo cual permite recibir un bajo número de devoluciones y reclamos por los vehículos vendidos.</p>
	Logística de salida	<p>El costo promedio de logística por producto vendido en China es cero, debido a que se fabrica en sus plantas dentro del país, por lo cual no se incurre en costos de transporte (incluye aranceles).</p>
	Marketing y ventas	<p>A pesar de que se ingresó al mercado chino con vehículos de combustión e híbridos desde el primer año y vehículos eléctricos desde el octavo, a partir del noveno año, se iniciaron promociones de manera moderada. Para ganar cuota de mercado, se ofrecieron promociones agresivas para captar nuevos clientes.</p> <p>Se logró liderar la cuota de mercado a partir del décimo año, pero, en el duodécimo año, se percibió una disminución en la participación. La diferencia con los competidores no es significativa.</p>
Secundarias	Gestión de recursos humanos	<p>El salario mensual de los empleados se mantuvo y se asignó presupuesto para las capacitaciones.</p> <p>En el decimosegundo año, el gasto de salarios es de USD 4,500,000 y el presupuesto de capacitación es de USD 300,000.</p> <p>Aun así, existe un alto índice de rotación de personal (12.67 %), lo cual se debe a que en los primeros años se dio prioridad a la subcontratación.</p> <p>El costo total de recursos humanos es de USD 324,728,000 y el costo por empleado es de USD 9,020,000 en el decimosegundo año.</p>
	Administración y finanzas	<p>En el duodécimo año, se obtuvo un EBITDA de 20 %, equivalente a un aumento del 2 % con el periodo anterior y un retorno acumulado del accionista de 18.59 %.</p> <p>Se obtuvo en China un beneficio operativo (EBIT) de USD 11,421,614,000 y un ingreso por ventas de USD 30,101,318,000 por venta de autos eléctricos.</p>
	Legal	<p>Actualmente, se cumple con las leyes para la venta de vehículos eléctricos e híbridos en China.</p>
	Compras y adquisiciones	<p>Se cuenta con proveedores estratégicos para realizar las comprar internas de los materiales, implementos y equipos que se requieren en la fabricación.</p>
	Infraestructura y mantenimiento	<p>Actualmente, se tomó la decisión de mantener la capacidad instalada, debido a que aún no se está operando al 100 %: existe un 4 % de capacidad disponible.</p>

Nota: Elaboración propia, 2024.

3.7 Análisis VRIO

Según Barney y Hesterly (2015), el análisis VRIO identifica los recursos y las capacidades de la compañía para determinar la ventaja competitiva. Las características que cada recurso y capacidad debe tener son cuatro: que sea valioso, que sea raro, que sea difícil de imitar y que

sea aprovechado por la empresa. En el Anexo 4, se definieron y se categorizaron los recursos y las capacidades con el objetivo de identificar y evaluar si están siendo adecuadamente utilizados y si logran brindar una ventaja competitiva.

3.8 Ventajas competitivas

Bull Automotive destaca por sus productos tecnológicos y ecológicos, con un compromiso por la calidad y la seguridad, lo que está relacionado a una importante ventaja competitiva de diferenciación (ver Tabla 6).

Tabla 6

Ventajas competitivas

Ventaja competitiva	Descripción
Situación financiera sólida	La sólida situación financiera, sobre todo en el flujo de efectivo, brinda la flexibilidad para realizar inversiones significativas para la producción interna. Esta solidez financiera es una ventaja competitiva al permitir a la empresa tomar decisiones a largo plazo y responder rápidamente a las oportunidades del mercado.
Logística	Se cuenta con la capacidad de transportar productos a todas las regiones de China con una eficiente red de logística propia para reducir costos y mejorar la accesibilidad de los productos justo a tiempo.
Enfoque estratégico en vehículos tecnológicos de calidad	Al dirigir los esfuerzos hacia la tecnología de vehículos eléctricos e híbridos de calidad, la empresa podrá anticiparse y posicionarse en un segmento de mercado en crecimiento, sobre todo porque existe la tendencia de que se está incrementando anualmente la red de abastecimiento para vehículos eléctricos. Si se lograra desarrollar productos tecnológicos competitivos de alta calidad, se podría obtener una ventaja significativa en un mercado que muestra un crecimiento prometedor.
Producción	La compañía se enfoca en una eficiente producción interna, manejo de inventarios y distribución de vehículos eléctricos e híbridos con calidad A1, y se adapta a los constantes cambios de la demanda, lo que podría otorgarle una ventaja importante frente a su competidor.

Nota: Elaboración propia, 2024.

3.9 Estrategia competitiva

La industria china de vehículos híbridos y eléctricos está experimentando un rápido crecimiento en los últimos años. Debido a los cambios tecnológicos e industriales, los vehículos híbridos y eléctricos se han convertido en la principal transformación y modernización de la industria automovilística.

El Gobierno chino busca estimular la demanda del mercado de vehículos ecológicos introduciendo una serie de subsidios y políticas preferenciales, principalmente subsidios en la compra, exenciones de impuestos y tarifas eléctricas de apoyo, además de la construcción y la infraestructura de carga, lo cual apoya a la industria de vehículos híbridos y eléctricos. Por tanto, se opta por la estrategia en diferenciación, mediante la cual se adaptará el producto para satisfacer las necesidades del mercado y cumplir con lo requerido por la industria china. Así,

se desarrollarán vehículos híbridos y eléctricos únicos que cuenten con tecnología de punta y cumplan con las expectativas del mercado.

3.10 Matriz de evaluación de factores internos

Se elaboró la matriz de evaluación de factores internos (EFI), presentada en la Tabla 7, con el fin de realizar una revisión interna y entender las fortalezas y las debilidades que presenta Bull Automotive para el mercado chino (David, 2013).

Tabla 7

Matriz EFI

	Factores internos	Ponderación	Calificación	Puntuación Ponderada
Fortalezas	Capacidades financieras	0.10	4	0.40
	Red de distribución	0.13	4	0.52
	Producción en gran escala	0.12	4	0.48
	Adaptabilidad del personal o equipos de trabajo	0.10	3	0.30
	12 años de experiencia (mercado chino)	0.15	4	0.60
	Publicidad agresiva	0.05	3	0.15
Debilidades	Alto índice de rotación de personal	0.15	2	0.30
	Tercerización en I+D para la fabricación de vehículos eléctricos	0.20	1	0.20
	TOTAL	1.00		2.95

Nota: Elaboración propia, 2024.

El puntaje ponderado total de 2.95 indica que las fortalezas internas proporcionan mucha estabilidad, principalmente por los siguientes factores clave: estabilidad financiera, producción en gran escala y eficiente, red de distribución, experiencia en el sector automotriz de doce años en China, y publicidad agresiva. Sin embargo, la compañía no ha sabido diferenciarse con la innovación, lo que podría afectar al momento de aumentar su posicionamiento en el mercado.

3.11 Conclusiones

- Se evaluaron los recursos y las capacidades mediante el análisis VRIO, que permitió identificar que Bull Automotive cuenta con recursos y capacidades valiosas, raras, difíciles de imitar y bien organizadas, lo que le otorga una ventaja competitiva en el mercado de vehículos eléctricos en China. Entre estos recursos, destaca la red de producción y logística, y la estabilidad financiera.
- La empresa ha desarrollado una cadena de valor eficiente que incluye actividades de infraestructura, marketing y ventas. Ello le permite ofrecer productos que combinan rendimiento, seguridad, calidad y diseño a precios competitivos.

- En cuanto a las fortalezas clave, las principales fortalezas internas incluyen la capacidad de producción a gran escala, la publicidad agresiva y el financiamiento para invertir en la calidad de sus productos. Tales cualidades le han permitido posicionarse favorablemente en el mercado.
- Con respecto a los desafíos internos, a pesar de las fortalezas, Bull Automotive enfrenta desafíos como la alta rotación de personal con *know how* tecnológico y la falta de un área de I+D para que pueda crear prototipos propios de innovación.

CAPÍTULO IV. ANÁLISIS DE MERCADO

El presente capítulo tiene como finalidad presentar una perspectiva integral del mercado de vehículos eléctricos a nivel mundial, con especial énfasis en el análisis del mercado chino, evaluando su tamaño, su potencial de crecimiento, y las dinámicas de oferta y demanda. A través del análisis, se identificaron los principales actores, el comportamiento del mercado en China, las tendencias tecnológicas, el comportamiento del consumidor, los modelos más recientes lanzados al mercado, la efectividad de las políticas públicas que impulsan su adopción y los factores que influyen en las preferencias de los consumidores.

4.1 Metodología de investigación

La metodología de investigación se basará en la recopilación de datos y el análisis cuantitativo de información secundaria relacionada con el mercado de vehículos eléctricos.

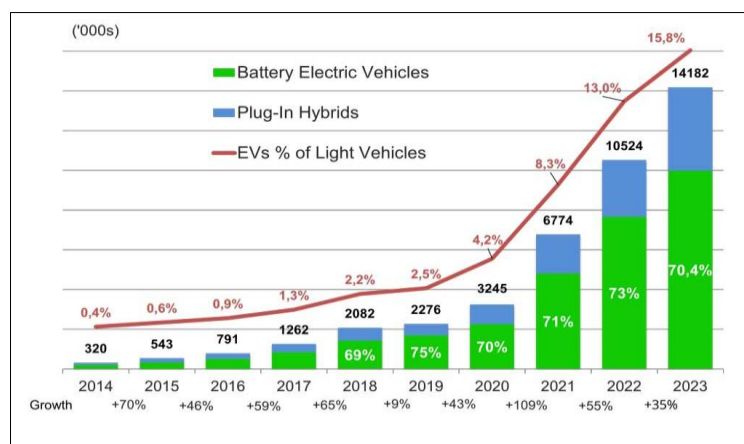
4.2 Análisis de la oferta

4.2.1 Mercado automotriz

La industria automotriz está avanzando rápidamente hacia la electrificación, pues ha aumentado la preocupación por el impacto ambiental de los vehículos de combustibles. Ello ha impulsado a gobiernos y empresas a implementar regulaciones para reducir sus emisiones. En la Figura 2, se observa que, en 2023, los vehículos eléctricos alcanzaron el 15,8 % de las ventas globales, superando el 13 % registrado en 2022. Aquel año se comercializaron 14,2 millones de unidades, lo que representa un aumento del 35 % respecto del año anterior, con 10 millones de vehículos eléctricos de batería (BEV) y 4,2 millones de híbridos enchufables (PHEV).

Figura 2

Ventas globales de vehículos eléctricos en 2023



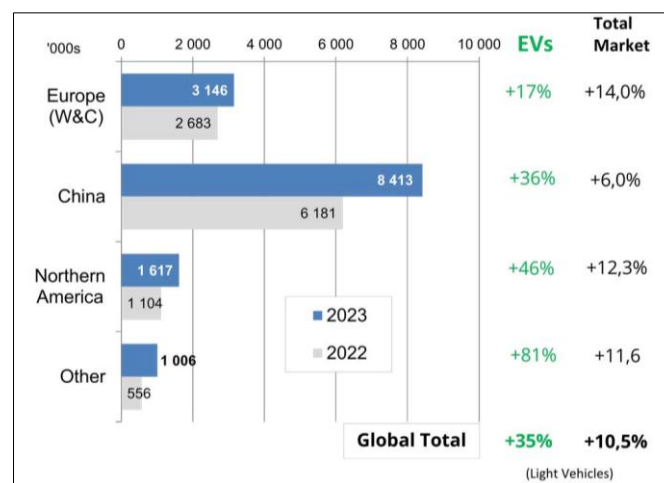
Nota: Tomado de "Global EV Sales for 2023", por R. Irlle, 2024. *EV Volumes*. <https://ev-volumes.com/news/ev/global-ev-sales-for-2023/>

Asimismo, en la Figura 3, se observa que China lideró las ventas de vehículos eléctricos con 8,4 millones de unidades, un incremento del 36 % frente a los 6,2 millones del año anterior. Según Mordor Intelligence (2024a), este crecimiento se atribuye a factores como los siguientes:

- Se han aplicado políticas favorables. En efecto, China ha implementado incentivos y regulaciones para fomentar la producción y la venta de vehículos eléctricos y reducir emisiones de CO₂.
- En 2022, el Gobierno chino anunció la reintroducción del programa de subsidios para aumentar las ventas de vehículos eléctricos.
- El Gobierno anunció que, para 2035, estarán prohibidas la producción y la comercialización de vehículos de combustión.
- Por otro lado, China está implementando una rápida expansión de estaciones de carga.
- Por último, el aumento en los ingresos de la clase media ha favorecido la adopción de vehículos sostenibles y avanzados.

Figura 3

Crecimiento global de las ventas de vehículos eléctricos en 2023 vs. 2022



Nota: Tomado de “Global EV Sales for 2023”, por R. Irlé, 2024. *EV Volumes*. <https://ev-volumes.com/news/ev/global-ev-sales-for-2023/>

En resumen, este crecimiento destaca la posición dominante de China en la adopción de vehículos eléctricos, impulsada por una fuerte inversión en infraestructura y políticas de apoyo gubernamental.

4.2.2 Tendencias del mercado automotriz

La industria automotriz avanza hacia una movilidad sostenible, en la que los vehículos eléctricos toman protagonismo. Según la Figura 4, entre 2024 y 2031, se proyecta una

reducción en la producción de motores de combustión interna, lo que refleja la preferencia por alternativas más limpias. Los vehículos eléctricos muestran un crecimiento constante en ventas, impulsado por la electrificación de la industria y los objetivos globales de sostenibilidad, por lo cual se consolidan como clave en el futuro de la movilidad.

Figura 4

Proyección de volúmenes de vehículos por tipo de motor (2024-2031)



Nota: Tomado de “Light Vehicle Powertrain Sample. October 2024 Forecast”, por S&P Mobility, 2024. <https://cdn.ihsmarket.com/www/prot/pdf/0519/Automotive-LV-Powertrain-sample.pdf>

En el Anexo 5, se podrá revisar el proyectado de volumen de ventas por región. China lidera el mercado de vehículos ligeros en términos de volumen de ventas y adopción de vehículos eléctricos entre 2024 y 2031. Lo mismo sucede con la producción de vehículos ligeros a nivel mundial: el país lidera con casi 33 millones la producción de vehículos ligeros (ver Anexo 6).

4.2.3 Industria de automóviles eléctricos en China

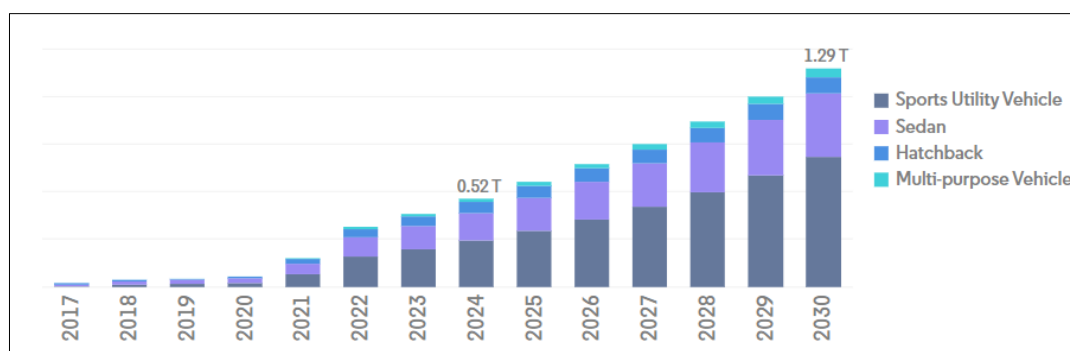
La industria de vehículos eléctricos se segmenta por tipo de vehículos. En el Anexo 7, se presentará la proyección de crecimiento de los diferentes tipos de vehículos eléctricos entre 2017 y 2030. Los automóviles de pasajeros lideran con un crecimiento significativo, mientras que los vehículos comerciales ligeros y autobuses presentan aumentos moderados. Este comportamiento destaca la importancia de los automóviles de pasajeros como el segmento clave en la transición hacia nuevas tecnologías con proyecciones que superan los diez millones de unidades para 2030.

Entre los vehículos de pasajeros, los *sport utility vehicle* (SUV) lideran en participación de mercado, seguidos por sedanes, *hatchbacks* y vehículos multipropósito. Este crecimiento

refleja una preferencia marcada por los SUV, con un valor de mercado proyectado de USD 1,29 trillones para 2030, tal como se aprecia en la Figura 5.

Figura 5

Mercado de vehículos eléctricos en China por tipo de vehículo, 2017-2030 (en dólares)



Nota: Tomado de “China electric car market size & share analysis - growth trends & forecasts up to 2029”, por Mordor Intelligence, 2024b. <https://www.mordorintelligence.com/industry-reports/china-electric-car-market>

Por otro lado, los vehículos eléctricos se clasifican por su sistema de propulsión, incluyendo BEV, FCEV, HEV y PHEV (para más detalle, ver Anexo 8).

4.2.4 Competencias

Según el informe preparado por Irle (2024), las ventas globales de vehículos eléctricos (BEV + PHEV), detalladas en el Anexo 9, fueron lideradas por BYD, que alcanzó más de tres millones de unidades, cifra que representó un crecimiento del 62 % con respecto al año anterior. Tesla, en segundo lugar, registró cerca de dos millones de unidades, lo que supone un incremento del 38 % en comparación con 2022.

En el mercado chino, BYD lideró con una cuota significativa del 42 %, seguido por Tesla, que alcanzó el 11 %, y por Bull Automotive, con 10 % de participación. Otros fabricantes destacados, como GAC Aion y GM-Wuling, lograron cuotas del 8 % (ver Tabla 8). Este panorama evidencia el acelerado crecimiento del mercado de vehículos eléctricos en China y el liderazgo de las compañías nacionales para satisfacer la creciente demanda global.

Tabla 8

Venta de vehículos de nueva energía en China en 2023

Competidores	Volumen de ventas	Participación
BYD	2,389,404	42 %
Tesla Inc.	611,245	11 %
Bull Automotive	590,000	10 %
GAC Aion	442,564	8 %
GM-Wuling	423,447	8 %
Li Auto	377,260	7 %

Competidores	Volumen de ventas	Participación
Changan Automobile	195,623	3 %
Volkswagen	188,939	3 %
NIO	159,900	3 %
Xpeng	133,562	2 %
Geely	132,030	2 %
Total	5,643,974	100 %

Nota: Adaptado de “Ventas de vehículos de nueva energía en China en 2023, por fabricante de equipos originales (OEM)”, por Statista, 2024a. <https://www-statista-com.up.idm.oclc.org/statistics/976376/china-electric-vehicles-sales-by-oem/>

4.2.5 Intensidad en investigación y desarrollo

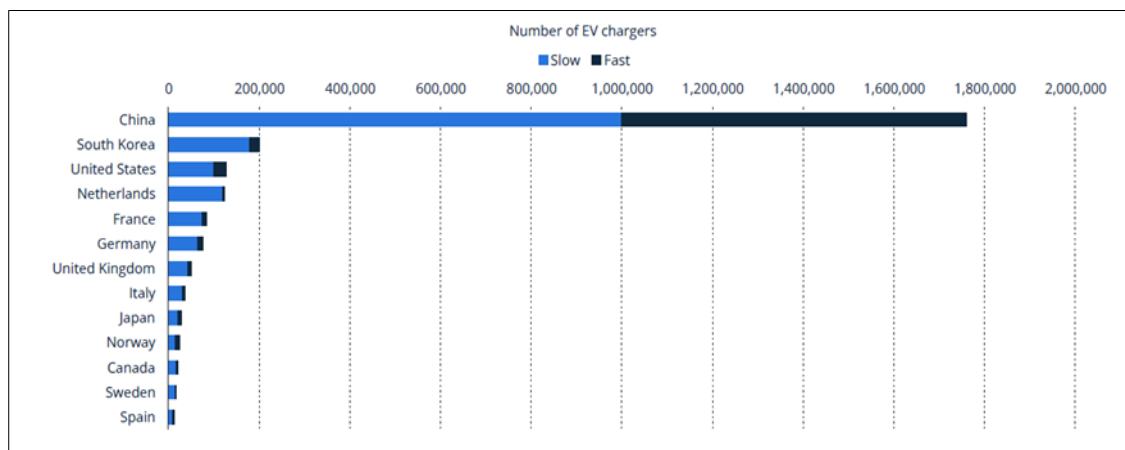
La presentación de patentes de vehículos eléctricos ha aumentado de manera constante, mientras que el número de patentes de vehículos de combustible presentadas ha disminuido desde 2016. Este compromiso con la investigación y el desarrollo en el transporte sostenible ha impulsado el gasto en Investigación y Desarrollo (I+D) de los fabricantes a lo largo de 2022 (Statista, 2024a). En el Anexo 10, se muestra el gasto e intensidad de I+D por fabricantes a nivel mundial. Se observa que Volkswagen es el mayor competidor que invierte en I+D con alrededor de 6.8 % de sus ingresos por ventas y el competidor con menor inversión en I+D es Bull Automotive, que registró 1.84 % de gastos con relación a sus ventas.

4.2.6 Infraestructura

China ha liderado el crecimiento de vehículos de nueva energía, con el impulso de políticas que fomentan tecnologías eléctricas y reducen emisiones de carbono. En la Figura 6, se muestra la rápida expansión de su infraestructura de carga, con 1,8 millones de estaciones públicas en 2022; con ello, se ha consolidado como líder a nivel global. Enfocada en cargadores rápidos, China facilita una transición eficiente hacia una movilidad sostenible.

Figura 6

Cargadores públicos de vehículos eléctricos en 2022 por país y tipo

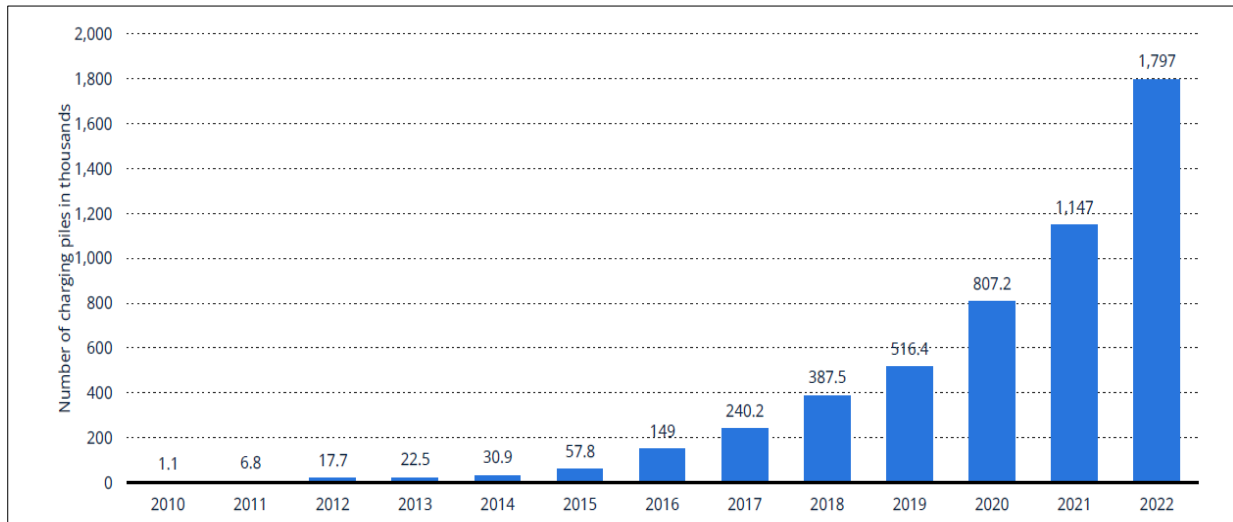


Nota: Tomado de “Electric vehicle charging infrastructure in China”, por Statista, 2023. <https://www-statista-com.up.idm.oclc.org/study/132374/electric-vehicle-charging-infrastructure-in-china/>

La Figura 7 demuestra que la creciente infraestructura de carga de vehículos eléctricos de China se suma al atractivo de los vehículos eléctricos. Para 2022, el número de carga de vehículos eléctricos públicos y privados en China alcanzó casi 1,8 millones y 3,4 millones, respectivamente.

Figura 7

Estaciones de carga públicas en China (2010-2022), en miles



Nota: Tomado de “Electric vehicle charging infrastructure in China”, por Statista, 2023. <https://www-statista-com.up.idm.oclc.org/study/132374/electric-vehicle-charging-infrastructure-in-china/>

4.3 Análisis de la demanda

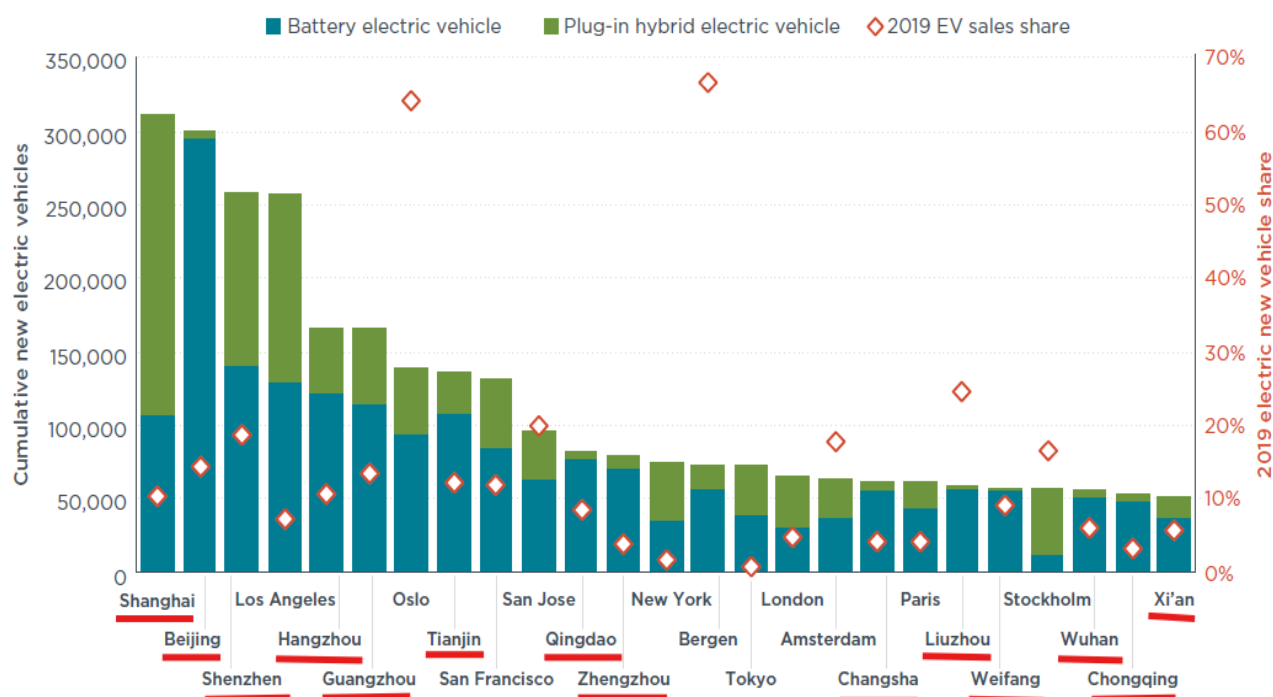
4.3.1 Precio promedio y concentración de demanda

Mediante el análisis de la oferta, se evidenció el crecimiento de la participación en el mercado global de vehículos de menor impacto ambiental, tales como los vehículos eléctricos de batería (BEV) e híbridos enchufables (PHEV). Así mismo, lo que representa el mercado de China en las ventas globales.

Al profundizar la participación del mercado de vehículos eléctricos e híbridos por ciudades, se determinaron las 25 principales ciudades que lideraron el crecimiento de las ventas. Los datos de la Figura 8 exponen la cantidad de vehículos vendidos en cada ciudad. Destaca el desempeño de ciudades como Shanghái, Pekín (Beijing) y Shenzhen, que han sido pioneras en la adopción de esta tecnología. Las ciudades que pertenecen a China se encuentran subrayadas en rojo.

Figura 8

Vehículos eléctricos y participación en 2019: Top 25 Ciudades

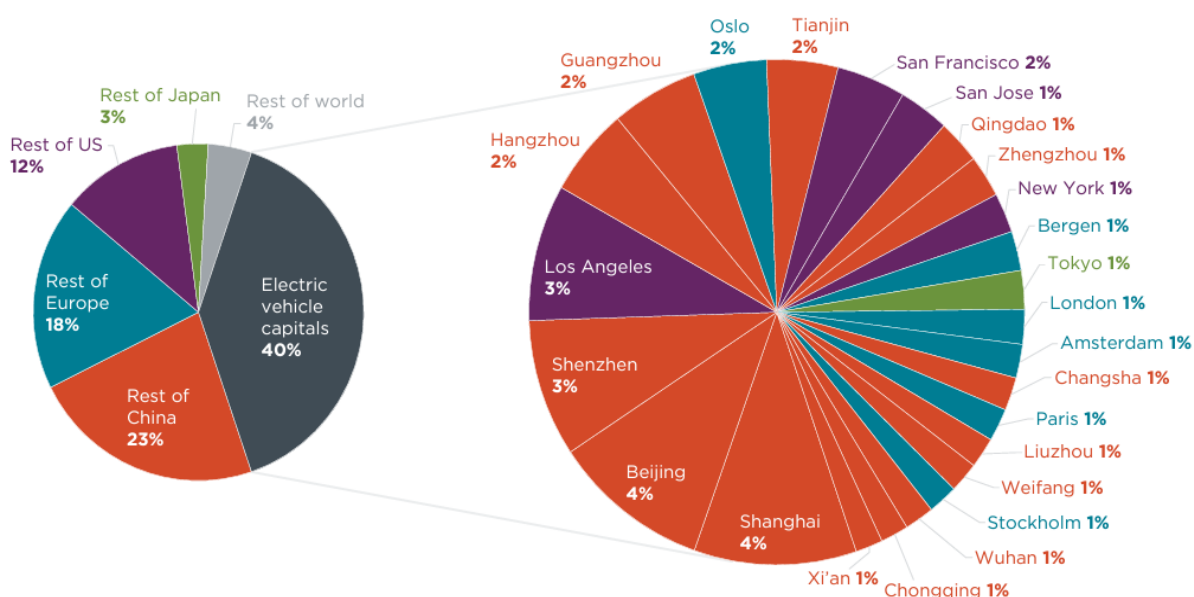


Nota: Tomado de “Electric vehicle capitals: Cities aim for all-electric mobility”, por Hall et al., 2020. <https://theicct.org/wp-content/uploads/2021/06/ev-capitals-update-sept2020.pdf>

Cada una de las 25 capitales de vehículos eléctricos ha registrado al menos 50,000 vehículos eléctricos. De las 25 ciudades, 14 de ellas pertenecen a China (23 % del total): Shanghai, Pekín, Shenzhen, Hangzhou, Cantón, Tianjin, Qingdao, Zhengzhou, Changsha, Liuzhou, Weifang, Wuhan, Chongqing y Xi'an. Shanghai lidera el número acumulado de vehículos eléctricos, con más de 310,000 registrados hasta 2019, seguida de cerca por Pekín con 300,000 y Shenzhen con 260,000. En la Figura 9, se puede observar que la participación de estas tres ciudades abarca el 11 % del total. Pekín y Shanghai tienen un 4% de participación, mientras que Shenzhen, un 3%.

Figura 9

Participación de vehículos eléctricos en 25 ciudades

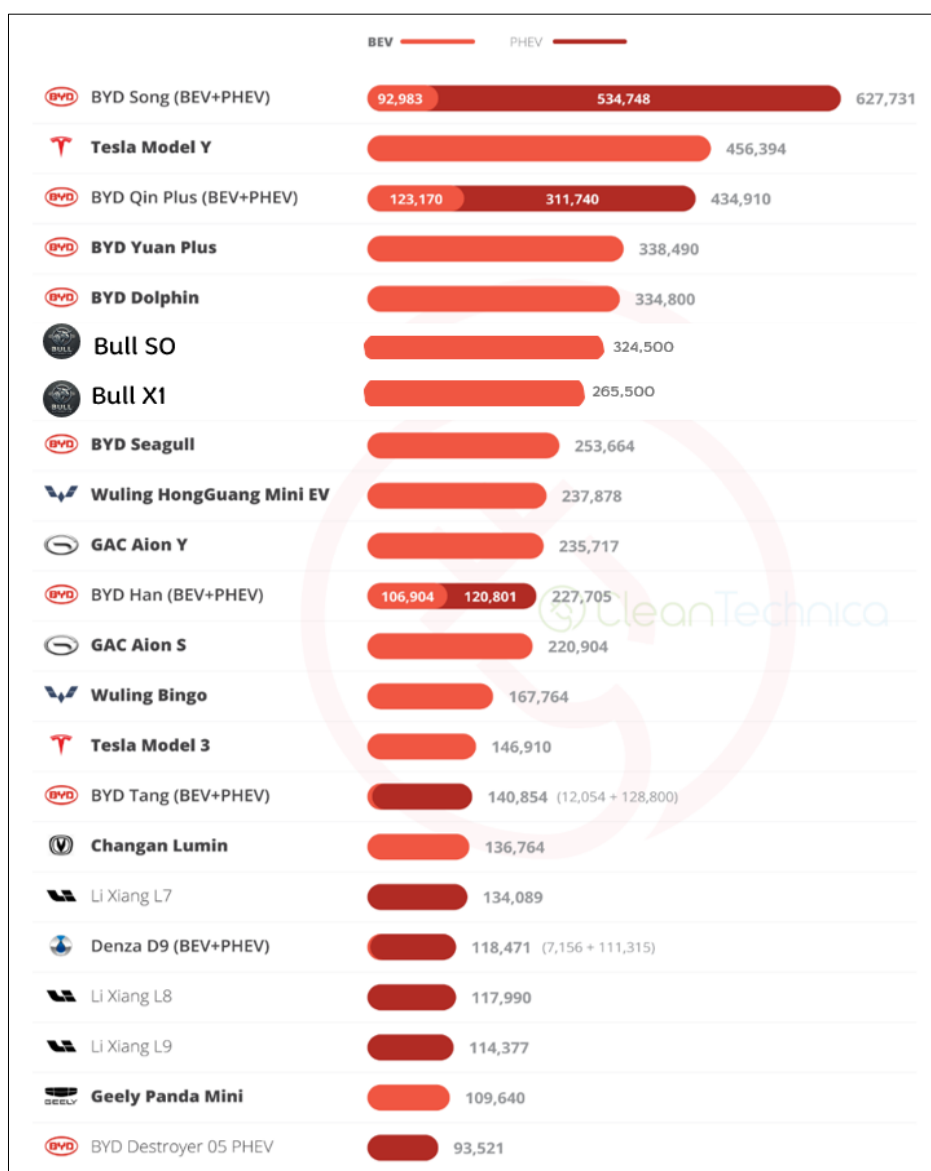


Nota: Tomado de “Electric vehicle capitals: Cities aim for all-electric mobility”, por Hall et al., 2020. <https://theicct.org/wp-content/uploads/2021/06/ev-capitals-update-sept2020.pdf>

Desde el enfoque por tipo de modelo de vehículo, en la Figura 10, se puede observar que los vehículos que siguen dominando el mercado pertenecen a BYD y Tesla. El BYD Song Pro/Plus (BEV+PHEV) ocupó el primer lugar con 627,731 vehículos en 2023, destacando su sólida presencia en el mercado tanto con la versión eléctrica como con la híbrida enchufable. El Tesla Model Y quedó en segundo lugar con 456,394 unidades, a pesar de la creciente competencia y la introducción de nuevos modelos. El BYD Qin Plus (BEV+PHEV) se situó en el tercer lugar con 434,910 vehículos, manteniendo su liderazgo en el segmento de sedanes de tamaño mediano. La fuerte competencia interna de BYD y su enfoque en los mercados de exportación también son factores clave para su éxito continuo.

Figura 10

Top de ventas de vehículos eléctricos en China (enero-diciembre 2023)



Nota: Tomado de “25% of new car sales in China were 100% electric in 2023!”, por J. Pontes, 2024. *Clean Technica*. <https://cleantechnica.com/2024/01/31/25-of-new-car-sales-in-china-were-100-electric-in-2023/>

En China, el precio promedio de los vehículos eléctricos ha variado significativamente en los últimos años debido a varios factores, como el costo de las baterías, la competencia entre fabricantes y los incentivos gubernamentales. Según el portal web de Clean Technica (2024), el mercado de vehículos eléctricos en China presenta una amplia gama de precios, desde opciones extremadamente económicas como el Wuling HongGuang Mini EV –cuyo valor es de alrededor de USD 6,500– hasta modelos de gama alta como el Tesla Model Y –que supera los USD 41,000–. El vehículo con mayor venta, de marca BYD, tiene un precio promedio de USD 30,000; el segundo más vendido, de marca Tesla, de USD 41,000. Los precios de ambos

son elevados, por lo que es posible concluir que la demanda de vehículos eléctricos cuenta con un poder adquisitivo para vehículos eléctricos de promedio USD 35,000 (ver Anexo 11).

BYD domina el mercado con varios modelos en los segmentos de SUV, sedanes y *hatchbacks*. Si se evalúan solo los dos tipos de vehículos más vendidos, SUV y sedán, se aprecia que, dependiendo de la marca y el modelo, el rango de precios se amplía. Es decir, en el caso de los vehículos SUV, aparecen tres marcas –BYD, Tesla y GAC–, cuyos precios oscilan de USD 20,000 a USD 40,000.

A partir del cuadro comparativo de la Tabla 9, se puede concluir que el Tesla Model Y es claramente superior en términos de rendimiento, pero a un costo significativamente mayor. Los modelos de BYD (Song y Yuan Plus), Bull S0 y el GAC Aion Y ofrecen una relación calidad-precio muy atractiva, especialmente para aquellos que buscan precios más asequibles.

Tabla 9

Cuadro comparativo técnico de vehículos eléctricos SUV

Modelo	Tipo	Precio aproximado (USD)	Autonomía (km)	Capacidad de batería (kWh)	Tiempo de carga rápida 80 % (minutos)	Velocidad máxima
GAC Aion Y	SUV	22,000 - 28,000	400	70	33	150
BYD Yuan Plus	SUV	20,000 - 30,000	480	60.48	25	150
Bull S0	SUV	20,000 - 30,000	420	60	30	150
BYD Song	SUV	25,000 - 35,000	574	81	30	170
Tesla Model Y	SUV	41,000+ 56,600	514	60	15	217
BYD Tang	SUV	45,000 - 50,000	530	108.8	30	190
Li Xiang L7	SUV	50,000 - 55,000	330	42.8	30	180
Denza D9	SUV	55,000 - 65,000	800	30	40	400
Li Xiang L8	SUV	55,000 - 65,000	1,200	42.8	40	445
Li Xiang L9	SUV	60,000 - 70,000	1,300	44.5	40	449

Nota: Elaboración propia con datos obtenidos de las fichas técnicas de cada competidor, 2024.

Para el análisis de los modelos tipo sedán, figuran las marcas BYD, GAC, Bull Automotive y Tesla, cuyos precios oscilan entre USD 20,000 y USD 50,000. A partir del cuadro comparativo de la Tabla 10, se concluye que los modelos Tesla Model 3 y Bull X1 siguen siendo una opción *premium* en el segmento de sedanes eléctricos, con tecnología avanzada, mayor potencia y excelente autonomía, pero a un precio superior. El BYD Han ofrece el mejor rendimiento en cuanto a autonomía y potencia, a un precio que compite directamente con el Tesla Model 3 y Bull X1, lo cual lo vuelve atractivo para quienes buscan tecnología de alta gama.

Tabla 10**Cuadro comparativo técnico de vehículos eléctricos sedán**

Modelo	Tipo	Precio aproximado (USD)	Autonomía (km)	Capacidad de batería (kWh)	Tiempo de carga rápida 80 % (min)	Potencia (hp)
GAC Aion S	Sedán	20,000 - 25,000	510	58.8	40	135
BYD Qin Plus	Sedán	25,000 - 30,000	600	18.3	35	181
BYD Destroyer 05	Sedán	25,000 - 30,000	565	18.3	35	180
Bull X1	Sedán	35,000 - 40,000	500	65	25	200
Tesla Model 3	Sedán	35,000 - 50,000	491	60	25	283
BYD Han	Sedán	45,000 - 50,000	605	76.9	35	517

Nota: Elaboración propia con datos obtenidos de las fichas técnicas de cada competidor, 2024.

Según la International Energy Agency (IEA, 2023), el precio promedio de los vehículos eléctricos en China se ha reducido en comparación con años anteriores, gracias a la disminución en los costos de producción, especialmente de las baterías de iones de litio. El precio promedio de un vehículo eléctrico en China en 2022 fue de alrededor de USD 30,000, pero la cifra varía según el segmento del vehículo y la marca. En cambio, el precio promedio ponderado de venta de un pequeño vehículo eléctrico de batería (BEV) en China fue inferior a USD 10,000, lo cual marca un contraste con los precios de los BEV en Europa y Estados Unidos, donde el precio promedio ponderado superó los USD 30,000 USD en el mismo año (ver Anexo 12).

4.3.2 Análisis demográfico

Un análisis demográfico de la demanda contribuirá a determinar los perfiles de los consumidores que están impulsando el crecimiento de este mercado. A continuación, se presentan las principales variables demográficas que influyen en la demanda de BEV en China:

- **Edad:** según Guan y Fang (2024), la demanda de vehículos eléctricos en China se distribuye en tres grupos etarios clave. Para empezar, los jóvenes adultos de 18 a 35 años, es decir, los *millennials* y la generación Z, son los principales adoptantes que priorizan la innovación, el rendimiento y la sostenibilidad. Asimismo, los adultos de 36 a 55 años están motivados por el ahorro a largo plazo y la eficiencia en costos. Por último, los mayores de 55 años son más conservadores, pero están interesados en los vehículos eléctricos debido a los incentivos gubernamentales.
- **Ingresos:** según la Oficina Nacional de Estadísticas de China (2024), en el primer semestre de 2024, se obtuvo un incremento de ingreso per cápita a nivel nacional de un 5.4 % con respecto a 2023 (20,733 yuanes en 2024, USD 3,000, aproximadamente). Al segmentar el análisis entre población urbana y población rural, la renta disponible per cápita de los residentes urbanos alcanzó los 27,561 yuanes (USD 4,000,

aproximadamente), con un aumento del 4.6 %, mientras que en las áreas rurales fue de 11,272 yuanes (cerca de USD 1,600), con un crecimiento mayor del 6.8 %. Estos datos resaltan un crecimiento continuo en los ingresos, con una aceleración más fuerte en áreas rurales, pero sigue existiendo una disparidad significativa entre zonas urbanas y rurales (ver Anexo 13).

En la categoría de transporte y telecomunicaciones, el gasto por consumo fue de 1,819 yuanes o USD 260 (13.4% del gasto total), con el mayor aumento del 11.6 %. El crecimiento del gasto de consumo fue mayor en las áreas rurales que en las urbanas. (ver Anexo 14).

- **Nivel educativo:** de acuerdo con Deloitte (2023), el nivel educativo influye significativamente en la adopción de vehículos eléctricos en China. Los consumidores con mayor educación valoran los beneficios ambientales, financieros y tecnológicos, prefiriendo marcas innovadoras y de calidad, mientras que los de menor nivel educativo son más reticentes debido a la falta de información y menor poder adquisitivo, lo que resalta la necesidad de campañas educativas para aumentar la adopción
- **Estilo de vida:** como indicó McKinsey & Company (2022), en las ciudades de primer nivel como Shanghái, Pekín y Shenzhen, los consumidores urbanos están adoptando vehículos eléctricos rápidamente debido a la infraestructura avanzada de recarga, las políticas de restricción a vehículos de combustión y la congestión urbana. Prefieren modelos pequeños y eficientes, como el Wuling Mini EV, por su conveniencia y facilidad de aparcamiento. Además, valoran la carga rápida, que permite recargar vehículos durante sus actividades diarias.
- **Zona geográfica:** China distingue áreas urbanas y rurales según desarrollo, densidad e infraestructura. Según la Oficina Nacional de Estadísticas de China (2024), las ciudades urbanas, como Pekín, Shanghái y Shenzhen, son altamente desarrolladas, con más estaciones de carga y políticas estrictas contra vehículos de combustión interna, representando la mayor parte del mercado automotriz. Las áreas rurales, como Guizhou y Yunnan, tienen menor infraestructura y adopción de vehículos eléctricos, pero la demanda creció gracias a políticas gubernamentales y modelos asequibles como los de Wuling. En 2021, el 63.89 % de la población era urbana, tendencia en aumento por el desarrollo económico y la migración interna (ver Anexo 15).

- **Tamaño del hogar:** en el informe de McKinsey & Company (Guan & Fang, 2024), se reportó que el grupo de familias jóvenes valoran los vehículos eléctricos por su eficiencia, seguridad y tecnología avanzada, además de los ahorros en mantenimiento y combustible. Por otra parte, los hogares unipersonales, como jóvenes profesionales en grandes ciudades, son los primeros en adoptar esta tecnología debido a su mayor ingreso disponible y apertura a la innovación.

4.3.3 Comportamiento del consumidor

- **Preferencias del consumidor:** los consumidores de vehículos eléctricos valoran la integración de tecnología avanzada, como conectividad digital y actualizaciones remotas, destacando marcas como Tesla y NIO. También prefieren vehículos pequeños y eficientes, como el Wuling Mini EV, por su conveniencia en entornos urbanos, mientras que los consumidores con ingresos medios priorizan opciones asequibles y eficientes a largo plazo, como BYD y Wuling. Además, las familias y las personas con estilos de vida activos optan por SUV eléctricos que ofrecen mayor espacio y versatilidad (O'Hara, 2024).
- **Conciencia ambiental:** el impacto ambiental es una motivación clave, especialmente entre los consumidores más jóvenes. Según datos de Statista (2023), el incremento de venta de BEV refleja una creciente preocupación por reducir las emisiones de dióxido de carbono y mitigar el cambio climático. Los materiales sostenibles y las bajas emisiones de carbono asociadas a los vehículos eléctricos son características que los compradores valoran.
- **Factores culturales y psicológicos:** según Guan y Fang (2024), la percepción de los vehículos eléctricos ha cambiado con el tiempo. Anteriormente, eran percibidos principalmente como vehículos de nicho, limitados en autonomía y accesibles solo para consumidores con mayores ingresos. Sin embargo, en los últimos años, esta percepción ha cambiado drásticamente. Modelos asequibles como el Wuling Hong Guang Mini EV han ampliado el mercado a consumidores de ingresos medios y bajos. Ello ha transformado la imagen de los vehículos eléctricos, que ahora son considerados como opciones viables y prácticas.
- **Innovadores y adoptadores tempranos:** identificar a aquellos que están dispuestos a ser los primeros en probar nuevas tecnologías (segmento de innovación) es crucial, ya que suelen ser los principales compradores de nuevas tecnologías, tales como sistemas

de conectividad, integración con *smartphones*, navegación, servicios en la nube, actualizaciones de *software* por aire. Vehículos como los fabricados por Tesla y NIO permiten actualizaciones de *software* remotas que mejoran la experiencia de conducción, como, por ejemplo, en la conducción autónoma y la asistencia al conductor (Guan & Fang, 2024).

4.3.4 Canales y modalidad de compra

La compra de vehículos eléctricos en China ha evolucionado significativamente en los últimos años, adoptando nuevos canales y modalidades de venta impulsadas por la digitalización y el cambio en los hábitos de consumo. A continuación, se describen los principales canales y modalidades de compra en el mercado chino:

- **Concesionarios tradicionales:** son uno de los principales canales de compra de vehículos eléctricos; las marcas locales como BYD y NIO mantienen una red robusta de concesionarios. Se ofrecen pruebas de manejo, asesoría personalizada, y acceso a subsidios y financiamiento.
- **Plataformas digitales:** permiten la experiencia de compra totalmente digital mediante la cual se pueden comparar modelos, precios y financiamiento desde la comodidad de los hogares.
- **Tiendas de experiencia:** son espacios inmersivos orientados a compradores jóvenes que buscan personalización y lealtad a la marca. Tesla, BYD, NIO y XPeng Motors ya cuentan con ellos en las principales ciudades de China. El 87 % de los clientes quiere probar un vehículo antes de comprarlo (Guan & Fang, 2024).
- **Distribuidores locales:** son relevantes en las ciudades más pequeñas y áreas rurales, puesto que los consumidores valoran la proximidad y el apoyo personalizado.

Con respecto a las modalidades de compra, aparecen los siguientes:

- **Compra directa:** predomina en los modelos económicos, para los cuales se aprovechan subsidios e incentivos gubernamentales.
- **Financiamiento y *leasing*:** facilitan pagos en cuotas o arrendamiento a largo plazo para mayor flexibilidad.
- **Venta subsidiada:** los subsidios reducen el precio final, de modo que impulsan la accesibilidad.

- **Venta en eventos o exposiciones:** en ferias y exposiciones realizadas en grandes ciudades, se lanzan modelos con descuentos especiales.

4.3.5 Estimación de la demanda

Según Mordor Intelligence (2025), se proyecta que, en 2025, el tamaño del mercado de automóviles eléctricos de China será de USD 0,62 billones; además, se espera que alcance los USD 1,12 billones en 2029, a una tasa de crecimiento anual compuesta del 15.99 % durante el período de pronóstico (2025-2029). Como se indica en la Tabla 11, para acotar esta estimación de la demanda, se empleó la participación de los vehículos tipo SUV (44.9 % del valor de mercado) así como la cuota de mercado actual de Bull Automotive (10 %). Con dichos datos, se pronostica que la tasa de crecimiento para este tipo de vehículos sería de 7,18% anual para el periodo 2025 al 2029.

Tabla 11

Estimación de demanda de Bull Automotive (2025-2029)

Concepto	UM	2025	2026	2027	2028	2029	Notas
VE China	Trillones USD	0.620	0.719	0.834	0.968	1.122	Tasa de crecimiento compuesta 15.99 % anual
Tipo SUV	Trillones USD	0.278	0.298	0.320	0.343	0.367	Tasa de crecimiento compuesta 7.18 % anual con una participación del 44.9 %
Bull Automotive	Trillones USD	0.028	0.030	0.032	0.034	0.037	Tasa de crecimiento compuesta 7.18 % anual con una cuota de mercado de 10 %

Nota: Elaboración propia con información de Mordor Intelligence (2025).

4.4 Conclusiones

Con base en los objetivos establecidos en el análisis de mercado, se obtuvieron las siguientes conclusiones:

- A nivel global, se proyecta una reducción en la producción de vehículos de combustión interna y un crecimiento del 10,55 % en la fabricación de vehículos eléctricos entre 2024 y 2030.
- En el contexto de China, se estima que la producción de vehículos eléctricos crecerá aproximadamente un 12.82 % entre 2024 y 2030.
- En 2023, China lideró el mercado de vehículos eléctricos con 8,4 millones de unidades vendidas, un 36 % más que en 2022, consolidando su liderazgo en esta tecnología.
- En 2023, los vehículos eléctricos a batería incrementaron sus ventas en un 11,1 %, superando el 4,7 % de crecimiento de los híbridos enchufables.
- En China, la demanda de vehículos eléctricos de pasajeros destaca con una proyección de superar los 10 millones de unidades para 2030.

- Se proyecta que para 2030 el mercado de vehículos eléctricos alcanzará un valor total de USD 1.29 trillones, con una clara preferencia de los consumidores por los vehículos eléctricos tipo SUV, seguidos de los sedanes.
- En el mercado chino de vehículos eléctricos, BYD lidera con 42 % de cuota, seguido de Tesla con 11 %; Bull Automotive queda en tercer lugar con 10 %, seguido de GAC Aion y GM-Wuling, con participaciones del 8 %.
- En cuanto a tendencias tecnológicas, el compromiso con la investigación y el desarrollo en transporte sostenible propició que los 16 principales competidores globales dediquen en promedio un 4.55 % de sus ingresos por ventas a temas relacionados con I+D.
- En 2022, China lideró globalmente con 1,8 millones de estaciones de carga para vehículos eléctricos. Su expansión en infraestructura y su compromiso con la electrificación refuerzan su liderazgo en producción y consumo de vehículos eléctricos.
- El mercado de vehículos eléctricos en China presenta un potencial de crecimiento enorme debido a los incentivos, los subsidios, las regulaciones y la prohibición de vehículos de combustión para 2035, además de la expansión de estaciones de carga y el crecimiento de la clase media.
- La demanda de vehículos eléctricos en China está concentrada en ciudades de primer nivel como Pekín, Shanghái y Shenzhen, gracias a su sólida infraestructura de recarga y fuertes incentivos gubernamentales.
- El tipo de vehículo más demandado es el SUV liderado por BYD y Tesla. China lidera la lista de precios más bajos que en Europa y Estados Unidos, lo que permite ofrecer vehículos asequibles a una base de consumidores más amplia.
- Los *millennials* y la generación Z (18-35 años) son el grupo más receptivo a los BEV, motivados por la innovación tecnológica y la sostenibilidad. Asimismo, los adultos de ingresos medios y altos valoran el ahorro a largo plazo.
- La disparidad de ingresos entre áreas urbanas y rurales aún es significativa; sin embargo, la participación del área urbana y la disponibilidad de los puntos de carga son importantes.
- En cuanto al estilo de vida, aquellos en ciudades grandes valoran la eficiencia y la conveniencia de los BEV, especialmente en ciudades con infraestructura avanzada de carga.

CAPÍTULO V. PLANEAMIENTO ESTRATÉGICO 2025-2029

5.1 Visión al 2035

Ser líderes en la industria de vehículos eléctricos en China, impulsando la innovación, la sostenibilidad y la excelencia en el diseño que sea accesible y satisfaga las necesidades de nuestros clientes, creando un impacto positivo en el medio ambiente y en la sociedad en su conjunto.

5.2 Misión

Nuestra misión es diseñar, fabricar y comercializar vehículos eléctricos tecnológicos de última generación que transformen la movilidad urbana en China. Buscamos ofrecer soluciones innovadoras, sostenibles y seguras que enriquezcan la calidad de vida de las personas y ayuden a construir un futuro más limpio para la sociedad.

5.3 Valores

Bull Automotive tiene los siguientes valores para lograr la estrategia en China.

- **Innovación:** Fomentamos una cultura de innovación adaptándonos a las tendencias cambiantes del mercado chino.
- **Calidad:** Estamos comprometidos a entregar productos y servicios que cumplan con los más altos estándares.
- **Sostenibilidad:** Nos esforzamos en disminuir el impacto ambiental desarrollando productos ecológicos.
- **Integridad:** Realizamos nuestras operaciones con honestidad, transparencia y comportamiento ético con responsabilidad con nuestros *stakeholders*.
- **Enfoque del cliente:** Comprendemos las necesidades del cliente y ofrecemos soluciones innovadoras cumpliendo las expectativas del cliente.

5.4 Propósito

Contribuir a un futuro sostenible a través del desarrollo de vehículos eléctricos inteligentes y con tecnologías innovadoras que respondan a las necesidades de los clientes y que reduzcan el impacto ambiental.

5.5 Objetivo general al 2029

Consolidar nuestra posición en el mercado chino ofreciendo vehículos eléctricos accesibles y sostenibles. Apostamos por un diseño que minimice el impacto ambiental y cumpla altos estándares tecnológicos, haciendo que la movilidad eléctrica sea atractiva y funcional.

5.6 Objetivos estratégicos

5.6.1 Objetivos de rentabilidad

- Lograr un margen de ganancia por venta de 30 % en 2029.
- Alcanzar un margen EBITDA de 24 % a 2029.

5.6.2 Objetivos de crecimiento

- Alcanzar una cuota de mercado de 12 % para 2029 en el segmento de vehículos eléctricos, modelo SUV, principalmente en las ciudades más importantes, tales como Shanghái, Pekín y Shenzhen.
- Implementar centros de experiencia propia por ciudad (Shanghái, Pekín y Shenzhen) por año para facilitar el acceso de los consumidores a los vehículos y al servicio posventa.
- Incrementar las ventas en 7 % anual de vehículos eléctricos con modelo SUV.

5.6.3 Objetivos de sostenibilidad

- Incentivar al área de I+D para desarrollar innovaciones tecnológicas en un 7 % anual.
- Reducir la huella de carbono al dejar de producir autos híbridos al 0 % en 2029.
- Tener un índice de satisfacción al cliente no menor al 70 %.
- Posicionar la marca en el mercado chino, principalmente en las ciudades de Shanghái, Pekín y Shenzhen.

5.7 Modelo de negocio

En la Tabla 12, se presenta el nuevo modelo de negocio (Canvas) para la fabricación de vehículos eléctricos a batería modelo SUV en China (Osterwalder & Pigneur, 2010).

Tabla 12

Nuevo Canvas

<p>Asociaciones clave</p> <ul style="list-style-type: none"> • Proveedores de materiales e implementos (embrague, bujía y cajas de engranaje y otros) • Instituciones financieras • Entidades públicas • Organizaciones ambientales • Concesionarios • Inversionistas 	<p>Actividades clave</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fabricación en plantas propias para asegurar el diseño y calidad de los vehículos eléctricos • Proceso de venta a través de concesionarios, canales digitales y tiendas de experiencias propias • Mejora continua en el desarrollo tecnológico para mejorar el rendimiento y la reducción de emisión de CO₂ 	<p>Propuesta de valor</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vehículos eléctricos a batería modelo SUV con tecnología sostenible y diseño robusto y amplio que proporciona comodidad • Excelente calidad en todos los puntos de la cadena de valor • Experiencia personalizada y centrada en el producto al momento de la compra en tiendas experiencias propias 	<p>Relaciones con clientes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Actividades promocionales de testeo de vehículos • Servicio de posventa omnicanal 	<p>Segmentos de mercado</p> <ul style="list-style-type: none"> • Personas de entre 20 y 55 años con un poder adquisitivo medio residentes en las ciudades Shanghai, Pekín y Shenzhen en China • Conscientes de la importancia de proteger el medio ambiente e interesados en adquirir vehículos eléctricos a batería modelo SUV • Personas que prioricen un diseño cómodo, robusto y amplio, con tendencias innovadoras y tecnológicas
	<p>Recursos clave</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tres plantas de fabricación • Equipo especializado en I+D • Capital humano con <i>know how</i> tecnológico • Financiamiento • Tecnología • Plataformas digitales 		<p>Canales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ventas a través de concesionarios • Canales digitales • Tiendas de experiencias propias 	
<p>Estructura de costes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Costes de producción • Costos operativos • Costes de ventas y marketing • Costes de I+D • Costos de logística • Costos de capital humano • Gastos operativos y financieros 			<p>Fuentes de ingresos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Venta de vehículos eléctricos a batería nuevos • Venta de productos complementarios • Servicios de mantenimiento 	

Nota: Elaboración propia, 2024.

5.8 Cadena de valor

En la Tabla 13, se muestra la nueva cadena de valor enfocada en la propuesta de autos eléctricos a batería modelo SUV para el mercado chino (Porter, 2008).

Tabla 13

Nueva cadena de valor

Actividades secundarias	Gestión de recursos humanos	Gestión de los procesos de reclutamiento y selección enfocados en captar personal con <i>know how</i> tecnológico e innovación. Definir la política de compensaciones, procesos de capacitación y evaluación de desempeño. Cuidar el clima laboral y el plan de retención de talentos, principalmente del área de I+D.					
	Administración y finanzas	Gestión eficiente del capital de trabajo, elaboración de presupuestos e informes de estados financieros, administración de los procesos de financiamiento e inversiones, y evaluación de los riesgos financieros de la compañía. Planeación tributaria y control de impuestos.					
	legal	Cumplimiento de regulaciones de importación de línea eléctrica, cumplimiento de normas de seguridad, asesoramiento y representación legal, gestión de contratos.					
	Compras y adquisiciones	Selección y evaluación de proveedores y gestión de procesos de compras de los materiales y equipos que se requieren para el funcionamiento de todas las áreas que conforman la cadena de valor.					
	Infraestructura y mantenimiento	Gestión de mantenimiento preventivo y correctivos de equipos, máquinas e infraestructura para línea de automóviles eléctricos, diseño técnico e implementación para ampliación y nuevas fábricas.					
Actividades primarias	Diseño y desarrollo	Logística de entrada	Operaciones	Control de calidad	Logística de salida	Marketing y ventas	Servicio postventa
	Investigación y Desarrollo (I+D) de nuevas tecnologías en automóviles eléctricos. Elaboración de nuevos prototipos.	Gestionar los procesos de ingreso de adquisición de componente. Almacenamiento y gestión de inventario.	Producción de fabricación de productos, montajes, pintados, colocación de accesorios y equipamientos tecnológico.	Control de calidad mediante pruebas de manejo, robótica, seguridad y energía. Control de calidad mediante pruebas de manejo, robótica, seguridad y energía.	Gestión de procesos de almacenamiento de los vehículos validados por calidad, despacho y distribución.	Estrategias de publicidad y promociones. Definición de precios, canales de distribución y fuerza de ventas	Gestión de procesos de posventa enfocados en brindar una buena experiencia al cliente que aporte al reconocimiento de la marca.

Nota: Elaboración propia, 2024.

En esta nueva cadena de valor, se ha considerado implementar como actividad primaria el área de diseño y desarrollo para impulsar la innovación y la tecnología en la producción de los vehículos eléctricos de batería y el área de servicio de posventa para mejorar la atención del cliente. El objetivo es la diferenciación con respecto a los principales competidores. En cuanto a la actividad secundaria, se impulsará el área de recurso humanos para lograr la retención del talento con *know how* tecnológico e innovación.

- **Actividades primarias**

- **Diseño y desarrollo:** las actividades de diseño y desarrollo son relevantes para la compañía, pues le permiten desarrollar nuevas tecnologías y adaptarse al mercado para ser competitivos y lograr un sólido posicionamiento en la industria automotriz. Aquí resaltan las actividades de elaboración de planos de diseño de carrocería y chasis, diseño interior y exterior del auto, y las especificaciones técnicas y elaboración de prototipos.
- **Servicio posventa:** entre sus actividades, se encuentra la gestión de reclamos y sugerencias de los clientes, además de servicios adicionales como mantenimientos, asistencias, gestión de la garantía, todo ello enfocado en la experiencia del cliente.

- **Actividad secundaria**

- **Gestión de recursos humanos:** se gestionará la captación de personal idóneo para el área de I+D que cuente con los conocimientos necesarios de tecnología e innovación. Se elaborará un plan de retención del talento para evitar rotación de personal y pérdida de conocimiento tecnológico.

5.9 Estrategia competitiva

De acuerdo con el análisis de mercado realizado en el Capítulo IV, la industria china de vehículos eléctricos está experimentando un rápido crecimiento por diversos factores y cada vez hay más competidores en esta industria. Por ello, la empresa se enfocará en una estrategia de diferenciación (Porter, 2008), mediante la cual se adaptará el producto en satisfacer las necesidades del mercado y cumplir con lo requerido por la industria china.

La compañía se centrará en invertir en investigación y desarrollo de vehículos eléctricos únicos e innovadores que cuenten con un alto diseño y desempeño con vehículos más atractivos que reduzcan el impacto ambiental, que estén alineados con las tendencias de mercado y que se diferencien de la competencia.

5.10 Estrategia de crecimiento

Se optará por la estrategia de penetración de mercado, mediante la cual se buscará ampliar las ventas de productos SUV y la presencia en el mercado chino. Se cuenta con experiencia y recursos para realizar investigación y desarrollar productos innovadores, sostenibles, con características únicas y prácticas que satisfagan las necesidades de los clientes. Para cumplir tales fines, se realizará una mejora continua en el producto existente con innovación tecnológica, optimizando los procesos y la cadena de suministro para reducir tiempo de producción. Se impulsará la experiencia del cliente con servicios personalizados y ampliará los canales para mejorar la accesibilidad y la conveniencia del cliente (Ansoff, 1957).

5.11 FODA cruzado

En la Tabla 14, se expone la matriz FODA, una herramienta de adecuación con la que se desarrollaron cuatro tipos de estrategias: estrategias FO (fortalezas-oportunidades), estrategias DO (debilidades-oportunidades), estrategias FA (fortalezas-amenazas) y estrategias DA (debilidades-amenazas) (David, 2013). Las estrategias derivadas del FODA cruzado servirán como base para la elaboración de los planes funcionales y de responsabilidad social empresarial.

Tabla 14

FODA cruzado de Bull Automotive

FODA CRUZADO BULL AUTOMOTIVE	Fortalezas F1: Capacidad financiera F2: Infraestructura de producción sólida (tres plantas en las principales ciudades de China), lo que permite una producción a gran escala F3: Red de distribución sólida mediante concesionarios F4: 12 años de experiencia en el mercado de vehículos eléctricos en China F5: Publicidad agresiva	Debilidades D1: Alto índice de rotación de personal y equipo deficiente de I+D D2: Dependencia de proveedores por la tercerización en I+D para la fabricación de vehículos eléctricos
Oportunidades O1: Crecimiento del mercado de vehículos eléctricos en China O2: Incentivos gubernamentales para la movilidad eléctrica en China O3: Aumento de estaciones de carga públicas y privadas en China. O4: Regulaciones más estrictas sobre las emisiones de gases O5: China cuenta con personal calificado para desarrollar tecnologías avanzadas en BEV O6: Cambio en la preferencia de productos sostenibles por parte de los consumidores	Estrategias FO 1. Incrementar la venta y la cuota de mercado mediante la fabricación propia de vehículos eléctricos de modelos innovadores y sostenibles. (F2, F4, O1, O3, O6) 2. Implementar nuevos canales de distribución aprovechando la sólida red de distribución actual de concesionarios, tales como tiendas de experiencia y un servicio de posventa personalizado. (F1, F3, F5, O2, O6)	Estrategias DO 1. Contar con un equipo robusto de I+D con las habilidades y capacitaciones necesarias para implementar nuevas tecnologías. (D1, O5) 2. Desarrollo de modelos nuevos e innovadores con características que cumplan con las necesidades del cliente y regulaciones ambientales. (D2, O4, O6) 3. Fortalecer alianzas estratégicas para contribuir positivamente al impacto social y ambiental. (D2, O4, O6)
Amenazas A1: Competencia intensa en el mercado de vehículos eléctricos A2: Fluctuaciones en los precios de materias primas A3: Riesgos globales que afectan las cadenas de suministro A4: Riesgo de apropiación de derechos intelectuales	Estrategias FA 1. Implementación de herramientas de control de calidad para minimizar el impacto por la reducción de precios. (F2, A1, A3) 2. Automatizar procesos e integrar IA para garantizar la calidad y el cumplimiento de la cuota de mercado. (F1, A1, A3, A4)	Estrategias DA 1. Reestructurar los procesos de recursos humanos, especialmente reclutamiento para la retención de talento. (D1, A1) 2. Eliminar la tercerización en actividades clave y aumentar la diferenciación tecnológica para competir eficazmente en el mercado. (D2, A1, A4)

Nota: Elaboración propia, 2024.

CAPÍTULO VI. PLAN FUNCIONAL DE MARKETING

El plan de marketing expondrá el resultado del análisis de mercado objetivo, producto, plaza y precio ofrecido por Bull Automotive. A través de métodos y tácticas con el cliente como punto de partida, se lograrán las metas estratégicas, las cuales están alineadas a los objetivos estratégicos de Bull Automotive y de los otros planes funcionales.

6.1 Objetivos de plan de marketing

- Alcanzar una cuota de mercado del 12 % en 2029.
- Incrementar las ventas anualmente en 7 % (sale de la base de cuota de mercado).
- Incrementar la base de clientes en un 5 %.
- Posicionar la marca en un 80 %, principalmente en las ciudades de Shanghái, Pekín y Shenzhen.
- Incrementar a un 70 % la satisfacción del cliente.

6.2 Alineación de los objetivos de marketing a los objetivos estratégicos

A continuación, en la Tabla 15, se presenta la alineación de los objetivos de marketing a los objetivos estratégicos.

Tabla 15

Alineación de los objetivos de marketing a los objetivos estratégicos

N.º	Objetivo estratégico	Objetivo de marketing	Indicador	Meta a 2029
1	Crecimiento	Alcanzar una cuota mercado del 12 % en 2029.	Porcentaje de participación de cuota de mercado	12 %
2	Crecimiento	Incrementar las ventas anualmente en 7 %.	$(\text{Ventas del año} - \text{Ventas del periodo anterior}) / \text{Ventas del periodo anterior} \times 100$	7 %
3	Crecimiento	Incrementar la base de clientes en un 5 %.	Clientes nuevos / Base total de clientes	5 %
4	Sostenibilidad	Posicionar la marca en 80 %, principalmente en las ciudades de Shanghái, Pekín y Shenzhen.	Encuesta de clientes	80 %
5	Sostenibilidad	Incrementar a un 70 % la satisfacción del cliente.	NPS	70 %

Nota: Elaboración propia, 2024.

6.3 Estrategia de segmentación

Se ha realizado la segmentación de mercado considerando las cuatro bases indicadas por Kotler y Keller (2016), tal como se detalla en la Tabla 16.

Tabla 16

Estrategia de segmentación

Base	Variable	Descripción
Demográfica	Género	Hombres y mujeres
	Edad	Entre 20 y 55 años (población activa)
	Nivel de ingresos	Clase media alta, con un ingreso mayor al per cápita de 27,561 yuanes (USD 4,000, aproximadamente).
	Nivel de estudios	Universitario, superior
Geográfica	Ocupación	Profesional, técnico, gerentes y funcionarios
	País	China
	Ciudades	Shanghái, Pekín y Shenzhen
Psicográfica	Estilo de vida	Moderno, orientado a las actividades de aire libre
	Personalidad	Personalidad hacia tendencias innovadoras, tecnológicas y ambientalistas
	Valores	Compartir con familia o amigos, y cuidado del medio ambiente
Conductual	Beneficios	Fácil uso, acceso a recarga, buen diseño (espacio y comodidad) y seguridad.
	Frecuencia de uso	Usuario frecuente, dentro de la ciudad –urbana–
	Estatus lealtad	Lealtad fuerte hacia vehículos fabricados en China y marcas reconocidas y de confianza
	Actitud hacia el producto	Entusiasta y positiva

Nota: Elaboración propia, 2024.

6.4 Estrategia de posicionamiento

- **Mantra**
 - Movilidad sostenible para aventuras en grande
- **Logo:** Ver Anexo 16.
- **Puntos de paridad**
 - Vehículos eléctricos a batería con autonomía y rendimiento
 - Vehículos eléctricos a batería con tecnología e innovación
 - Vehículos eléctricos a batería sostenible y cero emisiones de CO₂
 - Red de carga accesible
- **Puntos de diferencia**
 - Relación precio y calidad. Vehículos de batería accesibles y confiables a un mayor número de personas
 - Experiencia innovadora al cliente con tiendas de experiencia propias
 - Garantía extendida
- **Justificadores (razones para creer - RPC)**
 - Acercar la tecnología y la conectividad de los vehículos eléctricos a batería para un consumo sostenible

- Fomentar los incentivos que ha implementado el Gobierno chino desde subsidios hasta exenciones fiscales y apoyo en infraestructura
- Certificaciones de sostenibilidad
- Control de calidad
- **Valores y personalidad**
 - Los clientes valoran la tecnología avanzada, atraídos por características como la conducción autónoma, la conectividad digital y los sistemas avanzados.
 - Los clientes con conciencia ambiental y sostenible muestran preocupación por el medio ambiente, especialmente en las grandes ciudades con altos niveles de contaminación, tales como Shanghái, Pekín y Shenzhen.
 - Los clientes buscan experiencias en el aire libre o viajes con familiares y amigos. El modelo propuesto es idóneo para brindarles comodidad, espacio y sostenibilidad.
- **Carácter de marca**
 - Vanguardista y confiable

6.5 Estrategia de la mezcla de marketing

La estrategia de mezcla de marketing será clave para diseñar una oferta atractiva que capture la atención del mercado de SUV eléctricos en China. Este enfoque permitirá alinear los esfuerzos de comercialización con las expectativas del consumidor y las demandas competitivas del mercado. Al abordar cada aspecto, desde la diferenciación del producto hasta el posicionamiento de precio, distribución eficaz y campañas promocionales, se podrá establecer una presencia sólida y distintiva en un sector dinámico y en crecimiento de la movilidad en autos eléctricos.

6.5.1 Estrategia de precio

Bull Automotive planea introducir sus SUV eléctricos en el mercado chino con un precio competitivo de USD 51,000, dirigido al segmento de gama media-alta. Este precio se basa en costos operativos y análisis de mercado, buscando competir con marcas como BYD y Tesla (Mordor Intelligence, 2024a). La estrategia incluye una ligera diferenciación en precio y características para destacar en un mercado dominado por actores establecidos como BYD, que tiene costos de producción más bajos debido a su alto volumen. El objetivo es posicionar la marca, generar rentabilidad, y reinvertir en tecnología y crecimiento.

Tabla 17***Precios propuestos vs competencia***

Gama	Bull Automotive (propuesta)	Competencia	
Gama media - alta	USD 51,000	Tesla Model Y	USD 41,000 – USD 56,600
		BYD Tang	USD 45,000 – USD 50,000
		Li Xiang L7	USD 50,000 – USD 55,000

Nota: Elaboración propia, 2024.

6.5.2 Estrategia de producto

Bull Automotive ingresará al mercado chino una alternativa de vehículos eléctricos a batería (BEV), modelo Sport Utility Vehicle (SUV). Se opta por un vehículo con atributos de diferenciación destacado por la innovación tecnológica, mediante el cual no solo se satisfará las necesidades actuales de los clientes, sino que también la compañía se adelantará a expectativas tecnológicas aportando un valor diferenciado y significativo a los clientes. Esta estrategia le permite a la empresa diferenciarse en el mercado y fortalecer la lealtad, de modo que contribuye a una transición hacia una movilidad más ecológica y eficiente. Los puntos de diferenciación claves del producto comprenden los siguientes:

- **Forma**
 - Diseño amplio y versátil que maximiza el espacio, la infraestructura de carga conveniente, y la facilidad de manejo y recarga
- **Características**
 - Mayor autonomía de la batería, sistemas de carga rápida avanzada, características de conectividad digital que permiten actualizaciones remotas, y lanzamiento de un nuevo modelo cada año para generar expectativa, diferenciación y lealtad
- **Calidad del desempeño**
 - Eficiencia energética superior; experiencia de conducción cómoda, digital y responsable con el entorno; e inclusión de materiales sostenibles y tecnologías de bajas emisiones de carbono
- **Diseño del producto:** con el fin de identificar las características mínimas necesarias para el vehículo SUV, se realizó un análisis de las principales especificaciones ofrecidas por los competidores. A partir de esta evaluación, se determinaron las mejoras se incorporarán en el vehículo eléctrico para lograr una diferenciación efectiva y un posicionamiento sólido en el mercado chino (ver Anexo 17).

Tabla 18

Características de los BEV SUV de la competencia vs. Bull S1

Características	Detalle	GAC Aion Y	BYD Yuan	BYD Song	Tesla Model Y	BYD Tang	Li Xiang L7	Bull S1
Precio	Precio (en dólares)	22,000 - 28,000	20,000 - 30,000	25,000 - 35,000	41,000 - 56,600	45,000 - 50,000	50,000 - 55,000	41,000 - 55,000
Batería	Tipo	Litio	Blade	Blade	Litio	Blade	Litio	Litio
	Capacidad	70 kWh	60.48 kWh	81 kWh	60 kWh	108.8 kWh	42.8 kWh	108.8 kWh
	Tiempo de carga	9 horas	12 horas	3.5 horas	19 horas	15 horas	6-5 horas	6 horas
Aceleración	Tiempo de recarga	33 minutos	25 minutos	30 minutos	15 minutos	30 minutos	30 minutos	25 minutos
	Máximo	5s /120 km	7.3s/100 km	8.5s/100 km	3.7s/100 km	4.4s/100 km	5.3 s/100 km	4.4s /160 km
Performance	Tracción	Delantera	AWD	Integ. AWD	AWD	Integ. AWD	AWD	AWD
	Autonomía	400	480	574	514	530	330	530
	Velocidad máxima	150 km/h	150 km/h	170 km/h	217 km/h	190 km/h	180km/h	190 km/h
Diseño	Asientos	5	5	5	5	7	5	5
	Luces led	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Seguridad	Bolsa de aire	7	6	6	6	11	10	11
	Freno de emergencia	Automático	Automático	Automático	Automático	Automático	Automático	Automático
	Volante antifatiga	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Confort	Asientos de cuero	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
	Asientos eléctricos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
	Sun roof	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
	Medida de aro	18'	18'	21'	21'	21'	20'	21'

Nota: Elaboración propia con datos obtenidos de las fichas técnicas de cada competidor, 2024.

De acuerdo con Kotler y Keller (2016), el éxito competitivo puede radicar en ofrecer un servicio valioso a los clientes. Por esta razón, se priorizarán dos aspectos clave de un servicio diferenciado.

- **Capacitación a los clientes:** se ofrecerá un servicio posventa enfocado en capacitar a los clientes con el objetivo de que puedan utilizar sus vehículos de forma óptima, y aseguren su manejo adecuado y eficiente.
- **Servicio de mantenimiento**
 - Se proporcionará un servicio de monitoreo continuo del desempeño del motor y la batería mediante una conexión satelital en tiempo real. Ello permitirá anticipar necesidades de mantenimiento preventivo y gestionar oportunamente reparaciones cuando sean requeridas.
 - Se realizarán actualizaciones de *software* de forma remota, a fin de evitar que los clientes se vean obligados a acudir a los centros de servicio, lo cual mejora la eficiencia y minimiza las molestias.

- Se ofrecerá acceso mediante la página web con el objetivo de que los clientes tengan la posibilidad de consultar la base de datos de sus vehículos y prever posibles necesidades de mantenimiento o reparaciones.

6.5.3 Estrategia de plaza

Se planteará un canal de venta a través de una página web mediante la cual se ofrecerá al cliente una experiencia de compra totalmente digital. Los clientes podrán identificar las características, los precios y los financiamientos de los vehículos eléctricos. Para ello, se asignará personal que responda consultas y garantice la atención posventa para fortalecer la lealtad del cliente.

Por otro lado, también es indispensable contar con concesionarios en cada ciudad (Shanghái, Pekín y Shenzhen). Allí los clientes podrán realizar pruebas de manejo y obtener asesoría personalizada sobre subsidios y financiamiento.

Por último, se implementará centros de experiencia propia por ciudad. Este canal estará orientado sobre todo a que los clientes interactúen directamente con la tecnología de los vehículos antes de su compra. Se contará con personal asignado en cada centro de experiencia por ciudad. A continuación, en la Tabla 19, se presenta el incremento anual de centros de experiencia propia por cada ciudad durante el periodo 2025-2029.

Tabla 19

Incremento anual de centros de experiencia propia por ciudad

Ciudad	2025	2026	2027	2028	2029
Shanghái	1	2	3	4	5
Pekín	1	2	3	4	5
Shenzhen	1	2	3	4	5

Nota: Elaboración propia, 2024.

6.5.4 Estrategia de promoción

Bull Automotive debe emplear estrategias que no solo impulsen las ventas, sino que también eduquen y generen conciencia sobre los beneficios ambientales y económicos de la movilidad eléctrica. Para ello, el equipo de la Gerencia de Marketing, Ventas y Posventa realizará el plan de marketing; además, en conjunto con una agencia especializada o consultor, ejecutará específicamente las tareas de gestión de redes sociales, la elaboración de los materiales audiovisuales y la coordinación del evento de lanzamiento. Se plantean las siguientes estrategias para el lanzamiento de cada modelo nuevo de vehículo eléctrico tipo SUV con nueva tecnología, así como para la inauguración del centro de experiencia:

- **Prelanzamiento (45 días antes):** se publicarán adelantos visuales y detalles intrigantes del producto en redes sociales, con el apoyo de *influencers* y colaboraciones estratégicas para generar expectativa mediante el empleo de *hashtags* y narrativas atractivas.
- **Cuenta regresiva (7 días antes):** se implementará una cuenta regresiva en la web y las redes sociales para captar atención.
- **Lanzamiento oficial:** se presentará el modelo SUV en un evento en el nuevo centro de experiencia con presencia de prensa y transmisión en vivo en redes sociales y la web.

Otras estrategias promocionales que se realizarán en paralelo son las siguientes:

- **Blogs y webinars:** se publicará contenido educativo sobre vehículos eléctricos y su mantenimiento para atraer y educar al público.
- **Pruebas de manejo:** se organizarán eventos en concesionarios y centros de experiencia para que los clientes interactúen con la tecnología.
- **Alianzas estratégicas:** se colaborará con empresas de carga eléctrica y embajadores de sostenibilidad para mejorar accesibilidad y promoción.
- **Anuncios segmentados:** se dirigirán campañas en redes sociales a públicos específicos, como, por ejemplo, *millennials* y familias ambientalistas.
- **Ferias y exposiciones:** se participará en eventos automotrices y tecnológicos para presentar innovaciones y captar interesados.
- **Carga gratuita:** se ofrecerán incentivos de recarga en estaciones asociadas para motivar la compra.
- **Publicidad urbana:** se utilizarán espacios concurridos como estaciones de metro para visibilizar la marca y los modelos eléctricos.

6.6 Acciones estratégicas para el cumplimiento del plan de marketing

Para el cumplimiento exitoso del plan de marketing, es importante conocer a profundidad el cliente y el segmento al que se dirige la compañía. Por tal motivo, se ha analizado el mercado y sus preferencias a fin de que las acciones estratégicas planteadas se encuentren alineadas con los objetivos estratégicos (ver Tabla 20).

Tabla 20

Acciones estratégicas del plan de marketing

N.º	Objetivo estratégico	Objetivo de marketing	Acciones estratégicas
1	Crecimiento	Alcanzar una cuota de mercado del 12 % al 2029.	Participar en ferias y patrocinar eventos como conferencias sobre sostenibilidad y energía renovable, con lo cual se posiciona el vehículo eléctrico como una solución a los desafíos climáticos. Licitación de proveedores (agencias especializadas) para la ejecución de las estrategias promocionales.
2	Crecimiento	Incrementar las ventas anualmente en 7 %.	Ofrecer programa de carga gratuita, mediante el cual se brindará una cantidad de carga gratuita en convenio con ciertas estaciones de carga al adquirir el vehículo para motivar la compra.
3	Crecimiento	Incrementar la base de clientes en 5 %.	Implementar una plataforma digital que permitirá una experiencia de compra totalmente digital a través de la página web. Acordar colaboraciones estratégicas con <i>influencers</i> de sostenibilidad y tecnología.
4	Sostenibilidad	Posicionar la marca en 80 %, principalmente en las ciudades de Shanghai, Pekín y Shenzhen.	Implementar centros de experiencia propia por ciudad (Shanghai, Pekín y Shenzhen) en los cuales los clientes puedan disfrutar toda la experiencia de poseer un BEV. Generar material audiovisual para el prelanzamiento y la inauguración del nuevo centro de experiencia. Emitir publicidad y cuenta regresiva en redes sociales y plataformas antes del prelanzamiento. Organizar evento de lanzamiento oficial de inauguración del nuevo centro de experiencia Bull Automotive.
5	Sostenibilidad	Incrementar a 70 % la satisfacción del cliente.	Introducir al mercado chino un vehículo eléctrico de batería que cuente con nuevas características diferenciadoras de la competencia. Brindar capacitaciones a los clientes en el centro de experiencia como servicio posventa en el manejo y el uso eficiente de su vehículo. Implementar monitoreo continuo de performance del vehículo para efectos de mantenimiento, actualización de <i>software</i> y reparaciones.

Nota: Elaboración propia, 2024.

6.7 Presupuesto del plan de marketing

A continuación, en la Tabla 21, se presenta el presupuesto del plan de marketing.

Tabla 21

Presupuesto de plan de marketing (en dólares)

Acción	2025	2026	2027	2028	2029
Implementación del plan de marketing	130,000,000	130,000,000	130,000,000	130,000,000	130,000,000
Tercerización con proveedores o agencias especializadas	130,000,000	130,000,000	130,000,000	130,000,000	130,000,000
Publicidad digital y redes sociales	819,000,000	819,000,000	819,000,000	819,000,000	819,000,000
Generación de material audiovisual para el prelanzamiento e inauguración del nuevo centro de experiencia	195,000,000	195,000,000	195,000,000	195,000,000	195,000,000
Colaboración con <i>apps</i> para el servicio de monitoreo continuo	117,000,000	117,000,000	117,000,000	117,000,000	117,000,000
Publicidad en redes sociales (Facebook, Instagram, TikTok)	195,000,000	195,000,000	195,000,000	195,000,000	195,000,000
Publicidad en Google y plataformas de búsqueda	104,000,000	104,000,000	104,000,000	104,000,000	104,000,000
Desarrollo de plataforma digital	130,000,000	130,000,000	130,000,000	130,000,000	130,000,000
Colaboraciones con <i>influencers</i>	78,000,000	78,000,000	78,000,000	78,000,000	78,000,000

Acción	2025	2026	2027	2028	2029
Experiencia del usuario y centros de experiencia	942,500,000	942,500,000	942,500,000	162,500,000	162,500,000
Instalación de centros de experiencia en Shanghái, Pekín y Shenzhen	780,000,000	780,000,000	780,000,000		
Evento de lanzamiento e inauguración del nuevo centro de experiencia Bull Automotive	97,500,000	97,500,000	97,500,000	97,500,000	97,500,000
Participación en ferias y patrocinio de conferencias sobre sostenibilidad y energía renovable	65,000,000	65,000,000	65,000,000	65,000,000	65,000,000
Publicidad tradicional	260,000,000	260,000,000	260,000,000	260,000,000	260,000,000
Publicidad en paneles y espacios de alto tráfico urbano	156,000,000	156,000,000	156,000,000	156,000,000	156,000,000
Publicidad en estaciones de metro y autobuses eléctricos	104,000,000	104,000,000	104,000,000	104,000,000	104,000,000
Marketing de contenidos educativos y webinars	58,500,000	91,000,000	91,000,000	91,000,000	91,000,000
Desarrollo de contenido educativo en blogs, webinars y videos explicativos	32,500,000	65,000,000	65,000,000	65,000,000	65,000,000
Campañas de correo electrónico y guías descargables	26,000,000	26,000,000	26,000,000	26,000,000	26,000,000
Incentivos financieros y programas de referidos	130,000,000	130,000,000	130,000,000	130,000,000	130,000,000
Incentivos para primeras compras (carga gratuita por seis meses, financiamiento especial)	130,000,000	130,000,000	130,000,000	130,000,000	130,000,000
TOTAL	2,340,000,000	2,372,500,000	2,372,500,000	1,592,500,000	1,592,500,000

Nota: Elaboración propia, 2024.

CAPÍTULO VII. PLAN FUNCIONAL DE OPERACIONES

El plan de operaciones tiene como objetivo asegurar que los procesos de fabricación y los productos estén alineados con la demanda del mercado chino, que representa una gran oportunidad. El plan consiste en implementar nuevas versiones de modelos SUV realizando innovaciones anuales con el fin de asegurar un estándar de calidad alto con procesos eficientes.

7.1 Objetivo del plan de operaciones

- Desarrollar e implementar anualmente una nueva versión del modelo SUV.
- Incentivar al área de I+D para desarrollar innovaciones tecnológicas en 7 % anual.
- Asegurar la calidad de los vehículos eléctricos de batería.
- Automatizar procesos de fabricación.

7.2 Alineación de objetivos de operaciones a los objetivos estratégicos

A continuación, en la Tabla 22, se presenta la alineación de objetivos de operaciones a los objetivos estratégicos.

Tabla 22

Alineación de objetivos de operaciones a los objetivos estratégicos

N.º	Objetivo estratégico	Objetivo de operaciones	Indicador	Meta a 2029
1	Rentabilidad	Desarrollar e implementar anualmente una nueva versión del modelo SUV.	Número de nuevas versiones de SUV	5
2	Sostenibilidad	Incentivar al área de I+D para desarrollar innovaciones tecnológicas en 7 % anual.	Numero de ideas de prototipos	35 %
3	Sostenibilidad	Asegurar la calidad de los vehículos eléctricos de batería.	Número de vehículos defectuosos / Número total de vehículos fabricados	2 %
4	Rentabilidad	Automatizar procesos de fabricación.	Número de procesos automatizados / Número total de procesos	50 %

Nota: Elaboración propia, 2024.

7.3 Estrategia del plan de operaciones

7.3.1 Diseño y desarrollo

La empresa se enfocará en generar su propio diseño y desarrollo de vehículos eléctricos que permitirán mantener el control total de la innovación de los vehículos y asegurarán un alto nivel de calidad. Las principales responsabilidades del equipo de I+D serán las cinco siguientes:

- Desarrollo anual de nuevos modelos de vehículos eléctricos SUV
- Mejora de la fiabilidad
- Innovación en baterías y almacenamiento de energía
- Desarrollo de *software* y electrónica

- Integración de Inteligencia Artificial (IA) como complemento para maximizar aún más los beneficios de la automatización.

Todas estas funciones permitirán a la compañía mantenerse a la vanguardia y diferenciarse de la competencia ofreciendo productos innovadores y de alta calidad para responder rápidamente a la demanda creciente del mercado chino.

7.3.2 Procesos

De acuerdo con la matriz producto-proceso de Hayes y Wheelright (1979, citados en Moscoso & Lago, 2016), Bull Automotive tendrá una cantidad limitada de productos y con altos volúmenes de producción. Se utilizará un proceso tipo línea de ensamblaje. Esto significa que los componentes son diseñados y fabricados de forma independiente unos de otros y que, luego, serán combinados para formar el producto final en la línea de ensamblaje.

En cuanto a la estructura de los procesos, se fabricarán productos de procesos rutinarios con el objetivo de simplificar, estandarizar y, en lo posible, automatizar los procesos (Moscoso & Lago, 2016). Para lograr la meta de automatizar los procesos de fabricación, es necesario transformar los procesos manuales o semimanuales. Entonces, se incorporará tecnología avanzada que logre la automatización, tales como prensas de estampado de alta capacidad que permitirán una producción rápida y precisa; la adquisición de la máquina Giga Press, con la que se fabricarán piezas de carrocería en una sola etapa; y sistemas robotizados automatizados de pintura con capacidad de aplicar capas de imprimación, pintura base y acabado final.

7.3.3 Capacidades

Bull Automotive centralizará su producción en Shanghái, con una capacidad de 250,000 vehículos anuales, aprovechando el acceso a talento especializado, infraestructura, logística avanzada, incentivos fiscales y alta demanda local de vehículos eléctricos. La empresa decidió enfocarse exclusivamente en SUV eléctricos de batería. Esta estrategia maximizará la capacidad de producción y mejorará la calidad de los vehículos (Moscoso & Lago, 2016), de modo que Bull Automotive se alinee con las tendencias globales de sostenibilidad, y destaque con vehículos innovadores y de última tecnología.

7.3.4 Planeación y control

Para disminuir el número de vehículos defectuosos y automatizar procesos de fabricación, se establecerán procesos basados en protocolos estandarizados y controlados que ayudarán a minimizar errores y defectos en la fabricación de los vehículos, lo que se traduce en

automóviles de mayor calidad y fiabilidad para el cliente, junto con la implementación del sistema de gestión de la calidad ISO 9001. De este modo, se asegurará que los procesos de producción y gestión cumplan con altos estándares de calidad. Se automatizarán los procesos de la producción con tecnología avanzada, que, junto con el sistema justo a tiempo (JIT, por sus siglas en inglés) y *lean management*, permitirán optimizar la producción, reducir costos y mejorar la eficiencia. Con el sistema JIT, se producirá solo lo necesario en el momento requerido (Europartners Group, 2021). Así, se minimizarán los inventarios de materias primas y productos terminados, se evitará el consecuente desperdicio de recursos, y se logrará más eficiencia con la planeación y la producción.

7.3.5 Personas

Se establecerá un diseño de tareas que promueva la autonomía, el equilibrio, el desarrollo de competencias y un entorno de colaboración en cada puesto de trabajo. Con este objetivo, cada colaborador contará con funciones claramente definidas y con indicadores de desempeño objetivos y alcanzables. También, se brindarán programas de capacitación continua 360° a todos los empleados y capacitaciones especiales al personal I+D, enfocados siempre en las nuevas tecnologías y procesos específicos, con el fin de garantizar que los empleados estén actualizados y sean los más eficientes. Con ello se fortalecerá el compromiso, la eficiencia y la innovación dentro de la empresa; así, se impulsará una operación más sólida y competitiva en el mercado, y, finalmente, se reducirá el porcentaje de rotación de personal. Estas acciones se centralizarán en el plan funcional de recursos humanos.

7.4 Acciones estratégicas del plan de operaciones

A continuación, en la Tabla 23, se exponen las acciones estratégicas del plan de operaciones.

Tabla 23

Acciones estratégicas del plan de operaciones

N.º	Objetivo estratégico	Objetivo de operaciones	Acciones estratégicas
1	Rentabilidad	Desarrollar e implementar anualmente una nueva versión del modelo SUV	Analizar tendencias, necesidades del cliente y estrategias de la competencia. Ajustar el diseño para que cumpla con regulaciones locales e internacionales de seguridad, emisiones y reciclabilidad. Fabricación especializada de vehículos eléctricos a batería modelo SUV.
2	Sostenibilidad	Incentivar al área de I+D para desarrollar innovaciones tecnológicas en 7% anual	Desarrollar ideas preliminares mediante bocetos, dibujos 3D y modelos virtuales. Crear prototipos físicos y virtuales a escala o tamaño real para evaluar el diseño. Uso de tecnología avanzada: incorporar herramientas digitales para acelerar el diseño y las pruebas.

N.º	Objetivo estratégico	Objetivo de operaciones	Acciones estratégicas
3	Sostenibilidad	Asegurar la calidad de los vehículos eléctricos de batería	Implementar la filosofía justo a tiempo (JIT) y <i>lean management</i> en Bull Automotive. Implementación de Inteligencia Artificial (IA) para realizar el monitoreo del estado de las maquinarias y equipos para anticipar posibles fallas que perjudiquen la calidad del vehículo fabricado. Implementar el sistema de gestión de la calidad ISO9001 en Bull Automotive.
4	Rentabilidad	Automatizar procesos de fabricación	Revisar el diseño de planta con el fin que se tenga un óptimo recorrido en el proceso de fabricación Adquirir tecnología avanzada maquinaria o equipo en el proceso de fabricación elegido.

Nota: Elaboración propia, 2024.

7.5 Presupuesto del plan de operaciones

El presupuesto del plan de operaciones puede revisarse en la Tabla 24.

Tabla 24

Presupuesto del plan de operaciones (en dólares)

Acción	2025	2026	2027	2028	2029
Desarrollar e implementar nuevas versiones del modelo SUV					
Estudio de mercado para conocer las nuevas tendencias	360,000	360,000	360,000	360,000	360,000
Software de diseño	720,000	720,000	720,000	720,000	720,000
Incentivar al área de I+D					
Bono por desarrollar ideas preliminares	210,000	214,200	218,484	222,854	227,311
Bono por prototipos físicos y virtuales aprobados	420,000	434,700	449,915	465,661	481,960
Herramientas de tecnología avanzada	120,000	121,800	123,628	125,481	127,364
Asegurar los estándares de calidad					
Obtención certificados de seguridad y calidad (ISO9001)	600,000	600,000	600,000	600,000	600,000
Implementación de IA para el monitoreo máquinas para evitar fallas	600,000	600,000	600,000	600,000	600,000
Implementar la filosofía justo a tiempo (JIT) y <i>lean management</i>	300,000	300,000	300,000	300,000	300,000
Automatizar procesos de fabricación					
Compra de la máquina Giga Press	118,400,000	2,800,000	2,800,000	2,800,000	2,800,000
Uso de robots industriales a medida para el proceso de soldadura, montaje, manipulación de piezas y sistemas de pinturas.	3,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000
Instalación de paneles de carrocería y prensas de estampado de alta capacidad (procesamiento de las piezas de aluminio).	300,000	60,000	60,000	60,000	60,000
TOTAL	125,030,000	7,210,700	7,232,026	7,253,996	7,276,635

Nota: Elaboración propia, 2024.

CAPÍTULO VIII. PLAN FUNCIONAL DE RECURSOS HUMANOS

En el presente capítulo, se detallará el plan funcional de recursos humanos en Bull Automotive para los próximos años, que asegurará que los procesos de talento, reclutamiento, capacitación y desarrollo estén diseñados para apoyar los objetivos estratégicos de la organización.

8.1 Objetivo de plan de recursos humanos

- Incrementar en un 10 % el presupuesto mensual de capacitación del personal I+D.
- Retención de talento 95 %.
- Generar capacitación 360 al 100 % del personal de Bull Automotive.
- Incrementar el ENPS en 10 pp.

8.2 Alineación de objetivos de recursos humanos a los objetivos estratégicos

Los objetivos de recursos humanos fueron alineados a los objetivos estratégicos (ver Tabla 25).

Tabla 25

Alineación de objetivos de recursos humanos a los objetivos estratégicos

N.º	Objetivo estratégico	Objetivo de operaciones	Indicador	Meta a 2029
1	Sostenibilidad	Incrementar en 10 % el presupuesto anual de capacitación del personal I+D.	Presupuesto de capacitación de personal I+D	10 %
2	Rentabilidad y sostenibilidad	Retención de talento del 95 %.	Índice de rotación de personal	5 %
3	Sostenibilidad	Generar capacitación 360° al 100 % del personal de Bull Automotive.	Porcentaje de cumplimiento del plan de capacitación	100 %
4	Sostenibilidad	Alcanzar como ENPS 80 pp.	ENPS	80 pp.

Nota: Elaboración propia, 2024.

8.3 Estrategias de recursos humanos

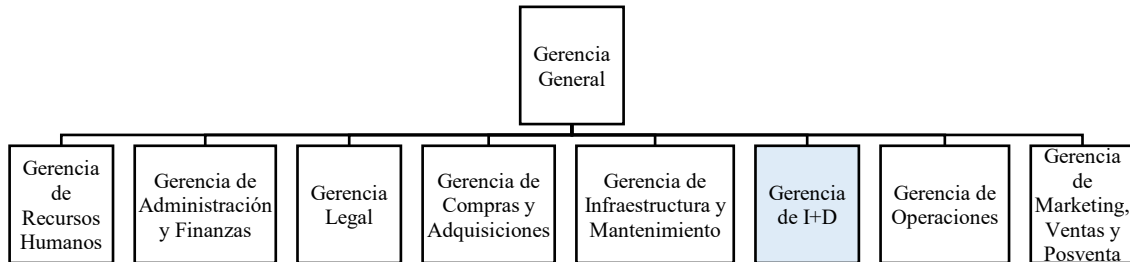
La estrategia de recursos humanos para Bull Automotive se enfoca en desarrollar un equipo talentoso, motivado y de alto rendimiento, alineado con los objetivos de innovación, eficiencia y sostenibilidad de la empresa. Así mismo, se plantea una estrategia que pueda fortalecer la mano de obra en el proceso de fabricación de vehículos eléctricos y contar con un equipo de I+D sobresaliente que pueda afrontar los cambios tecnológicos con éxito.

- **Estructura organizacional:** considerando la cultura organizacional en China, la estructura organizacional de Bull Automotive es vertical y jerárquica. Está liderada por un gerente general que centralice las decisiones relevantes de la compañía (ver Figura 11). En este plan estratégico, se plantea un mayor foco en la Gerencia de I+D, cuya fuerza laboral está formada por profesionales altamente capacitados y con conocimiento de generar

nuevas tecnologías, en otras palabras, una Gerencia de I+D más robusta con enfoque en innovación, agilidad, sostenibilidad y tecnología avanzada.

Figura 11

Estructura organizativa Bull Automotive



Nota: Elaboración propia, 2024.

- **Atracción y retención del talento:** el programa de reclutamiento se enfocará en captar talento especializado en ingeniería eléctrica, tecnología de baterías y sostenibilidad. Debe ser riguroso, estratégico y orientado a captar talento que no solo posea habilidades técnicas, sino también características que se alineen con los valores y las metas de Bull Automotive. Para ello, es relevante considerar los siguientes aspectos:
 - Una definición clara del perfil que incluya las habilidades técnicas y blandas requeridas para cada posición
 - Los medios de captación de profesionales adecuados, tales como las plataformas o los portales de empleo, y las redes sociales para profesionales como LinkedIn, y el empleo de *headhunters* expertos en el sector.
 - Un proceso de selección estructurado, con un esquema de etapas con tiempos definidos de entrevistas, pruebas psicológicas y exámenes de conocimiento, evaluaciones y dinámicas grupales, envío de carta oferta.
- **Capacitación y desarrollo de competencias:** la estrategia de capacitación 360° en Bull Automotive se centra en desarrollar habilidades técnicas y blandas. Las capacitaciones técnicas comprenden tecnologías de vehículos eléctricos, inteligencia artificial, automatización y mantenimiento, mientras que las habilidades blandas se enfocan en liderazgo y desarrollo estratégico para roles clave. Este plan busca mejorar productividad, calidad laboral y retención de personal, destacando a la empresa como atractiva en el mercado laboral. Se priorizará la formación en I+D, con mayor

presupuesto para impulsar productos innovadores en el mercado de vehículos eléctricos.

- **Incentivos por productividad y calidad:** se crearán programas de incentivos que premien la productividad, la calidad, la innovación y la mejora continua, con el fin de mantener al equipo motivado, y contribuir con la retención del talento y personal clave.
- **Gestión del clima laboral y cultura de innovación y sostenibilidad:** se incluirá la sostenibilidad y la innovación como parte de la cultura organizacional para alinear a los empleados con los objetivos de la empresa. Esta estrategia incluye las encuestas de satisfacción y clima laboral que finalmente recaen en el indicador *employee net promoter score* (ENPS). Así mismo, se implementarán programas de bienestar y salud mental para todos los colaboradores que incluyan actividades físicas y asesoramiento psicológico.

8.4 Acciones estratégicas para el plan de recursos humanos

Para el cumplimiento de los objetivos estratégicos de recursos humanos, es importante identificar las acciones que contribuyan a lograrlo, muchas de ellas relacionadas entre sí, puesto que contribuyen a varios objetivos del plan funcional (ver Tabla 26).

Tabla 26

Acciones estratégicas del plan de recursos humanos

N.º	Objetivo estratégico	Objetivo de recursos humanos	Acciones estratégicas
1	Sostenibilidad	Incrementar en un 10% el presupuesto de capacitación anual del personal I+D	Elaborar un plan de capacitación especializado para el personal de I+D con un enfoque robusto en tecnología.
2	Rentabilidad y sostenibilidad	Retención de talento del 95 %.	Contar con un plan de reclutamiento estructurado de acuerdo con los perfiles definidos. Implementar un programa de incentivo sobre la base de la productividad y la calidad de los vehículos fabricados. Elaborar un plan de desarrollo profesional por colaborador de crecimiento en la empresa.
3	Sostenibilidad	Generar capacitación 360° al 100 % del personal de Bull Automotive.	Implementar un programa de capacitación 360 integral con enfoque en tecnología y liderazgo para todos los colaboradores de Bull Automotive.
4	Sostenibilidad	Alcanzar un ENPS en 80pp.	Implementar un programa de bienestar y salud mental para los colaboradores.

Nota: Elaboración propia, 2024

8.5 Presupuesto de recursos humanos

A continuación, en la Tabla 27, se presenta el presupuesto de recursos humanos.

Tabla 27

Presupuesto de plan de recursos humanos (en dólares)

Acción	2025	2026	2027	2028	2029
Reclutamiento y selección					
Análisis del mercado chino para la elaboración de perfiles	720,000	180,000	180,000	180,000	180,000
Plataformas de reclutamiento	3,000,000	3,000,000	3,300,000	3,300,000	3,630,000
Capacitación y desarrollo					
Programa de capacitación exclusivo para el equipo I+D con instituciones educativas de prestigio	23,760,000	26,136,000	28,749,600	31,624,560	34,787,016
Desarrollar cursos 360° para cada área de la empresa según sus necesidades	15,444,000	16,988,400	18,687,240	20,555,964	22,611,560
Instalaciones y materiales para el dictado de las capacitaciones	930,000	1,023,000	1,125,300	1,237,830	1,361,613
Programa de desarrollo y cultura organizacional					
Implementación de un modelo de evaluación de desempeño	900,000				
Mejora del clima organizacional	570,000	615,600	664,848	718,036	775,479
Implantación del uso de nuevas tecnologías (<i>software</i>) para optimizar el rendimiento	2,100,000	2,415,000	2,777,250	3,193,838	3,672,914
Compensaciones y beneficios					
Remuneración fija	426,578,400	477,810,466	534,956,598	599,258,380	671,229,313
Bono de desempeño	127,973,520	143,343,140	160,486,979	179,777,514	201,368,794
Cargas sociales	122,428,001	137,131,604	153,532,544	171,987,155	192,642,813
TOTAL	724,403,921	808,643,210	904,460,358	1,011,833,276	1,132,259,500

Nota: Elaboración propia, 2024.

CAPÍTULO IX. PLAN DE RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL

Basado en el modelo de Porter & Kramer (2011), la creación de valor compartido se define como las políticas y las prácticas operacionales que mejoran la competitividad de una empresa a la vez que ayudan a mejorar las condiciones económicas y sociales en las comunidades donde opera. En ese sentido, el enfoque del plan de responsabilidad social empresarial (RSE) busca demostrar un compromiso tanto con el entorno interno como con la sociedad, integrando la meta de rentabilidad con la generación de beneficios positivos para la sociedad y el medio ambiente.

9.1 Objetivo de plan de responsabilidad social empresarial

- Aumentar en 5 % la contratación de mujeres en áreas técnicas, asegurando procesos de selección libres de sesgo.
- Fortalecer alianzas estrategias para contribuir positivamente al impacto social y ambiental.
- Promover el consumo responsable.

9.2 Alineación de objetivos de responsabilidad social empresarial a los objetivos estratégicos

En la Tabla 28, se puede revisar la alineación de objetivos de responsabilidad social empresarial a los objetivos estratégicos.

Tabla 28

Alineación de objetivos de responsabilidad social empresarial a los objetivos estratégicos

N.º	Objetivo estratégico	Objetivo de responsabilidad social empresarial	Indicador	Meta al 2029
1	Sostenibilidad	Aumentar en un 5% la contratación de mujeres en áreas técnicas, asegurando procesos de selección libres de sesgo.	(Número de mujeres en área técnicas/ total de trabajadores en el área técnica) *100	5 %
2	Sostenibilidad	Fortalecer alianzas estrategias para contribuir positivamente al impacto social y ambiental	Número de proveedores que adopten los estándares del Global Reporting Initiative (GRI) Seleccionar proveedores que cuenten con certificación ISO 14001	70 % 50 %
3	Sostenibilidad	Promover el consumo responsable	Reducir las emisiones de CO ₂ con la venta de vehículos eléctricos a batería.	0 %

Nota: Elaboración propia, 2024.

9.3 Estrategias de responsabilidad social empresarial

La estrategia busca aumentar en 5% la contratación de mujeres en áreas técnicas mediante procesos de selección libres de sesgo basados en competencias y méritos. Se implementarán

pasantías, capacitaciones en áreas técnicas y ajustes en las descripciones de puesto para garantizar su neutralidad e inclusividad. Además, se formalizarán lineamientos que promuevan una cultura inclusiva y posicionen a la empresa como promotora de igualdad de oportunidades. Se evaluará la sostenibilidad de los proveedores mediante un diagnóstico y la incorporación de políticas que exijan estándares como la certificación ISO 14001. La empresa buscará esta certificación a través de compromiso directivo, planificación y mejora continua, promoviendo un sistema de gestión ambiental (SGA) que fomente prácticas responsables en la cadena de suministro y con socios estratégicos.

- **Promover el consumo responsable:** la estrategia de promover el consumo responsable se llevará a cabo reduciendo las emisiones de CO₂ con la venta de vehículos eléctricos de batería. Para implementar esta acción, se realizará campañas de sensibilización y educación dirigidas a los consumidores, a quienes se les informará la importancia de optar por transportes más ecológicos.

9.4 Acciones estratégicas para el plan de responsabilidad social empresarial

A continuación, en la Tabla 29, se presentan las acciones estratégicas para el plan de responsabilidad social empresarial.

Tabla 29

Acciones estratégicas para el plan de responsabilidad social empresarial

N.º	Objetivo estratégico	Objetivo de RSE	Acciones estratégicas
1	Sostenibilidad	Aumentar en 5 % la contratación de mujeres en áreas técnicas, asegurando procesos de selección libres de sesgo.	Implementar programas de desarrollo de talento femenino que consistan en pasantías y capacitaciones para área técnicas. Mejorar el proceso de reclutamiento para que sea inclusivo, revisando la descripción del puesto para garantizar neutralidad. Establecer políticas de diversidad e inclusión en la organización.
2	Sostenibilidad	Fortalecer alianzas estratégicas para contribuir positivamente al impacto social y ambiental.	Incorporar políticas en los contratos para que los proveedores cumplan con los principios de sostenibilidad y con el <i>Global Reporting Initiative (GRI)</i> . Seleccionar proveedores que cuenten con la certificación ISO 14001.
3	Sostenibilidad	Promover el consumo responsable.	Obtener la certificación ISO 14001 (Sistema de Gestión Ambiental, SGA). Concientizar y dar visibilidad de los beneficios obtenidos al comprar un vehículo eléctrica de batería con cero emisiones de CO ₂ .

Nota: Elaboración propia, 2024.

9.5 Presupuesto de responsabilidad social empresarial

El presupuesto de responsabilidad social empresarial puede revisarse en la Tabla 30.

Tabla 30***Presupuesto del plan de responsabilidad social empresarial (en dólares)***

Acción	2025	2026	2027	2028	2029
Implementar programas de desarrollo femenino en áreas técnicas.	12,000,000	15,000,000	21,000,000	24,000,000	27,000,000
Capacitar a mujeres para áreas técnicas.	600,000	900,000	1,200,000	1,500,000	1,800,000
Formar alianzas con proveedores que cumplan con los estándares del <i>Global Reporting Initiative</i> (GRI) y seleccionar proveedores que cuenten con la certificación ISO 14001.	1,200,000	1,200,000	1,200,000	1,200,000	1,200,000
Obtener la certificación ISO 14001: consultorías, formación, auditoría, certificación y mantenimiento.	6,180,000	600,000	600,000	600,000	600,000
Concientizar a los clientes en el consumo responsable de vehículos eléctricos con cero impactos en la emisión de CO ₂ .	12,000,000	15,000,000	18,000,000	21,000,000	24,000,000
TOTAL	31,980,000	32,700,000	42,000,000	48,300,000	54,600,000

Nota: Elaboración propia, 2024.

CAPÍTULO X. PLAN FUNCIONAL DE FINANZAS

En el presente capítulo, se expone el análisis de la evaluación de los estados financieros, considerando los resultados obtenidos en los capítulos previos de planes funcionales. Se elaboró el estado de resultados, los flujos de caja económico y financiero y, por último, el análisis incremental, que permitirá determinar los índices de rentabilidad del proyecto.

10.1 Objetivo de plan de finanzas

- Lograr un margen bruto del 30 % al 2029 en función de las ventas.
- Alcanzar un margen EBITDA del 24 % al 2029.

10.2 Alineación de objetivos de finanzas a los objetivos estratégicos

La Tabla 31 muestra la alineación de los objetivos del plan de finanzas a los objetivos estratégicos.

Tabla 31

Alineación de objetivos de finanzas a los objetivos estratégicos

N.º	Objetivo estratégico	Objetivo de operaciones	Indicador	Meta al 2029
1	Rentabilidad	Lograr un margen bruto del 30 % al 2029	(Utilidad bruta / Ingresos totales) x 100	30 %
2	Rentabilidad	Alcanzar un margen EBITDA del 24 % al 2029	(EBITDA / Ingresos totales) x 1000	24 %

Nota: Elaboración propia, 2024.

10.3 Supuestos

- Se considera un periodo de análisis de cinco años comprendidos entre 2025 y 2029.
- Para los ingresos por venta, se considera un crecimiento de 7.18 % anual, según lo determinado por el estudio de mercado (ver Capítulo IV).
- Para el cálculo del precio de venta, se considera como punto de partida el precio de 2024: USD 51,019, incrementando un 3 % anual de acuerdo con el mercado chino.
- El costo de venta se considerará como punto de partida en USD 34,829 con un aumento del 2 % anualmente.
- La depreciación se considera a una tasa de 10 % anual.
- Se considera un impuesto a la renta de 24 % para todos los años.
- Se obtendrá un nuevo préstamo de USD 24,000,000 con una tasa de interés de 4.5 % anual y se amortizará en cuotas constantes en cinco años.
- Se seguirá pagando los intereses del préstamo anterior a una tasa de 7 %.

- El costo de I+D se incrementará en un 3 % anual en función de los ingresos por ventas.
- Se utilizará el análisis incremental para el estado de resultado sin estrategia, y se estimará la venta, el costo de venta, el gasto de venta y el gasto de administración por el porcentaje de inflación de China (ver Anexo 18).

10.4 Análisis del punto de equilibrio

El análisis de punto de equilibrio permite identificar el nivel mínimo de ventas que se debe obtener para alcanzar y cubrir los costos. Este análisis es esencial para proyectar las ventas, establecer metas reales y garantizar la estabilidad financiera de la empresa. Para realizar el análisis, se han utilizado los costos fijos y variable unitario obtenidos del análisis en el estado de resultados (ver Anexo 21).

Se obtuvo un margen de seguridad mayor a 30 % (ver Tabla 32), lo cual es un indicador positivo. Tal cifra demuestra que las ventas proyectadas se ubican en un margen de 30 % por encima del nivel por el que la empresa obtiene sus utilidades. Al obtener dicho margen, la empresa tiene capacidad ante cualquier caída de demanda, y mayor flexibilidad para asumir riesgos e invertir en proyectos de tecnología e I+D.

Tabla 32

Cálculo del punto de equilibrio

Cálculo de punto de equilibrio (<i>Qpe</i>)	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Margen de contribución unitario	22,740	23,446	24,172	24,920	25,690	26,482
Margen de contribución total (miles)	13,416,693	13,847,805	15,665,431	17,488,205	19,475,766	21,642,495
Costos y gastos fijos (miles)	8,227,807	9,504,620	9,892,007	10,408,375	10,685,213	11,272,041
Punto de equilibrio por unidades (<i>Qpe</i>)	361,821	405,387	409,227	417,673	415,936	425,645
Margen de seguridad unidades	228,181	209,670	231,949	250,739	280,867	300,749
Margen de seguridad (%)	38.67 %	34.09 %	36.18 %	37.51 %	40.31 %	41.40 %

Nota: Elaboración propia, 2024.

10.5 Análisis financiero

10.5.1 Estado de resultados sin y con estrategia

El estado de resultado sin estrategia se presenta en el Anexo 19 y el estado de resultado con estrategia, en el Anexo 21.

10.5.2 Flujo de caja económicos y financiero sin y con estrategia

El flujo de caja económico y financiero sin estrategia se expondrá en el Anexo 20 y el flujo de caja económico y financiero con estrategia, en el Anexo 22.

10.5.3 Cálculo del costo de capital promedio ponderado (WACC)

Para hallar el cálculo del WACC en la Tabla 33, se toma como referencia la siguiente información:

Tabla 33

Variables para el cálculo del WACC

Variables	Valor	Fórmula	Concepto
Rd	6.99 %		Tasa de préstamos
IR	25.00 %		Impuesto de China
D	79.58 %	$D/(D+E)$	Deuda
E	20.42 %	$E/(E+D)$	Inversión del accionista
Rf	3.10 %		Tasa libre de riesgo
Prima de riesgo	5.27 %	$(Rm - Rf)$	Prima de riesgo
β	1		Beta desapalancada (China)

Nota: Elaboración propia con datos extraídos de Damodaran (2024).
https://pages.stern.nyu.edu/%7Eadamodar/New_Home_Page/datacurrent.html#returns

Para el cálculo del costo de capital (Re), en la Tabla 34, se utilizó la formula del CAPM obtenida de Investopedia (2023a):

Tabla 34

Cálculo de Re – CAPM

Variables	Valor	Fórmula	Concepto
Re	8.37 %	$Rf + \beta(Rm - Rf)$	Tasa de inversión del accionista CAPM-COK

Nota: Elaboración propia, 2024.

Sobre la base de los datos obtenidos, se calcula el WACC (ver Tabla 35), para lo cual se utiliza la fórmula indicada en Investopedia (2023b).

Tabla 35

Cálculo del costo promedio ponderado de capital – WACC

Variables	Valor	Fórmula	Concepto
WACC	5.88 %	$WACC = Re * \%D + Rd * (1 - IR) * \%E$	Costo medio ponderado de capital

Nota: Elaboración propia, 2024.

10.5.4 Análisis incremental

En la Tabla 36, se comparan los flujos de caja económico sin estrategia (ver Anexo 20) vs. con estrategia (ver Anexo 22). Así mismo, en la Tabla 37, se presenta la comparación de los flujos financieros. El objetivo es evaluar los beneficios y los costos adicionales que resultan de la implementación del plan estratégico. Para ello, se estima los ingresos y costos en los estados de resultados sin estrategia (ver Anexo 19) y con estrategia (ver Anexo 21).

Tabla 36***Flujo económico incremental (en miles de dólares)***

	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Flujo de caja económico con estrategia	5,120,846	3,926,282	4,717,199	5,475,343	6,888,551	7,773,267
Flujo de caja económico sin estrategia	5,120,846	5,205,544	5,309,802	5,413,510	5,522,488	5,633,116
Flujo de caja económico incremental	0	-1,279,262	-592,603	61,833	1,366,063	2,140,151

Nota: Elaboración propia, 2024.

Tabla 37***Flujo financiero incremental (en miles de dólares)***

	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Flujo de caja financiero con estrategia	4,561,783	3,338,094	4,128,964	4,887,059	6,300,214	7,184,877
Flujo de caja financiero sin estrategia	4,537,783	4,622,481	4,726,739	4,830,447	4,939,425	5,050,053
Flujo de caja financiero incremental	24,000	-1,284,387	-597,775	56,611	1,360,790	2,134,824

Nota: Elaboración propia, 2024.

10.5.5 Explicación del VAN y la TIR

Con los flujos en mención, se calcula el valor actual neto (VAN) de las alternativas y se comparan para determinar si el cambio incremental realmente agrega valor a Bull Automotive. En la Tabla 38, se presentan el VAN del flujo económico y el del flujo financiero positivo; es decir, el valor presente de los flujos de caja futuros es superior a la inversión inicial. Así mismo, se evalúa la tasa interna de retorno (TIR) incremental de las alternativas para determinar cuál es más rentable; se obtuvo una TIR de 22 %.

Tabla 38***VAN y TIR del flujo de caja económico y flujo de caja financiero***

	FCE	FCF
VAN	USD 1,010,444,729	USD 765,213,700
TIR	21,89 %	22,51 %

Nota: Elaboración propia, 2024.

CONCLUSIONES

- El análisis externo indica que el mercado de vehículos eléctricos en China presenta un potencial de crecimiento enorme, sustentado por un aumento en la demanda interna y una oferta cada vez más diversificada. Se estima que la producción de vehículos eléctricos crecerá aproximadamente 12.82 % entre 2024 y 2030.
- El mercado chino tiene una tendencia tecnológica. El compromiso con la investigación y el desarrollo en transporte sostenible ha llevado a que los 16 principales competidores globales dediquen en promedio un 4.55 % de sus ingresos por ventas a I+D.
- La demanda de vehículos eléctricos en China está concentrada en ciudades de primer nivel como Pekín, Shanghái y Shenzhen, gracias a su sólida infraestructura de recarga y fuertes incentivos gubernamentales, mientras que en áreas rurales la adopción es más lenta.
- El modelo de ventas de la empresa se impulsará en diferenciarse de sus competidores adaptando el producto a las necesidades del mercado.
- En el plan de recursos humanos, se da importancia en seleccionar y retener al mejor talento que permita trasladar el conocimiento tecnológico e innovación. Esto será fundamental para lograr aumentar la cuota de mercado.
- En el plan de marketing, se busca capturar al mercado chino alineando los esfuerzos con la expectativa del cliente a través de campañas publicitaria agresivas e instalación de centros de experiencia en las tres principales ciudades: Pekín, Shanghái y Shenzhen.
- El plan de operaciones pone énfasis en el diseño y el desarrollo para mejorar la calidad del producto con la adquisición de robot industriales y el uso de inteligencia artificial (IA). También se implementará la filosofía Justo a tiempo (JIT) y *lean management*. A partir del 2029, se quiere liderar en innovaciones tecnológicas.
- Los flujos de caja positivo permiten aumentar la cuota de mercado en China sin sacrificar la rentabilidad. Como se aprecia, se obtiene un EBITDA positivo, y los TIR económico y financiero son superiores al WACC.

RECOMENDACIONES

- Implementar el plan estratégico propuesto y revisarlo periódicamente para responder a cambios en regulaciones, preferencias de los consumidores o avances tecnológicos.
- Invertir en I+D como foco principal para que Bull Automotive se posicione como un referente de innovación en la industria de vehículos eléctricos, maximizando su capacidad para captar mercado y garantizar su sostenibilidad a largo plazo.
- Mantener un enfoque en la experiencia al cliente para fortalecer la relación emocional con los consumidores, construyendo una ventaja competitiva sostenible y mejorando la reputación de la marca.
- Supervisar rigurosamente los márgenes operativos y asegurar que las inversiones en I+D y marketing generen retornos sostenibles.
- Mantener al equipo de Bull Automotive motivado y alineado a los objetivos, así como capacitados en habilidades técnicas y competencias tecnológicas, sostenibles y digitales.
- Implementar tecnologías sostenibles en el proceso de producción para así incrementar la capacidad de producción y mantener un estándar de calidad de excelencia.
- Mantener la innovación continua para el desarrollo de nuevos vehículos eléctricos y así preservar la competitividad y la diferenciación en el mercado de China.
- Establecer indicadores clave de desempeño para medir el progreso del plan en términos de cuota de mercado, eficiencia operativa y satisfacción del cliente.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ansoff, H. I. (1957). *Strategies for diversification*. Harvard Business Review.
- Automática e Instrumentación. (2024, 3 de septiembre). China basará su transformación industrial en el uso de la robótica. *Automática e Instrumentación*. <https://www.automaticaeinstrumentacion.com/texto-diario/mostrar/4979680/china-basara-transformacion-industrial-robotica>
- Banco de España. (2024). El auge del coche eléctrico en China y su impacto en la Unión Europea. *Boletín Económico*, 2024/T4, 03. <https://doi.org/10.53479/37852>
- Banco Mundial. (2022, 17 de noviembre). Vehículos eléctricos: beneficios económicos y ambientales para los países en desarrollo. *Banco Mundial*. <https://www.bancomundial.org/es/news/feature/2022/11/17/electric-vehicles-an-economic-and-environmental-win-for-developing-countries>
- Barney, J., & Hesterly, W. (2015). *Strategic Management and Competitive Advantage*. Pearson.
- Bharade, A., & Carter, T. (2025, 21 de enero). China's huge talent pool gives it an edge in the global EV, says CATL exec. *Business Insider*. <https://www.businessinsider.com/china-electric-vehicle-race-talent-pool-advantage-catl-2025-1>
- Bloomberg NEF. (2023). *Electric Vehicle Outlook 2023: Executive Summary*. https://assets.bbhub.io/professional/sites/24/2431510_BNEFElectricVehicleOutlook2023_ExecSummary.pdf
- Chan, C. K. C., & Hui, E. S. I. (2023). Evolución de la reglamentación laboral y de las condiciones de trabajo en China: Visión retrospectiva y retos. *International Labour Review*, 153(4), 513-534. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1111/j.1564-9148.2014.00222>
- China Automotive Information Network. (2023). *Electric Vehicle Market Trends in China*. <https://www.chinaautomotivenews.com>
- China plans to strengthen intelligent connected vehicles' OTA upgrade. (2024, 1 de agosto). *Reuters*. <https://www.reuters.com/business/autos-transportation/china-plans-strengthen-intelligent-connected-vehicles-ota-upgrade-2024-08-01/>
- Coalición Clima y Aire Limpio. (2018, 4 de julio). El estándar de emisiones VI de China, un hito en la transición global hacia vehículos libres de hollín. *Coalición Clima y Aire*

Limpio. <https://www.ccacoalition.org/es/news/china-vi-emissions-standard-milestone-global-transition-soot-free-vehicles>

Damodaran, A. (2024). *Current Data*.

https://pages.stern.nyu.edu/%7Eadamodar/New_Home_Page/dataarchived.html#corpgov

Data Bridge Market Research. (2024). *Mercado mundial de vehículos eléctricos: tendencias de la industria y previsiones hasta 2031*.

https://www.databridgemarketresearch.com/es/reports/global-electric-vehicle-market?srsltid=AfmBOoqYyII5baopCH3o78tQkfG_ic9sBdSTOJ1pyhgCdBeLB02zLmx

David, F. R. (2013). *Conceptos de administración estratégica* (14ª ed.). Pearson Educación.

Deloitte. (2023). *2023 Global Automotive Consumer Study*.

<https://www2.deloitte.com/global/en/pages/consumer-industrial-products/articles/global-automotive-consumer-study.html>

Duguid, K., & Steer, G. (2025, 12 de mayo). Wall Street stocks soar on US-China tariff reprieve. *Financial Times*. <https://www.ft.com/content/44b6817b-12a9-47c9-9ab0-5b906c7eacaf>

EP Automotive. (2021, 24 de junio). JIT: What is just in time? *Europartners Group*. <https://www.europartnersgroup.com/global-motion/jit-what-is-just-in-time/>

Frost & Sullivan. (2023a). *China Automotive Information Network*.

<https://store.frost.com/global-automotive-outlook-2023.html>

Frost & Sullivan. (2023b). *Global Electric SUV Market Analysis and Forecast 2023–2030*. <https://www.frost.com>

Gourinchas, P. O. (2024, 16 de abril). La economía mundial sigue mostrando resiliencia, pese a la desaceleración y los desafíos. *IMF Blog*.

<https://www.imf.org/es/Blogs/Articles/2024/04/16/global-economy-remains-resilient-despite-uneven-growth-challenges-ahead>

Guan, M., & Fang, T. (2024, 31 de mayo). *McKinsey China auto consumer insights 2024*. McKinsey & Company. <https://www.mckinsey.com/industries/automotive-and-assembly/our-insights/mckinsey-china-auto-consumer-insights-2024>

Gutiérrez Pulido, H., & De la Vara Salazar, R. (2013). *Control estadístico de la calidad y Seis Sigma* (2ª ed.). McGraw-Hill.

- Hall, D., Cui, H., Bernard, M. R., Li, S., & Lutsey, N. (2020, setiembre). *Electric vehicle capitals: Cities aim for all-electric mobility*. International Council on Clean Transportation. <https://theicct.org/wp-content/uploads/2021/06/ev-capitals-update-sept2020.pdf>
- Hernández Leal, A., Padilla Loredó, S., & Quintero Soto, M. L. (2023). Influencia de los factores geopolíticos en las disrupciones a la cadena de suministro. *Vinculatégica EFAN*, 9(4), 1-15.
https://www.researchgate.net/publication/373430557_Influencia_de_los_Factores_Geopoliticos_en_las_Disrupciones_a_la_Cadena_de_Suministro
- HSBC Business. (2024). *China electric vehicles*. <https://www.business.hsbc.com/en-gb/insights/global-research/china-electric-vehicles>
- IHS Markit. (2023a). *Automotive Industry Insights: Electric Vehicle Growth*. <https://www.ihsmarket.com>
- IHS Markit. (2023b). *China Automotive Weekly Digest. 23 August – 27 August 2021*. <https://cdn.ihsmarket.com/www/pdf/1021/automotive-industry-weekly-digest-aug-23-en.pdf>
- IMARC Group. (2024). *Informe de investigación de mercado de vehículos eléctricos*. <https://www.imarcgroup.com/report/es/electric-vehicles-market>
- International Energy Agency [IEA]. (2023). *Global Electric Vehicle Outlook 2023*. <https://iea.blob.core.windows.net/assets/dacf14d2-eabc-498a-8263-9f97fd5dc327/GEVO2023.pdf>
- Investopedia. (2023a). *Weighted Average Cost of Capital (WACC): Definition and Formula*. <https://www.investopedia.com/terms/c/costofequity.asp>
- Investopedia. (2023b). *Weighted Average Cost of Capital (Wacc) Explained with Formula and Example*. <https://www.investopedia.com/terms/w/wacc.asp>
- Irle, R. (2024, 22 de enero). Global EV Sales for 2023. *EV Volumes*. <https://ev-volumes.com/news/ev/global-ev-sales-for-2023/>
- Kotler, P., & Keller, K. L. (2016). *Dirección de Marketing* (14 ed.). Pearson.
- KPMG International. (2024, abril). *24.ª encuesta global de ejecutivos automotrices de KPMG*. <https://kpmg.com/mx/es/home/tendencias/2024/04/24a-encuesta-global-de-ejecutivos-automotrices-de-kpmg.html>

- McKinsey & Company. (2022). *China's Electric Vehicle Market and the Impact of Urbanization*. <https://www.mckinsey.com/industries/automotive-and-assembly/our-insights/chinas-electric-vehicle-market>
- Mordor Intelligence. (2024a). *Análisis del mercado de vehículos eléctricos en China: Tendencias, crecimiento y pronóstico (2024–2029)*. Mordor Intelligence. <https://www.mordorintelligence.com/es/industry-reports/china-electric-vehicles-ev-market-outlook>
- Mordor Intelligence. (2024b). *China electric car market size & share analysis. Growth trends & forecasts up to 2029*. Mordor Intelligence. <https://www.mordorintelligence.com/industry-reports/china-electric-car-market>
- Mordor Intelligence. (2024c). *China Electric Car Market (2017 – 2030)*. Mordor Intelligence. [China_Electric_Car_Market_1716718144207.pdf](https://www.mordorintelligence.com/industry-reports/china-electric-car-market)
- Mordor Intelligence. (2025). *Global Electric Vehicle Market Analysis Report*. <https://www.mordorintelligence.com/industry-reports/china-electric-car-market>
- Moscoso, P., & Lago, A. (2016). *Gestión de operaciones para directivos*. Mc Graw Hill Education.
- Naughton, N. (2024, 10 de setiembre). EV charging and range are improving. People still don't want to go electric. *Business Insider*. <https://www.businessinsider.com/ev-charging-range-improving-americans-still-dont-want-electric-cars-2024-9>
- Observatorio de la Política China. (2023). *2023: Informe Anual*. <https://politica-china.org/otros/informe-anual-2023>
- Oficina Nacional de Estadísticas de China. (2024, 16 de julio). Households' income and consumption expenditure in the first half of 2024. *Oficina Nacional de Estadísticas de China*. https://www.stats.gov.cn/english/PressRelease/202408/t20240819_1956015.html
- O'Hara, P. (2023, 12 de enero). Slowdown in China EV sales expected as subsidies end. *Fastmarkets*. <https://www.fastmarkets.com/insights/slowdown-in-china-ev-sales-expected>
- Organización Internacional del Trabajo [OIT]. (2023). *Normas Internacionales de Trabajo*. <https://www.ilo.org/es/normas-internacionales-del-trabajo>
- Organización Mundial de la Propiedad Intelectual [WIPO]. (2024, 20 de abril). WIPO China: Ensuring the rule of law in intellectual property rights: A vital foundation for fostering

sustainable innovation. *Organización Mundial de la Propiedad Intelectual*.
<https://www.wipo.int/en/web/office-china/w/news/2024/wipo-china-ensuring-the-rule-of-law-in-intellectual-property-rights-a-vital-foundation-for-fostering-sustainable-innovation>

Osterwalder, A., & Pigneur, Y., (2010). *Generación de modelos de negocio*. Deusto.

Pontes, J. (2024, 31 de enero). 25% of new car sales in China were 100% electric in 2023! *Clean Technica*. <https://cleantechnica.com/2024/01/31/25-of-new-car-sales-in-china-were-100-electric-in-2023/>

Porter, M. (2008). *Competitive Advantage. Creating and Sustaining* (15 ed.). The Free Press.

Porter, M., & Kramer, M. (2011). *La creación de valor compartido*. Harvard Business Review.

Rocafort, F. (2023, 24 de julio). Securing essential intellectual property rights in China: A comprehensive guide. *Harris Sliwoski*. <https://harris-sliwoski.com/chinalawblog/securing-essential-intellectual-property-rights-in-china-a-comprehensive-guide/>

Statista. (2023). Electric vehicle charging infrastructure in China. *Statista*. <https://www-statista-com.up.idm.oclc.org/study/132374/electric-vehicle-charging-infrastructure-in-china/>

Statista. (2024a). Ventas de vehículos de nueva energía en China en 2023, por fabricante de equipos originales (OEM). *Statista*. <https://www-statista-com.up.idm.oclc.org/statistics/976376/china-electric-vehicles-sales-by-oem/>

Statista. (2024b). Gastos e intensidad de investigación y desarrollo de fabricantes de automóviles globales seleccionados en 2023. *Statista*. <https://www-statista-com.up.idm.oclc.org/statistics/1306984/randd-in-selected-global-automotive-oems-expenses-and-intensity/>

Statista. (2024c). Tasa de inflación en China entre 2010 al 2029. *Statista*. <https://es.statista.com/estadisticas/1273382/tasa-de-inflacion>

S&P Mobility. (2024). *Light Vehicle Powertrain Sample. October 2024 Forecast*. S&P Mobility. <https://cdn.ihsmarket.com/www/prot/pdf/0519/Automotive-LV-Powertrain-sample.pdf>

Wall, M. (2024, 22 de agosto). Light vehicle production forecast August 2024. *S&P Global Mobility*. <https://www.spglobal.com/mobility/en/research-analysis/light-vehicle-production-forecast-august-2024.html>

ANEXOS

ANEXO 1. ANÁLISIS DE LAS CINCO FUERZAS DE PORTER

Barreras de entrada							
		1	2	3	4	5	Total
Competidores relevantes	Bajo						Alto 4
Normativas ambientales y de seguridad	Bajo						Alto 3
Economías de escala	Bajo						Alto 2
Lealtad de marca	Bajo						Alto 3
Promedio:							3.00
Amenazas de sustitución							
		1	2	3	4	5	Total
Movilidad compartida	Bajo						Alto 3
Variedad de opciones sostenibles	Bajo						Alto 4
Facilidad de creación de nuevos sustitutos innovadores	Bajo						Alto 4
Promedio:							3.67
Poder del proveedor							
		1	2	3	4	5	Total
Concentración de proveedores	Bajo						Alto 5
Poder de fijación de precios	Bajo						Alto 5
Disponibilidad de materia prima	Bajo						Alto 5
Innovación de proveedores	Bajo						Alto 5
Promedio:							5.00
Poder del comprador							
		1	2	3	4	5	total
Variedad de opciones	Bajo						Alto 2
Consumidor informado	Bajo						Alto 3
Preferencias sostenibles	Bajo						Alto 5
Altas expectativas precio calidad	Bajo						Alto 5
Sensibilidad al precio	Bajo						Alto 4
Promedio:							3.8
Competidores de la Industria							
		1	2	3	4	5	total
Alta competencia	Bajo						Alto 5
Diferenciación alta	Bajo						Alto 5
Innovación constante	Bajo						Alto 5
Promedio:							5.00

Nota: Elaboración propia, 2024.

ANEXO 2. RESUMEN DE LOS PRINCIPALES INDICADORES DEL RESULTADO DE 2024

Ratios	Año 2024
Capitalización de mercado de la empresa (en miles de dólares)	541,759,789
Acciones en circulación al final de la ronda (número de acciones)	1,625,000
Precio de la acción al final de la ronda (en dólares)	333
Precio promedio de cotización durante la ronda (en dólares)	306
Rendimiento de los dividendos (%)	4.43
Ratio precio-beneficio (P/E)	21
Retorno total acumulado del accionista (p.a.) (%)	19
Indicadores financieros claves (%)	Año 2024
Beneficio operativo antes de depreciación (EBITDA)	25.49
Beneficio operativo (EBIT)	25.37
Rentabilidad de las ventas (ROS)	22.19
Ratio patrimonio neto	91.77
Endeudamiento neto/patrimonio (apalancamiento)	(93.85)
Rentabilidad del capital empleado (ROCE)	17.80
Rendimiento de los fondos propios (ROE)	16.70
Ganancias por acción (USD)	15.80
Informe de mercado (%)	Año 2024
Cuotas de mercado globales (%)	33 %
Combustión	46 %
Híbrido	31 %
Eléctrico	32 %

Informe de recursos humanos	Año 2024
Salario mensual (en dólares)	4,500
Presupuesto mensual para capacitación (en dólares)	300
Número de profesionales en I+D	3,000
Rotación de personal (%)	12.67%
Contrataciones + / despidos -	(2,550)
Costos totales (en miles de dólares)	324,728
Costos totales mensuales por empleado (en dólares)	9,020

Nota: Elaboración propia, 2024.

ANEXO 3. PRINCIPALES INDICADORES DEL RESULTADO DE 2024 EN CHINA

Margen por tecnología (en miles)	Año 2024
Híbrido	
Ingresos por ventas	17,537,462
Fabricación propia y por contrato	5643669
Costo de las características	8429613
Costos totales por unidad vendida	14,073,282
Margen de ventas	3,464,180
Promoción	2,000,000
Margen bruto	1,464,180
Eléctrico	
Ingresos por ventas	30,101,318
Fabricación propia y por contrato	8,251,736
Costo de las características	8,432,890
Costos totales por unidad vendida	16,684,625
Margen de ventas	13,416,693
Promoción	2,000,000
Margen bruto	11,416,693
Capacidad de planta	
Utilizada / Eléctrico	96%
Capacidad disponible	4%

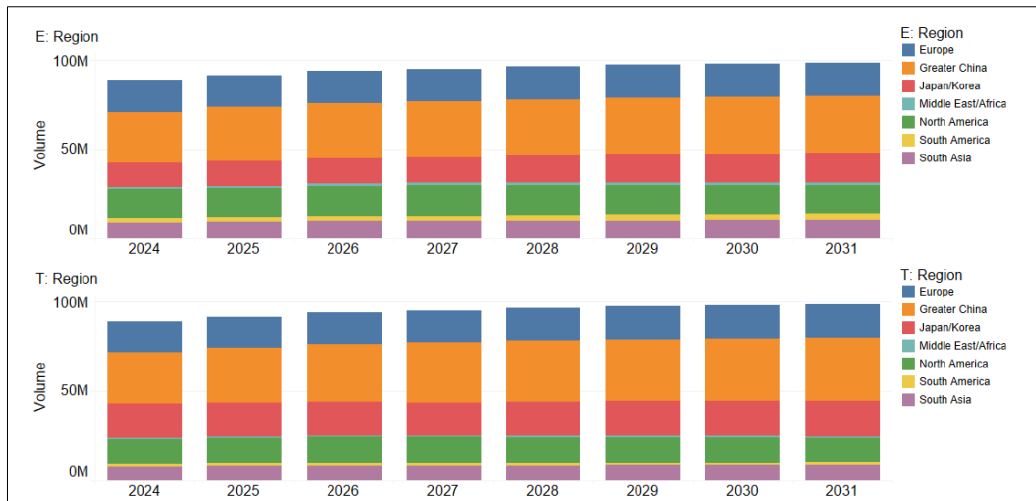
Nota: Elaboración propia, 2024.

ANEXO 4. MATRIZ VRIO

Recursos					
R1 Producción masiva					
R2 Estabilidad financiera					
R3 Accesos a personal calificado con conocimientos en innovación					
R4 Redes de producción y logística					
Capacidades					
C1 Capacidad para invertir en I+D. R2, R3					
C2 Adaptabilidad de los equipos de trabajo. R3					
C3 Producción de vehículos eficientes (diseño, seguridad y ecológicos). R1, R4					
Ventaja competitiva	Valioso	Raro	Difícil de imitar	Organizado	Implicaciones competitivas
Estabilidad financiera Alto nivel en ventas	SÍ				Parida competitiva
Personal competente y calificado	SÍ	SÍ	NO		Ventaja competitiva temporal
Redes de producción y logística Producción masiva	SÍ	SÍ	SÍ	NO	Ventaja competitiva costosa de imitar
Fabricación de vehículos eficientes (Diseño, seguridad y ecológicos)	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	Ventaja competitiva sostenible

Nota: Elaboración propia, 2024.

ANEXO 5. EVOLUCIÓN DE LAS VENTAS DE VEHÍCULOS LIGEROS, 2024-2031



Nota: Tomado de “Light Vehicle Powertrain Sample October 2024 Forecast”, por S&P Global Mobility, 2024. <https://cdn.ihsmarket.com/www/prot/pdf/0519/Automotive-LV-Powertrain-sample.pdf>

ANEXO 6. PRODUCCIÓN DE VEHÍCULOS LIGEROS A NIVEL MUNDIAL POR REGIÓN

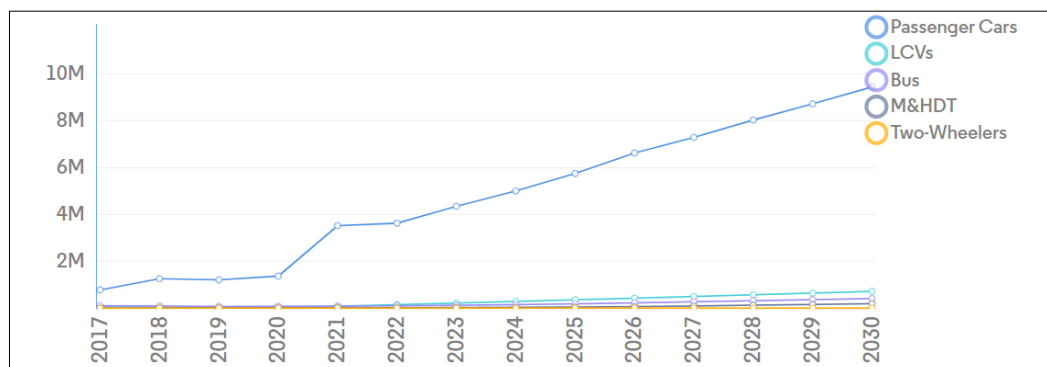
December 2024

Global light vehicle production summary by region

	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Europe	17,965,801	17,024,029	16,573,468	16,982,762	17,505,243	17,988,736	18,487,350	18,191,784	18,103,274
Greater China	29,043,480	29,894,416	29,909,914	30,956,442	31,934,778	32,027,882	32,204,593	32,429,706	32,932,598
Japan/Korea	12,802,524	11,984,630	11,922,662	11,665,527	11,427,709	11,052,188	11,000,761	10,757,554	10,739,191
Middle East/Africa	2,290,393	2,201,284	2,177,994	2,426,226	2,577,964	2,716,666	2,658,730	2,671,548	2,700,058
North America	15,682,802	15,490,076	15,119,341	15,344,380	15,644,560	15,533,070	15,881,761	15,981,212	15,916,912
South America	2,912,480	2,959,519	3,127,830	3,245,176	3,435,669	3,640,459	3,857,634	4,010,981	4,158,625
South Asia	9,771,563	9,510,942	9,848,399	10,395,773	11,134,779	11,767,924	12,186,438	12,891,872	13,401,061
Total	90,469,043	89,064,896	88,679,608	91,016,286	93,660,702	94,726,925	96,277,267	96,934,657	97,951,719

Nota: Tomado de “Light vehicle production forecast August 2024”, por M. Wall, 2024. <https://www.spglobal.com/mobility/en/research-analysis/light-vehicle-production-forecast-august-2024.html>

ANEXO 7. PROYECCIÓN DE VENTAS DE VEHÍCULOS ELÉCTRICOS EN CHINA, POR TIPO DE VEHÍCULOS, 2017-2030



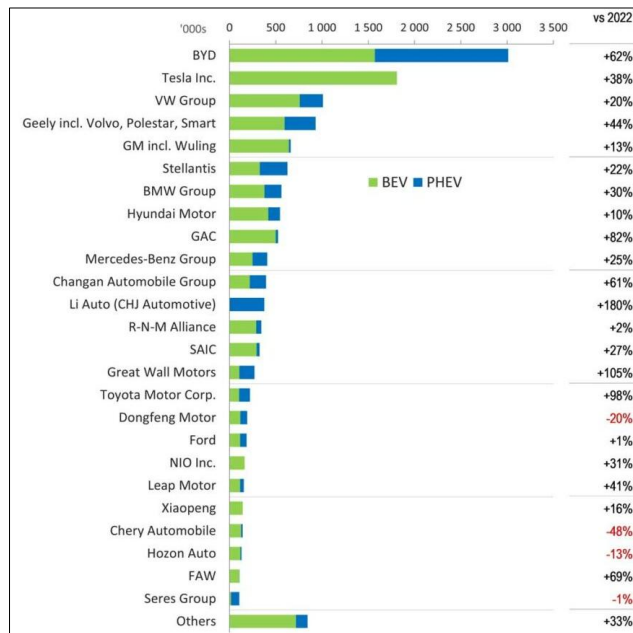
Nota: Tomado de “China electric car market size & share analysis. Growth trends & forecasts up to 2029”, por Mordor Intelligence, 2024b. <https://www.mordorintelligence.com/industry-reports/china-electric-car-market>

ANEXO 8. GLOSARIO DE TÉRMINOS

Abreviatura	Término	Descripción
VE	Vehículo eléctrico (VE)	Vehículo propulsado por motores eléctricos, incluidos eléctricos puros e híbridos enchufables
BEV	vehículo eléctrico de batería	Vehículos eléctricos de batería, sin motor de combustión ni emisiones, silenciosos y económicos, pero con menor autonomía y mayor costo que los de gasolina.
HEV	Vehículo eléctrico híbrido	Los HEV usan baterías y un motor de combustión, regeneran energía al frenar, y no permiten carga enchufable.
PHEV	Vehículo híbrido enchufable	Los PHEV combinan batería y motor de combustión, con carga mediante frenado regenerativo, el motor o una fuente externa. Ofrecen mayor autonomía que los BEV, pero son menos ecológicos.
	Motor de combustión interna	Un motor en el que la quema de combustibles ocurre en un espacio confinado llamado cámara de combustión. Normalmente funciona con gasolina/petróleo o diésel.
	Vehículos de pasajeros	Automóviles con motor eléctrico o de combustión con al menos cuatro ruedas. Estos vehículos están diseñados para transportar pasajeros y no tienen más de ocho asientos adicionales al del conductor.
	Vehículos comerciales	Vehículos motorizados diseñados para transportar personas o mercancías. La categoría incluye vehículos comerciales ligeros (LCV) y vehículos medianos y pesados (M&HCV).
	Hatchback	Son automóviles compactos con una puerta trasera tipo portón.
	Sedán	Generalmente son automóviles de pasajeros de dos o cuatro puertas, con un área separada en la parte trasera para equipaje.
	SUV	Conocidos como SUV, estos automóviles tienen tracción en las cuatro ruedas y generalmente una mayor altura desde el suelo. También pueden utilizarse como vehículos todoterreno.
	MPV	Vehículos multipropósito (también llamados minivans) diseñados para transportar entre cinco y siete personas, con espacio adicional para equipaje. Son más altos que los automóviles familiares promedio y suelen tener tracción delantera.

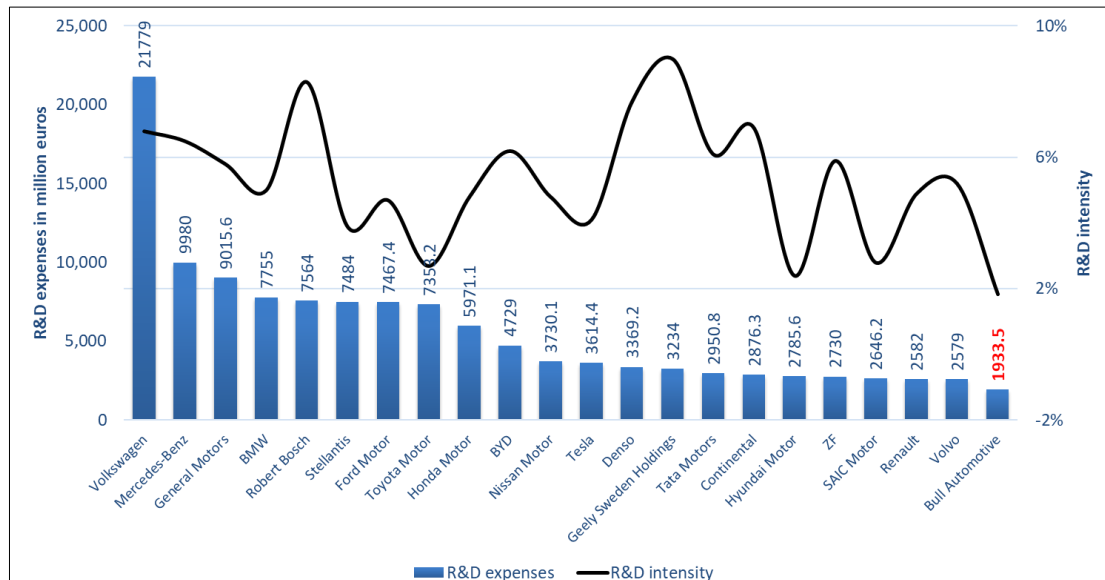
Nota: Adaptado de “China Electric Car Market (2017 – 2030)”, por Mordor Intelligence, 2024c. [China_Electric_Car_Market_1716718144207.pdf](#)

ANEXO 9. VENTAS GLOBALES DE VEHÍCULOS ELÉCTRICOS POR FABRICANTE EN 2023



Nota: Elaboración propia con información de “Global EV Sales for 2023”, por R. Irle, 2024. <https://ev-volumes.com/news/ev-global-ev-sales-for-2023/>

ANEXO 10. GASTOS DE I+D DE FABRICANTES MUNDIALES DE AUTOMÓVILES EN 2023



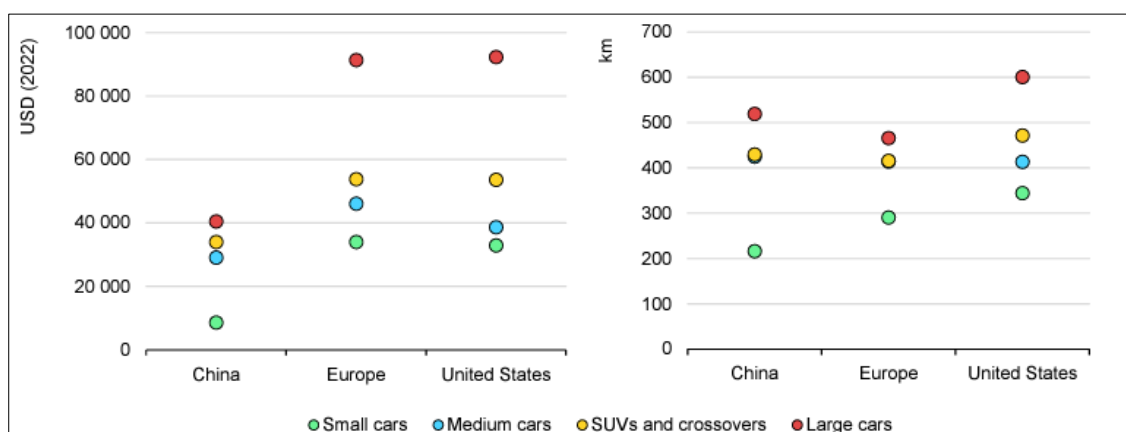
Nota: Elaboración propia con información de “Gastos e intensidad de investigación y desarrollo de fabricantes de automóviles globales seleccionados en 2023”, por Statista, 2024c. <https://www-statista-com.up.idm.oclc.org/statistics/1306984/randd-in-selected-global-automotive-oems-expenses-and-intensity/>

ANEXO 11. PRECIOS DE LOS VEHÍCULOS ELÉCTRICOS EN CHINA (DICIEMBRE DE 2023)

N°	Modelo	Tipo	Precio aproximado (USD)
1	BYD Song (BEV+PHEV)	SUV	25,000 - 35,000
2	Tesla Model Y	SUV	35,000 - 41,000
3	BYD Qin Plus (BEV+PHEV)	Sedán	25,000 - 30,000
4	BYD yuan Plus	SUV	20,000 - 30,000
5	BYD Dolphin	Hatchback	15,000 - 20,000
6	Bull S0	SUV	20,000 - 30,000
7	Bull X1	Sedán	35,000 - 40,000
8	BYD Seagull	Hatchback	11,000 - 15,000
9	Wuling HongGuang Mini EV	Hatchback	6,500 - 8,000
10	GAC Aion Y	SUV	22,000 - 28,000
11	BYD Han (BEV+PHEV)	Sedán	45,000 - 50,000
12	GAC Aion S	Sedán	20,000 - 25,000
13	Wuling Bingo	Hatchback	7,000 - 10,000
14	Tesla Model 3	Sedán	35,000 - 50,000
15	BYD Tang (BEV+PHEV)	SUV	45,000 - 50,000
16	Changan Lumin	Hatchback	10,000 - 15,000
17	Li Xiang L7	SUV	50,000 - 55,000
18	Denza D9 (BEV+PHEV)	SUV	55,000 - 65,000
19	Li Xiang L8	SUV	55,000 - 65,000
20	Li Xiang L9	SUV	60,000 - 70,000
21	Geely Panda Mini	Hatchback	8,000 - 12,000
22	BYD Destroyer 05 PHEV	Sedán	25,000 - 30,000

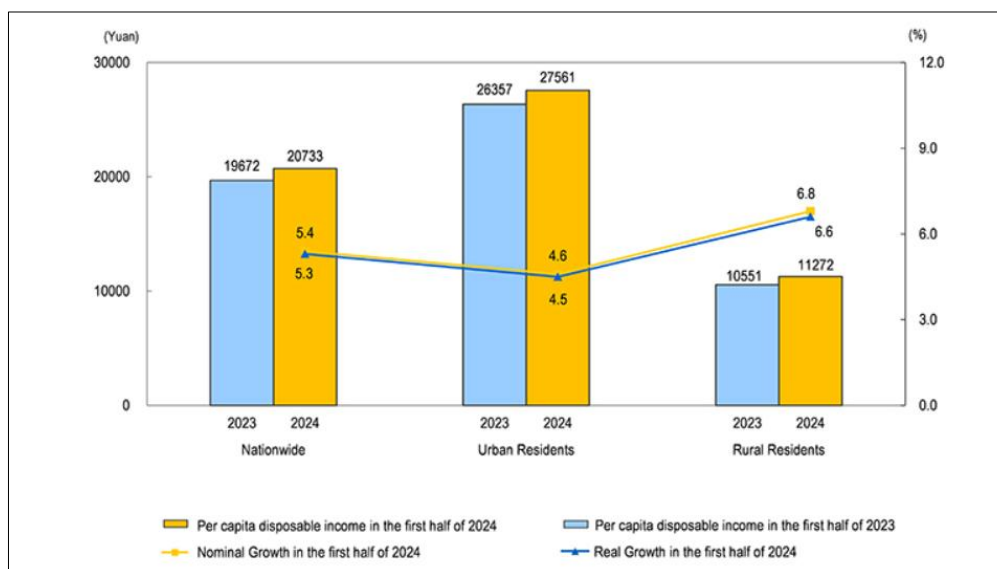
Nota: Elaboración propia con información de “25% of new car sales in China were 100% electric in 2023!”, por J. Pontes, 2024. <https://cleantechnica.com/2024/01/31/25-of-new-car-sales-in-china-were-100-electric-in-2023/>

ANEXO 12. PRECIO PROMEDIO PONDERADO VS. AUTONOMÍA DE BEV EN 2022



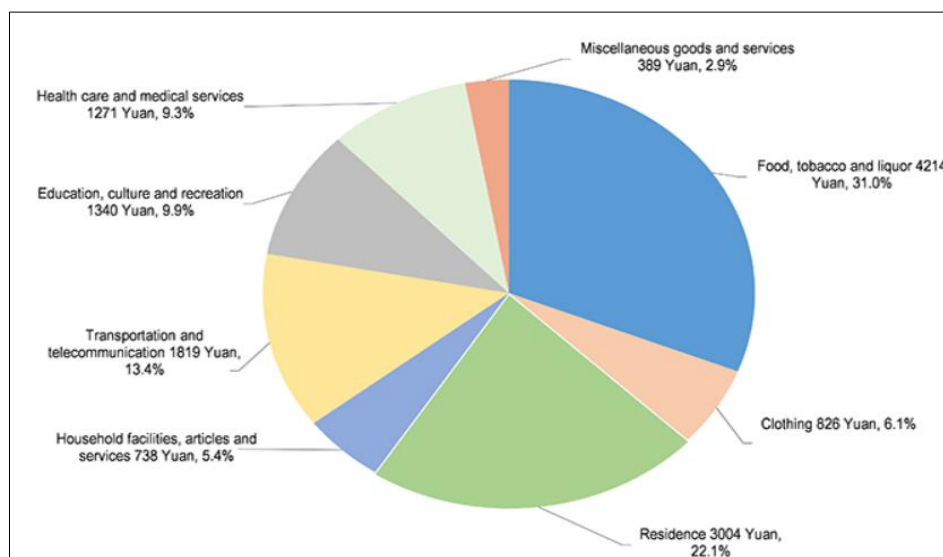
Nota: Tomado de “Global Electric Vehicle Outlook 2023”, por International Energy Agency (IEA), 2024. <https://iea.blob.core.windows.net/assets/dacf14d2-cabc-498a-8263-9f97fd5dc327/GEVO2023.pdf>

ANEXO 13. INGRESO PER CÁPITA Y CRECIMIENTO URBANO-RURAL (PRIMER SEMESTRE DE 2024)



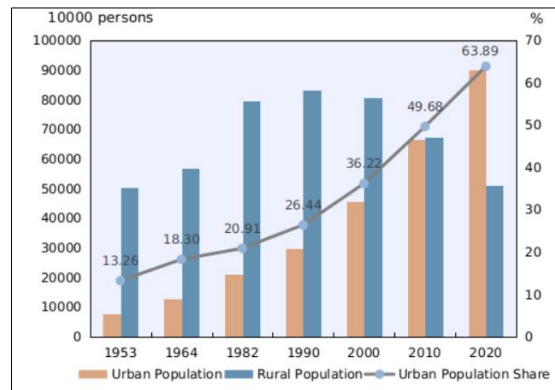
Nota: Tomado de “Households' income and consumption expenditure in the first half of 2024”, por Oficina Nacional de Estadísticas de China, 2024. https://www.stats.gov.cn/english/PressRelease/202408/t20240819_1956015.html

ANEXO 14. GASTO DE CONSUMO PER CÁPITA Y COMPOSICIÓN (PRIMER SEMESTRE DE 2024)



Nota: Tomado de “Households' income and consumption expenditure in the first half of 2024”, por Oficina Nacional de Estadísticas de China, 2024. https://www.stats.gov.cn/english/PressRelease/202408/t20240819_1956015.html

ANEXO 15. POBLACIÓN URBANA Y RURAL EN CADA CENSO DE POBLACIÓN



Nota: Tomado de “Households' income and consumption expenditure in the first half of 2024”, por Oficina Nacional de Estadísticas de China, 2024. https://www.stats.gov.cn/english/PressRelease/202408/t20240819_1956015.html

ANEXO 16. IMAGOTIPO DE MODELO SUV DE BULL AUTOMOTIVE



Nota: Elaboración propia a través del uso de la IA (ChatGPT), 2024

ANEXO 17. DEFINICIÓN DE GAMA DE VEHÍCULOS ELÉCTRICOS

La gama de SUV eléctricos es la variedad de modelos de vehículos eléctricos de tipo SUV ofrecidos al mercado, y diseñados para combinar tecnología sostenible con amplio espacio y versatilidad. Cada gama está diseñada para atender distintos segmentos del mercado según las necesidades y el presupuesto de los consumidores. Las diferentes gamas destacan por su rendimiento eficiente, autonomía mejorada, características innovadoras y un enfoque en la comodidad y la sostenibilidad, atendiendo las necesidades de los consumidores que buscan movilidad ecológica sin renunciar a la funcionalidad y el diseño moderno (Data Bridge Market Research, 2024).

ANEXO 18. TASA DE INFLACIÓN DE CHINA

2025	2026	2027	2028	2029
1.66%	2.01%	1.96%	2.02%	2.01%

Nota: Adaptado de “Tasa de inflación en China entre 2010 al 2029”, por Statista, 2024c. <https://es.statista.com/estadisticas/1273382/tasa-de-inflacion>

ANEXO 19. ESTADO DE RESULTADO SIN ESTRATEGIA

	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Ingreso por venta	29,981,529,760	30,479,223,154	31,091,855,539	31,701,255,908	32,341,621,277	32,991,687,865
Costo de venta	-20,548,897,040	-20,890,008,731	-21,309,897,906	-21,727,571,905	-22,166,468,858	-22,612,014,882
Utilidad bruta	9,432,632,720	9,589,214,423	9,781,957,633	9,973,684,003	10,175,152,420	10,379,672,983
Gastos de marketing y ventas	-2,000,000,000	-2,033,200,000	-2,074,067,320	-2,114,719,039	-2,157,436,364	-2,200,800,835
Gasto de administración y venta	-719,121,200	-731,058,612	-745,752,890	-760,369,647	-775,729,114	-791,321,269
Depreciación	-77,407,120	-77,407,120	-77,407,120	-77,407,120	-77,407,120	-77,407,120
Utilidad operativa	6,636,104,400	6,747,548,691	6,884,730,303	7,021,188,197	7,164,579,822	7,310,143,759
Gastos financieros	-767,188,240	-767,188,240	-767,188,240	-767,188,240	-767,188,240	-767,188,240
Utilidad antes de impuesto	5,868,916,160	5,980,360,451	6,117,542,063	6,253,999,957	6,397,391,582	6,542,955,519
Impuesto a la renta	-1,408,539,878	-1,435,286,508	-1,468,210,095	-1,500,959,990	-1,535,373,980	-1,570,309,325
Utilidad neta	4,460,376,282	4,545,073,943	4,649,331,968	4,753,039,967	4,862,017,602	4,972,646,195

Nota: Elaboración propia, 2024.

ANEXO 20. FLUJO DE CAJA SIN ESTRATEGIA

	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Ingreso por venta	29,981,529,760	30,479,223,154	31,091,855,539	31,701,255,908	32,341,621,277	32,991,687,865
Costo de venta	-20,548,897,040	-20,890,008,731	-21,309,897,906	-21,727,571,905	-22,166,468,858	-22,612,014,882
Utilidad bruta	9,432,632,720	9,589,214,423	9,781,957,633	9,973,684,003	10,175,152,420	10,379,672,983
Gastos de marketing y ventas	-2,000,000,000	-2,033,200,000	-2,074,067,320	-2,114,719,039	-2,157,436,364	-2,200,800,835
Gasto de administración y venta	-719,121,200	-731,058,612	-745,752,890	-760,369,647	-775,729,114	-791,321,269
Depreciación	-77,407,120	-77,407,120	-77,407,120	-77,407,120	-77,407,120	-77,407,120
EBIT	6,636,104,400	6,747,548,691	6,884,730,303	7,021,188,197	7,164,579,822	7,310,143,759
Depreciación	77,407,120	77,407,120	77,407,120	77,407,120	77,407,120	77,407,120
EBITDA	6,713,511,520	6,824,955,811	6,962,137,423	7,098,595,317	7,241,986,942	7,387,550,879
Impuesto a la renta	-1,592,665,056	-1,619,411,686	-1,652,335,273	-1,685,085,167	-1,719,499,157	-1,754,434,502
Flujos de caja económico	5,120,846,464	5,205,544,125	5,309,802,150	5,413,510,149	5,522,487,785	5,633,116,377
Préstamo anterior intereses	-767,188,240	-767,188,240	-767,188,240	-767,188,240	-767,188,240	-767,188,240
Escudo fiscal	184,125,178	184,125,178	184,125,178	184,125,178	184,125,178	184,125,178
Flujos de caja financiero	4,537,783,402	4,622,481,063	4,726,739,088	4,830,447,087	4,939,424,722	5,050,053,315

Nota: Elaboración propia, 2024.

ANEXO 21. ESTADO DE RESULTADO CON ESTRATEGIA

	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Ingreso por venta	29,981,529,760	32,134,203,597	34,441,439,415	36,914,334,765	39,564,784,001	42,405,535,492
Costo de venta	-20,548,897,040	-23,934,644,411	-25,041,823,209	-26,412,021,789	-27,869,292,352	-29,419,194,337
Utilidad bruta	9,432,632,720	8,199,559,186	9,399,616,206	10,502,312,976	11,695,491,650	12,986,341,155
Gastos de marketing y ventas	-2,000,000,000	-2,340,000,000	-2,372,500,000	-2,372,500,000	-1,592,500,000	-1,592,500,000
Gastos operaciones		-125,030,000	-7,210,700	-7,232,026	-7,253,996	-7,276,635
Gastos de recursos humanos		-724,403,921	-808,643,210	-904,460,358	-1,011,833,276	-1,132,259,500
Gastos de responsabilidad social empresarial		-31,980,000	-32,700,000	-42,000,000	-48,300,000	-54,600,000
Gasto de administración y venta	-719,121,200					
Depreciación	-77,407,120	-89,547,120	-89,547,120	-89,547,120	-89,547,120	-89,547,120
Utilidad operativa	6,636,104,400	4,888,598,145	6,089,015,176	7,086,573,472	8,946,057,257	10,110,157,900
Gastos financieros	-767,188,240	-768,158,622	-767,961,207	-767,754,909	-767,539,326	-767,314,043
Utilidad antes de impuesto	5,868,916,160	4,120,439,523	5,321,053,969	6,318,818,563	8,178,517,931	9,342,843,857
Impuesto a la renta	-1,408,539,878	-988,905,485	-1,277,052,953	-1,516,516,455	-1,962,844,303	-2,242,282,526
Utilidad neta	4,460,376,282	3,131,534,037	4,044,001,017	4,802,302,108	6,215,673,627	7,100,561,331

Nota: Elaboración propia, 2024.

ANEXO 22. FLUJO DE CAJA CON ESTRATEGIA

	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Ingreso por venta	29,981,529,760	32,134,203,597	34,441,439,415	36,914,334,765	39,564,784,001	42,405,535,492
Costo de venta	-20,548,897,040	-23,934,644,411	-25,041,823,209	-26,412,021,789	-27,869,292,352	-29,419,194,337
Utilidad bruta	9,432,632,720	8,199,559,186	9,399,616,206	10,502,312,976	11,695,491,650	12,986,341,155
Gastos de marketing y ventas	-2,000,000,000	-2,340,000,000	-2,372,500,000	-2,372,500,000	-1,592,500,000	-1,592,500,000
Gastos operaciones		-125,030,000	-7,210,700	-7,232,026	-7,253,996	-7,276,635
Gastos de recursos humanos		-724,403,921	-808,643,210	-904,460,358	-1,011,833,276	-1,132,259,500
Gastos de responsabilidad social empresarial		-31,980,000	-32,700,000	-42,000,000	-48,300,000	-54,600,000
Gasto de administración y venta	-719,121,200					
Depreciación	-77,407,120	-89,547,120	-89,547,120	-89,547,120	-89,547,120	-89,547,120
EBIT	6,636,104,400	4,888,598,145	6,089,015,176	7,086,573,472	8,946,057,257	10,110,157,900
Depreciación	77,407,120	89,547,120	89,547,120	89,547,120	89,547,120	89,547,120
EBITDA	6,713,511,520	4,978,145,265	6,178,562,296	7,176,120,592	9,035,604,377	10,199,705,020
Inversión en activo fijos		121,400,000				
Impuesto a la renta	-1,592,665,056	-1,173,263,555	-1,461,363,642	-1,700,777,633	-2,147,053,742	-2,426,437,896
Flujos de caja económico	5,120,846,464	3,926,281,710	4,717,198,654	5,475,342,959	6,888,550,635	7,773,267,124
Préstamos	24,000,000					
Préstamo anterior intereses	-767,188,240	-767,188,240	-767,188,240	-767,188,240	-767,188,240	-767,188,240
Nuevo préstamo interés		-970,382	-772,967	-566,669	-351,086	-125,803
Nuevo préstamo capital		-4,386,999	-4,584,414	-4,790,713	-5,006,295	-5,231,578
Escudo fiscal	184,125,178	184,358,069	184,310,690	184,261,178	184,209,438	184,155,370
Flujos de caja financiero	4,561,783,402	3,338,094,158	4,128,963,722	4,887,058,515	6,300,214,452	7,184,876,873

Nota: Elaboración propia, 2024.