



**UNIVERSIDAD
DEL PACÍFICO**

**Escuela de
Postgrado**

**“INNOVACIÓN QUE TRANSFORMA: PLAN ESTRATÉGICO DE
CRECIMIENTO DE BULL AUTOMOTIVE INC. EN CHINA 2025-2029”**

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

**Presentado por
Sánchez Calle, Mónica Inés
Tapia Diaz, Renzo Jair
Valencia Risco, Isabel del Pilar
Vega Tanchiva, Walter Enrique**

Asesor: Juan Alejandro Flores Castro
[0000-0002-7397-1970](tel:0000-0002-7397-1970)

Lima, abril de 2025



Anexo IX. 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 "INNOVACIÓN QUE TRANSFORMA: PLAN ESTRATÉGICO DE CRECIMIENTO DE BULL AUTOMOTIVE INC. EN CHINA 2025-2029" presentado por:

	Nombre del alumno(s)
1	Sánchez Calle Monica Inés
2	Tapia Diaz Renzo Jair
3	Valencia Risco Isabel del Pilar
4	Vega Tanchiya Walter Enrique

para optar al Grado de Maestro en Administración fue sometido al análisis del sistema antiplagio Turnitin el día 17 de setiembre de 2025, dando el siguiente resultado:

urnitin [Ir a Vista nueva](#) Isabel Valencia Risco | REVISADO 17.09.25 - PLAN ESTRATÉGICO GRUPO 5 MBA Nº63/PN1(1) (1)

Resumen de coincidencias

7 %

1	hdl.handle.net	1 %
2	www.coursero.com	1 %
3	Entregado a Universida...	<1 %
4	Entregado a Revisup	<1 %
5	repositorio.up.edu.pe	<1 %
6	es.scribd.com	<1 %
7	Entregado a Universida...	<1 %
8	repositorio.uchile.cl	<1 %
9	www.books-by-isbn.com	<1 %
10	repositorio.usil.edu.pe	<1 %
11	doclib.org	<1 %

UNIVERSIDAD DEL PACÍFICO Escuela de Postgrado

"INNOVACIÓN QUE TRANSFORMA: PLAN ESTRATÉGICO DE CRECIMIENTO DE BULL AUTOMOTIVE INC. EN CHINA 2025-2029"

Trabajo de investigación presentada para optar al Grado Académico de Magister en Administración

Presentada por:
Sánchez Calle, Mónica Inés
Tapia Diaz, Renzo Jair
Valencia Risco, Isabel del Pilar
Vega Tanchiya, Walter Enrique

Asesor: Dr. Juan Alejandro Flores Castro
ORCID: 0000-0002-7397-1970

Firma del asesor

Nombre: Juan Alejandro Flores Castro

ORCID: 0000-0002-7397-1970

AGRADECIMIENTOS

Este logro es un tributo al esfuerzo inquebrantable y a la dedicación de mi madre, quien me enseñó el valor intrínseco que reside en mí. A mi hermana, cuyo apoyo constante y alegría son mi motor para superar cada desafío, a sabiendas de que soy su guía. A la fortaleza de mi abuela, faro que iluminó mi camino. Y a la memoria imborrable de mi padre, inspiración celestial en cada paso hacia un futuro que lo enorgullecería. Este triunfo es por y para ustedes. ¡Siempre adelante!

Sanchez Calle, Monica Ines

A mi madre, por su amor y apoyo incondicional; a mi padre, que desde el cielo sigue guiando mis pasos; a mis hermanos y mi familia, que conocen el esfuerzo que representa concluir esta etapa académica. A mis profesores, por su guía y sabiduría, y a mis amigos, por ser un grupo muy unido. Esta tesis es un reflejo de su influencia y un testimonio del efecto que han tenido en mi vida. Y, por último, les agradezco por todas las reuniones de estudios en las que no estudiamos.

Tapia Diaz, Renzo Jair.

Con profundo agradecimiento, quiero rendir homenaje a mi madre y mi padre, cuyo amor, sacrificio y apoyo incondicional han sido los cimientos sobre los que he construido este camino hacia el éxito. A mis hermanos, cuya motivación constante y compañía han sido luces en los momentos más desafiantes. Y a mi hija, cuya sonrisa y fortaleza son el faro que ilumina mi vida y mi mayor razón para seguir adelante. Finalmente, me permito dedicarme unas palabras a mí misma, pues reconozco la valentía con la que he enfrentado cada obstáculo, el esfuerzo que he invertido en cada paso y la perseverancia que me ha acompañado en este viaje. Este logro no solo refleja el amor y la determinación que he recibido, sino también la fuerza que he encontrado en mí misma y en las personas queridas, a quienes dedico este esfuerzo culminado.

Valencia Risco, Isabel del Pilar.

Esta tesis no habría sido posible sin el apoyo y la confianza de mis padres; gracias a sus enseñanzas y su esfuerzo constante, me mostraron que todo es posible cuando se busca con disciplina, determinación y pasión. A mi novia, por acompañarme en cada etapa de este camino, por su paciencia, su aliento incondicional y por creer en mí, incluso en los momentos más desafiantes.

Vega Tanchiva, Walter Enrique.

RESUMEN

El presente estudio tuvo como objetivo diseñar un plan estratégico para Bull Automotive Inc. en el mercado chino de vehículos eléctricos durante el período 2025-2029, enfocado en fortalecer su posicionamiento en el segmento de sedanes grandes, en el cual se estimó una demanda de 1 171 886 unidades en 2024, con un crecimiento proyectado del 5 % anual. La táctica propuesta priorizó la diferenciación tecnológica y la personalización, apoyada en alianzas estratégicas de fabricación con líderes del sector como CATL y BAIC. Con este enfoque se buscó capturar a un consumidor sofisticado que valora la innovación, la sostenibilidad y la autonomía vehicular, en un mercado que muestra una intención de compra de VE del 97 % y que ha duplicado la demanda en el segmento. El diagnóstico interno identificó, como principales retos, los altos costos de fabricación y la necesidad de mayor eficiencia en capacidades operativas. Como aspecto externo, se identificó un entorno dinámico, reforzado por políticas públicas que impulsan la instalación de 700 000 nuevas estaciones de carga en Beijing y promueven el desarrollo de tecnologías limpias. Desde el plano financiero, el plan proyecta un valor actual neto (VAN) positivo de USD 18 263 000 y una tasa interna de retorno (TIR) de 34 %, que supera ampliamente el costo de oportunidad de capital, lo que garantiza su viabilidad económica y estratégica en el mercado chino.

Palabras clave: plan estratégico, vehículos eléctricos, diferenciación tecnológica, mercado chino, alianzas estratégicas.

ABSTRACT

The present study aimed to design a strategic plan for Bull Automotive Inc. in the Chinese electric vehicle (EV) market for the 2025–2029 period, focusing on strengthening its position in the large sedan segment, where demand was estimated at 1 171 886 units in 2024, with a projected annual growth rate of 5 %. The proposed strategy prioritized technological differentiation and product personalization, relying on strategic partnerships with industry leaders such as CATL and BAIC. This approach sought to capture a sophisticated consumer who values innovation, sustainability, and vehicle autonomy, in a market where 97 % of consumers express an intention to purchase an EV and where demand in the large sedan segment has doubled. The internal diagnosis identified high manufacturing costs and the need for greater operational efficiency as the main challenges. Externally, a dynamic environment was identified, reinforced by public policies promoting the installation of 700 000 new charging stations in Beijing and the development of clean technologies. From a financial perspective, the plan projects a positive net present value (NPV) of USD 18 263 000 and an internal rate of return (IRR) of 34 %, significantly exceeding the cost of capital, which ensures its economic and strategic viability in the Chinese market.

Keywords: strategic plan, electric vehicles, technological differentiation, Chinese market, strategic partnerships.

TABLA DE CONTENIDOS

INTRODUCCIÓN	16
CAPÍTULO I. ANTECEDENTES.....	17
Antecedentes	17
Definición del problema	19
Propuesta de solución	20
CAPÍTULO II. ANÁLISIS EXTERNO	22
2.1. Análisis del macro entorno.....	22
2.1.1. Entorno político	22
2.1.2 Entorno económico	23
2.1.3. Entorno social y cultural	24
2.1.4. Entorno tecnológico	25
2.1.5. Entorno ecológico	25
2.1.6. Entorno legal.....	26
2.1.7. Entorno global.....	27
2.2. Análisis del micro entorno	27
2.2.1. Amenaza de nuevos competidores	28
2.2.2. Amenaza de sustitutos.....	28
2.2.3. Poder de negociación de los proveedores	29
2.2.4. Poder de negociación de los compradores	29
2.2.5. Intensidad de la rivalidad de competidores en la industria	30
2.2.6. Resultado del análisis general de atracción de la industria.....	30
2.2.7. Mapa de grupos estratégicos	31
2.2.8. Matriz EFE.....	32
2.2.9. Conclusiones del análisis externo	33
CAPÍTULO III. ANÁLISIS INTERNO	34

3.1. Misión	34
3.2. Visión	34
3.3 Objetivo general de la empresa.....	34
3.4 Objetivos estratégicos	34
3.5. Modelo de negocio (Business Canvas).....	35
3.6. Cadena de valor.....	35
3.6.1. Actividades primarias.....	35
3.6.2. Actividades secundarias o de soporte	36
3.7. Análisis funcional.....	37
3.7.1. Administración y gerencia	37
3.7.2. Mercadotecnia y ventas.....	37
3.7.3. Operaciones y logística	38
3.7.4. Finanzas y contabilidad.....	39
3.8. Análisis de recursos y capacidades (VRIO).....	40
3.9. Ventaja competitiva.....	41
3.10. Estrategia competitiva.....	42
3.11. Estrategia de crecimiento	42
3.12. Matriz EFI.....	42
CAPÍTULO IV. ESTUDIO DE MERCADO.....	44
4.1. Análisis de mercado	44
4.2. Objetivos del estudio de mercados	44
4.3. Análisis de la demanda.....	45
4.3.1. Perfil del consumidor	45
4.3.2. Segmentación geográfica	47
4.3.3. Vehículos eléctricos más vendidos.....	50
4.4. Estimación de la demanda	53
4.4.1. Demanda actual y proyectada	53

4.5. Estimación de la oferta.....	54
4.6. Situación de las estaciones de carga en China	56
4.7. Situación del soporte gubernamental	57
4.8. Situación de los fabricantes tercerizados	58
4.9. Conclusiones del estudio de mercado	59
CAPÍTULO V. PLANEAMIENTO ESTRATÉGICO	60
5.1. Visión, misión y valores.....	60
5.1.1. Visión a 2030	60
5.1.2. Misión	60
5.1.3. Valores.....	60
5.2. Objetivo general.....	61
5.3. Objetivos estratégicos	61
5.4. Estrategia competitiva.....	61
5.5. Modelo de negocio para 2029.....	62
5.5.1. Business Canvas.....	62
5.5.2. Cadena de valor.....	63
5.6. Actividades secundarias o de soporte	64
5.7. Matriz FODA cruzado.....	66
5.8. Estrategia de crecimiento	68
CAPÍTULO VI. PLAN FUNCIONAL DE MERCADOTECNIA	69
6.1. Objetivos del plan de mercadotecnia	69
6.2. Formulación estratégica de mercadotecnia	69
6.3. Estrategia de segmentación.....	70
6.4. Estrategia de posicionamiento	71
6.5. Estrategias de la mezcla de mercadotecnia	71
6.5.1. Estrategia de producto.....	71
6.5.2. Estrategia de precio.....	72

6.5.3. Estrategia de plaza	72
6.5.4. Estrategia de promoción	73
6.6. Estrategias del plan de mercadotecnia	75
6.7. Presupuesto del plan de mercadotecnia	76
CAPÍTULO VII. PLAN FUNCIONAL DE OPERACIONES	77
7.1. Objetivos del plan funcional de operaciones	77
7.2. Descripción de procesos	78
7.2.1. Logística interna.....	78
7.2.2. Operaciones.....	79
7.2.3. Logística externa.....	80
7.3. Estructura de costos	80
7.4. Gestión de la eficiencia de costos	81
7.5. Gestión de la innovación.....	82
7.6. Gestión de la calidad y sostenibilidad.....	83
7.7. Actividades del plan de operaciones	83
7.8. Presupuesto anual del plan funcional de operaciones.....	84
CAPÍTULO VIII. PLAN FUNCIONAL DE RECURSOS HUMANOS	86
8.1. Objetivos del plan de recursos humanos.....	86
8.2. Estructura organizacional.....	87
8.3. Estrategia del plan de recursos humanos	89
8.4. Presupuesto del plan de recursos humanos	90
CAPÍTULO IX. PLAN DE RESPONSABILIDAD SOCIAL CORPORATIVA	92
9.1. Objetivos del plan de responsabilidad social empresarial	92
9.2. Grupos de interés	93
9.3. Estrategias del plan de responsabilidad social corporativa.....	93
9.4. Presupuesto del plan de responsabilidad social corporativa.....	94
CAPÍTULO X. PLAN FUNCIONAL DE FINANZAS	95

10.1. Objetivos del plan de finanzas	95
10.3. Supuestos y políticas.....	96
10.3.1. Supuestos	96
10.3.2. Políticas.....	97
10.4. Presupuesto y análisis del punto de equilibrio.....	97
10.4.1. Ingresos	97
10.4.2. Costos fijos y variables	98
10.4.3. Punto de equilibrio.....	98
10.5. Proyecciones de estados financieros.....	99
10.5.1. Estado de ganancias y pérdidas.....	99
10.5.2. Flujo de caja.....	102
10.5.3. Análisis de sensibilidad.....	103
10.6. Conclusión del capítulo.....	103
CONCLUSIONES	105
RECOMENDACIONES.....	107
REFERENCIAS.....	108
ANEXOS	113

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. <i>Resumen del estado de mercado en China</i>	19
Tabla 2. <i>Resumen de oportunidades y amenazas del entorno político</i>	22
Tabla 3. <i>Resumen de oportunidades y amenazas del entorno económico</i>	23
Tabla 4. <i>Resumen de oportunidades y amenazas del entorno cultural y social</i>	24
Tabla 5. <i>Resumen de oportunidades y amenazas del entorno cultural y social</i>	25
Tabla 6. <i>Resumen de oportunidades y amenazas del entorno ecológico</i>	26
Tabla 7. <i>Resumen de oportunidades y amenazas del entorno legal</i>	26
Tabla 8. <i>Resumen de oportunidades y amenazas del entorno global</i>	27
Tabla 9. <i>Resultado del análisis general de atracción de la industria</i>	31
Tabla 10. <i>Matriz EFE</i>	33
Tabla 11. <i>Mercadotecnia y ventas</i>	38
Tabla 12. <i>Análisis de recursos y capacidades (VRIO)</i>	41
Tabla 13. <i>Matriz EFI</i>	43
Tabla 14. <i>Perfil de consumidor</i>	47
Tabla 15. <i>Estaciones de carga por ciudad principal en China, 2024.</i>	48
Tabla 16. <i>Ranking de ciudades con demanda potencial de VE en China, 2024</i>	50
Tabla 17. <i>Vehículos eléctricos vendidos en China en 2022-2023 según segmento (unidades)</i>	51
Tabla 18. <i>Modelos de VE más vendidos en China en 2024* (unidades)</i>	52
Tabla 19. <i>Participación porcentual de las ventas en unidades según segmento, 2022-2023</i>	53
Tabla 20. <i>Demanda 2022-2024</i>	53
Tabla 21. <i>Demanda proyectada 2025-2029</i>	54
Tabla 22. <i>Principales modelos competidores de VE del segmento de sedanes grandes</i> ...	55
Tabla 23. <i>Selección del fabricante de VE tercerizado</i>	58
Tabla 24. <i>Matriz DOFA</i>	66

Tabla 25. <i>Alineamiento de los objetivos del plan de mercadotecnia con el plan estratégico</i>	70
.....	
Tabla 26. <i>Estrategia de segmentación</i>	71
Tabla 27. <i>Acciones estratégicas</i>	75
Tabla 28. <i>Presupuesto del plan de mercadotecnia</i>	76
Tabla 29. <i>Alineamiento de los objetivos del plan de operaciones al plan estratégico</i>	78
Tabla 30. <i>Distribución porcentual de costos de fabricación</i>	80
Tabla 31. <i>Costos unitarios de fabricación</i>	81
Tabla 32. <i>Costos unitarios proyectados (\$)</i>	82
Tabla 33. <i>Actividades del plan de operaciones</i>	83
Tabla 34. <i>Presupuesto del plan de operaciones (USD miles)</i>	85
Tabla 35. <i>Alineamiento de los objetivos del plan de recursos humanos al plan estratégico</i>	87
.....	
Tabla 36. <i>Actividades del plan de recursos humanos</i>	90
Tabla 37. <i>Presupuesto del plan de recursos humanos (USD miles)</i>	91
Tabla 38. <i>Alineamiento de los objetivos del plan de RSE al plan estratégico</i>	93
Tabla 39. <i>Presupuesto del plan de RSE al plan estratégico (miles de USD)</i>	94
Tabla 40. <i>Alineamiento de los objetivos del plan de finanzas al plan estratégico</i>	95
Tabla 41. <i>Proyección de ingresos 2025-2029 con plan (USD miles)</i>	97
Tabla 42. <i>Proyección de ingresos 2025-2029 sin plan (USD miles)</i>	97
Tabla 43. <i>Proyección de costos variables y fijos con plan (USD miles)</i>	98
Tabla 44. <i>Proyección de costos variables y fijos sin plan (USD miles)</i>	98
Tabla 45. <i>Proyección del punto de equilibrio con plan (USD miles)</i>	99
Tabla 46. <i>Proyección del punto de equilibrio sin plan (USD miles)</i>	99
Tabla 47. <i>Proyección del estado de ganancias y pérdidas con plan (USD miles)</i>	100
Tabla 48. <i>Proyección del estado de ganancias y pérdidas sin plan (USD miles)</i>	101

Tabla 49.	102
Tabla 50. <i>Proyección del flujo de caja sin plan (USD miles)</i>	102
Tabla 51. <i>Proyección del flujo de caja (incremental USD miles)</i>	103
Tabla 52. <i>Proyección del flujo de caja (incremental USD miles)</i>	103

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. <i>Ventas de vehículos en China (millones de unidades)</i>	18
Figura 2. <i>Diagrama de Ishikawa del problema</i>	19
Figura 3. <i>Ventas de autos eléctricos y % de penetración de mercado</i>	23
Figura 4. <i>Mapa de grupos estratégicos</i>	32
Figura 5. <i>Business Canvas 2024</i>	35
Figura 6. <i>Indicadores de administración y gerencia (USD)</i>	37
Figura 7. <i>Indicadores de operaciones y logística</i>	38
Figura 8. <i>Indicadores de finanzas y contabilidad</i>	39
Figura 9. <i>Resultados de recursos humanos</i>	40
Figura 10. <i>Tendencia del PBI per cápita de China (USD/mil a precios de 2015)</i>	45
Figura 11. <i>Número de estaciones de carga en China, 2022, según empresa (miles)</i>	56
Figura 12. <i>Mínimo tiempo necesario para encontrar una estación de carga, 2022</i>	57
Figura 13. <i>Organigrama</i>	89

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1. Estimación de la tasa de descuento	113
Anexo 2. Financiamiento	114
Anexo 3. Proyección de la demanda.....	116

INTRODUCCIÓN

En un escenario empresarial caracterizado por el dinamismo, la complejidad y creciente competencia, disponer de un plan estratégico bien estructurado se vuelve esencial para toda organización que busque no solo mantenerse, sino también expandirse de forma sostenible. La estrategia emerge como un proceso vivo de análisis, reflexión y acción, dirigido a construir, de manera deliberada, el futuro de la empresa en un entorno de constante transformación.

Este plan estratégico para Bull Automotive Inc. nació de un caso práctico, propuesto como una herramienta para fomentar la necesidad de actuar con visión y proactividad dentro de un mercado en permanente evolución, donde las reglas competitivas se redefinen continuamente. En industrias de alta innovación como la de los vehículos eléctricos (VE), anticiparse a las tendencias, identificar oportunidades emergentes y ofrecer una propuesta de valor diferenciada son condiciones indispensables para asegurar la supervivencia y el éxito.

La construcción de este plan partió de la premisa de que el crecimiento empresarial no es un resultado fortuito, sino la consecuencia de articular con inteligencia los recursos internos, las capacidades organizacionales y las alianzas estratégicas frente a los retos y las oportunidades del entorno. El proyecto inició con un análisis de los contextos interno y externo de Bull Automotive, respaldado por herramientas como el Business Canvas, la cadena de valor y el modelo VRIO, para identificar posibles ventajas competitivas.

Se elaboró un estudio de mercado que analizó el perfil del consumidor, la oferta existente y la demanda proyectada de VE. Con base en ello, se definió una estrategia de diferenciación, que conllevó la revisión de la misión, la visión, los valores y los objetivos de la empresa. Asimismo, se diseñaron planes funcionales en las áreas de mercadotecnia, operaciones, gestión del talento, responsabilidad social y finanzas, con actividades concretas, presupuestos asignados y proyecciones que confirmaron la viabilidad del proyecto.

CAPÍTULO I. ANTECEDENTES

Este capítulo explora los antecedentes y el contexto general de la empresa Bull Automotive Inc., se detalla su situación en 2024, se define su problemática central y se esboza una propuesta inicial para abordar estos retos.

Antecedentes

Bull Automotive Inc. es una empresa automotriz que, desde su creación, en Estados Unidos, en el año 2012, ha mantenido su foco en la producción y venta en vehículos con motores de combustión; no obstante, la popularidad de los vehículos híbridos, eléctricos y de hidrógeno está presionando a la compañía a evolucionar y ofrecer productos con dichas tecnologías. En este sentido, ha comenzado a explorar con investigación y desarrollo (I+D) con VE y en tecnología híbrida, pero se siente rezagada con respecto a la competencia (Cesim Global Challenge, 2024).

En cuanto a su presencia en el mercado, durante 2024, la empresa mantuvo una sólida posición en Estados Unidos, Europa y, en menor medida, en China. En Estados Unidos, las ventas alcanzaron USD 32 596 080, que representaron el 27 % de los ingresos totales de la compañía; además, tuvo una participación del 54,09 % en el mercado global de vehículos de combustión y 43,40 % en híbridos. En Europa, las ventas sumaron USD 33 069 430, que contribuyeron con el 27 % de los ingresos totales, con cuotas de mercado del 34,31 % en híbridos y 26,05 % en eléctricos. Por su parte, China, con ventas totales de USD 55 262 410, es el principal mercado, pues genera el 46 % de los ingresos totales y alcanza una participación del 17 % en eléctricos.

A pesar de este crecimiento en China, la empresa enfrenta desafíos significativos. La regulación para inversiones extranjeras y los elevados aranceles de importación limitan su expansión. Además, los altos costos operativos y de producción, con un costo por unidad de USD 12 278 en híbridos y USD 16 572 en eléctricos, muy superior al de los vehículos de Estados Unidos (USD 9914 en combustión y USD 13 921 en híbridos), reducen la competitividad de la compañía en este mercado estratégico.

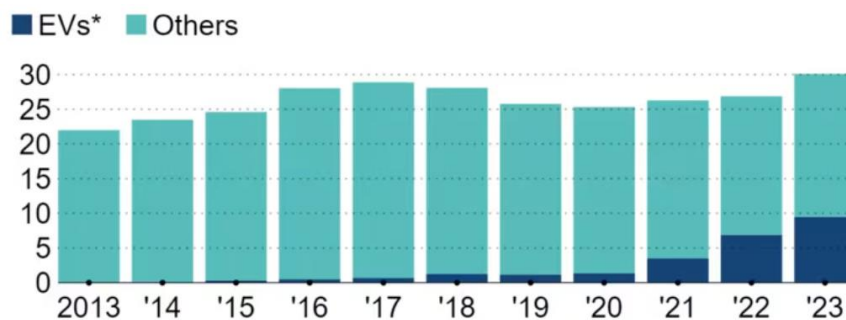
Su política de mantener inventarios mínimos ha provocado que no pueda cubrir la demanda y ha externalizado parte de su producción. Asimismo, la diversidad en las preferencias de mercado entre Estados Unidos, Europa y China le han exigido enfoques de mercadotecnia especializados. Por ejemplo, en Estados Unidos, los vehículos híbridos y de combustión son

preferidos, debido al bajo costo de la gasolina. En contraste, en Europa y China, los VE y de hidrógeno han ganado popularidad desde hace una década, impulsados por regulaciones ambientales más estrictas y estímulos gubernamentales.

A la par, Bull Automotive ha tenido algunos avances de sus operaciones con nuevas plantas en China y un mayor gasto en personal de I+D en dicha sede para apuntalar su tecnología de VE. Por ello, la empresa considera opciones de financiamiento adicional, emisión de acciones y ampliar las operaciones en el mercado chino. En efecto, como refleja la Figura 1, desde 2013 hasta 2023, las ventas de automóviles en China mostraron un aumento notable en la proporción de VE, incluidos los eléctricos puros y los híbridos enchufables, comparadas con otros tipos de vehículos de combustión; en este escenario, las ventas han oscilado entre 20 000 000 y 30 000 000 unidades por año. Sin embargo, a partir de 2019, se observó un crecimiento en la venta de VE, lo que muestra un cambio significativo hacia la adopción de vehículos más sostenibles (ver Figura 1).

Figura 1.

Ventas de vehículos en China (millones de unidades)



Nota. Tomado de *China's 2023 auto sales grow 12 % on overseas demand for EVs*, por CK TAN, 2024, <https://asia.nikkei.com/Business/Automobiles/China-s-2023-auto-sales-grow-12-on-overseas-demand-for-EVs>

Esta situación se explica, en primer lugar, porque el Gobierno chino está imponiendo normas más estrictas para reducir las emisiones de los vehículos con motores de combustión. Beijing, por ejemplo, ha limitado el número de nuevos registros de vehículos de combustión a 10 000 por mes, para incentivar la adopción de VE. China domina el mercado global de VE, con un aumento continuo en las ventas y una adopción masiva, gracias al apoyo gubernamental y a las inversiones en infraestructura de carga (Mordor Intelligence, 2024).

El apoyo regional en China ha sido vital para el desarrollo de grandes fabricantes de VE, como BYD en Shenzhen y Xpeng Motors en Guangzhou, que han sido fundamentales para alcanzar los ambiciosos objetivos de ventas. Este crecimiento no solo ha superado las expectativas nacionales para 2025, sino que también ha ubicado a China como un líder global

en la transición hacia el transporte sostenible (Khaleel et al., 2024).

De hecho, se espera que las ventas de VE en China sigan creciendo y alcancen 9,9 millones de unidades en 2025, lo que representaría el 42 % del total de ventas de vehículos de pasajeros (Mintel, 2024). Los vehículos híbridos también están experimentando un moderado aumento en la adopción, ayudados por la eficiencia de costos y la transición tecnológica (Mordor Intelligence, 2024) (ver Tabla 1).

Tabla 1.

Resumen del estado de mercado en China

Tipo de vehículo	Descripción
Combustión	Mercado en declive, debido a nuevas regulaciones gubernamentales para reducir la contaminación (Khaleel et al., 2024).
Eléctricos	Dominio del mercado global con un crecimiento continuo y fuerte apoyo gubernamental (Khaleel et al., 2024).
Híbridos	Crecimiento moderado del mercado, favorecido por su rentabilidad y menor barrera tecnológica (Mordor Intelligence, 2024).

Nota. Elaboración propia, adaptado de Electric Vehicles in China, Europe, and the United States: Current Trend and Market Comparison, por M. Khaleel et al., 2024, *Int. J. Electr. Eng. and Sustain.*, 2(1).

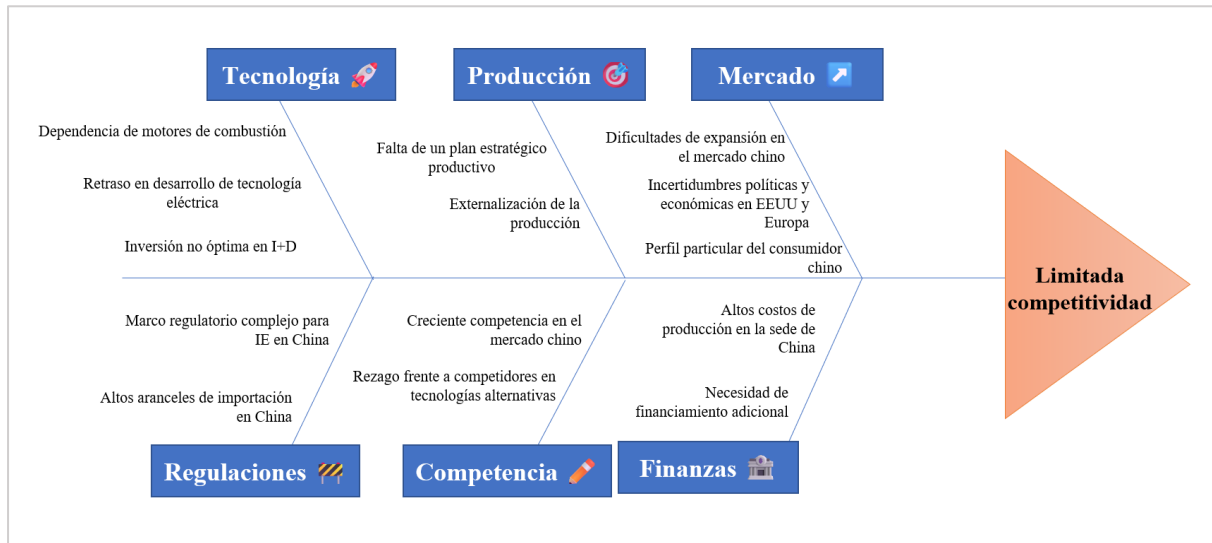
Definición del problema

Bull Automotive enfrenta el problema de altos costos de fabricación y un enfoque no óptimo de la inversión en I+D en la sede de China, ya que no cuenta con un plan que potencie sus capacidades y aproveche las oportunidades del mercado de ese país, que está creciendo rápidamente en el sector de VE. La empresa ha estado fuertemente vinculada a la tecnología de motores de combustión, lo que ha limitado su capacidad para adaptarse con rapidez a las nuevas demandas del mercado de autos menos contaminantes (ver Figura 2).

El perfil del consumidor chino, en el mercado automotriz, se caracteriza por una alta sensibilidad al precio y una fuerte preferencia por vehículos que ofrezcan un amplio conjunto de características tecnológicas y de confort. La promoción desempeña un papel importante en sus decisiones de compra, lo que indica que valora tanto la funcionalidad como la percepción de valor. Los consumidores chinos son rápidos en adoptar nuevas tecnologías, como los VE, y buscan productos que ofrezcan una buena relación calidad-precio, con un enfoque en innovación y eficiencia (Cesim Global Challenge, 2024).

Figura 2.

Diagrama de Ishikawa del problema



Nota. Elaboración propia, adaptado de *Administración de operaciones de construcción*, por A. Bley, 2024, Ediciones UC.

Propuesta de solución

Se propuso un plan estratégico integral 2025-2029, centrado en la reducción de costos, optimización de la inversión en I+D y adaptación al mercado chino de VE. La estrategia incluyó la tercerización de procesos de fabricación a proveedores locales para disminuir costos operativos en un 20 % a 2029, para que la empresa se enfoque en actividades de diseño e innovación. Se priorizó el desarrollo de tecnologías de baterías avanzadas, con autonomía superior a 500 km y tiempos de carga reducidos a 60 minutos, mediante la creación de un centro de I+D en Beijing. Asimismo, se sugirió diseñar VE adaptados a las preferencias del consumidor chino, con opciones de personalización, tecnología avanzada y campañas de mercadotecnia en plataformas digitales y redes sociales. Por último, se abordó la implementación de estándares internacionales de sostenibilidad y prácticas ecológicas, para reducir la huella de carbono en un 30 % a 2029.

Estudios recientes destacan estrategias clave para competir en el mercado chino de VE. Aramburu (2023) formuló un enfoque basado en la experiencia europea, que prioriza alianzas estratégicas y optimización de costos, mientras que Vittoria (2023) enfatizó la diferenciación por medio de tecnología sostenible e innovación continua. Ambos coinciden en la importancia de controlar costos y fomentar la innovación tecnológica como pilares para lograr una ventaja competitiva.

Este documento contiene un plan estratégico para Bull Automotive Inc. (2025-2029),

centrado en tercerizar la fabricación para reducir costos y aprovechar subsidios gubernamentales chinos. La empresa enfocará sus esfuerzos en el diseño y el desarrollo de VE, para consolidar su posición como líder en tecnologías de propulsión alternativas y fortalecer su competitividad mediante innovación tecnológica y colaboraciones estratégicas con fabricantes externos.

Alcance geográfico de la propuesta: China, en particular Beijing.

Alcance temporal: período 2025-2029.

CAPÍTULO II. ANÁLISIS EXTERNO

Este capítulo aborda los factores del entorno que afectan las operaciones de Bull Automotive Inc. en China, con el fin de reconocer tanto las oportunidades como los riesgos que influyen en su posicionamiento dentro del sector de VE. Mediante el estudio del macroentorno y del microentorno, se exponen las condiciones externas que inciden en su capacidad competitiva y se analiza el atractivo de la industria automotriz en ese mercado. El corte del análisis se estableció en diciembre de 2024, en línea con el problema formulado y la estrategia definida por la empresa.

2.1. Análisis del macroentorno

2.1.1. Entorno político

China ha promovido activamente los VE, mediante normativas que exigen cuotas mínimas de producción de unidades de bajas emisiones, que alcanzaron el 12 % en 2020. Estas políticas se complementaron con incentivos económicos, aunque hoy se transita hacia un modelo más orientado al mercado, que exige a las empresas mayor innovación y calidad (Feng, 2024).

La legislación ha incorporado un sistema de créditos para vehículos de nueva energía que funciona junto a los subsidios, con el objetivo de fortalecer el crecimiento del sector y promover avances tecnológicos. A su vez, los estándares ambientales tienen un peso creciente en las decisiones de compra (Zhou et al., 2021). El conflicto comercial con Estados Unidos ha creado una relación de competencia directa, que afecta a China con restricciones no arancelarias y disputas sobre propiedad intelectual. Además, la burocracia y la falta de claridad normativa elevan los riesgos para las empresas extranjeras (Liu et al., 2021) (ver Tabla 2).

Tabla 2.

Resumen de oportunidades y amenazas del entorno político

Oportunidades	Amenazas
1. Políticas gubernamentales que fomentan la adopción de VE.	1. Guerra comercial entre China y Estados Unidos.
2. Incentivos económicos (subsidios) para fabricantes y consumidores.	2. Elevada burocracia en China, que dificulta la expansión de empresas internacionales.
3. Énfasis creciente en estándares ambientales, que influyen en el comportamiento del consumidor.	3. Marco regulatorio poco claro, que puede aumentar costos y riesgos para nuevas empresas.
4. Transición hacia un mercado más orientado por dinámicas de mercado y preferencias del consumidor.	4. Reducción gradual de subsidios gubernamentales.

Nota. Elaboración propia, adaptado de *Administración estratégica*, por A.A. Thompson, 2012, McGraw-Hill

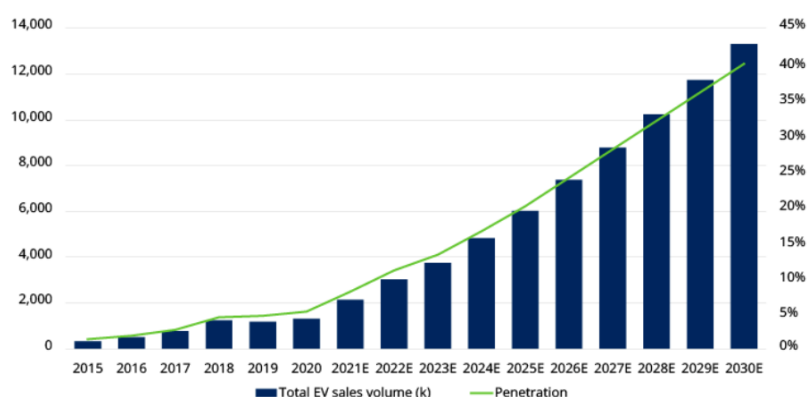
2.1.2 Entorno económico

Uno de los factores más relevantes del entorno económico es la proyección de crecimiento del mercado de VE en China, cuya participación podría llegar al 40 % hacia 2028. Esta tendencia responde, en parte, a una mayor preocupación de los consumidores por el impacto ambiental y al interés creciente por alternativas de movilidad sostenibles. Tal como muestra la Figura 4, las ventas de VE han crecido de forma continua desde 2015, cuando eran prácticamente inexistentes, hasta proyectarse en cerca de 12 millones de unidades para 2030, con una penetración del mercado del 40 % (Urbánová et al., 2023) (ver Figura 3).

En la actualidad, China concentra el 41 % de las ventas globales de VE, lo que refuerza su papel como líder mundial en el sector. No obstante, esta posición también implica una fuerte dependencia de recursos estratégicos como el litio y el cobalto, fundamentales en la fabricación de baterías de ion-litio; ello expone al país a fluctuaciones de los mercados internacionales y a tensiones comerciales. En términos de crecimiento económico, se estima que el producto bruto interno (PBI) se mantendrá entre el 4 % y el 5 % en 2024 y 2025, impulsado por la recuperación del consumo interno y un repunte en la inversión pública. Aun así, el desempeño económico podría verse limitado por factores externos como las tensiones geopolíticas, las restricciones tecnológicas occidentales, la desaceleración económica en Europa y los cambios en las políticas monetarias globales (Liu et al., 2021) (ver Tabla 3).

Figura 3.

Ventas de autos eléctricos y % de penetración de mercado



Nota. Tomado de *Why China's electric vehicle market is at full throttle*, por A. Sun, 2021,

<https://www.schroders.com/en-au/au/institutional/insights/why-chinas-electric-vehicle-market-is-at-full-throttle/>

Tabla 3.

Resumen de oportunidades y amenazas del entorno económico

Oportunidades	Amenazas
Crecimiento acelerado en la adopción de VE.	Dependencia de materiales críticos, como el litio y el cobalto para las baterías.
Incentivos financieros, que reducen los costos iniciales para los consumidores.	Riesgos asociados con la transición hacia un modelo de mercado más competitivo.
Crecimiento esperado de la economía china en 4-5 % anual.	
Liderazgo en el mercado global de vehículos renovables.	

Nota. Elaboración propia, adaptado de *Administración estratégica*, por A.A. Thompson, 2012, McGraw-Hill Interamericana de España S.L.

2.1.3. Entorno social y cultural

En el ámbito social, la creciente conciencia ambiental ha modificado las prioridades del consumidor chino: hoy es menos sensible al precio y más receptivo a las tecnologías ecológicas, como los VE (Yeğin y Ikram, 2022). Asimismo, la imagen de marca desempeña un papel clave en la forma como los usuarios perciben los beneficios de esta tecnología, en especial en un contexto donde la calidad y la fiabilidad del producto son factores decisivos para el público chino; desde lo cultural, el sentimiento de orgullo por los avances tecnológicos locales, en el ámbito automotriz, refuerza la inclinación de los consumidores a optar por VE producidos en el país (Zang et al., 2022). Se observa un desajuste entre las expectativas de los usuarios y las condiciones reales del mercado; muchos consumidores subestiman la importancia de una infraestructura de carga robusta, lo que indica la necesidad de que las empresas adelanten campañas (Dai y Zhang, 2022) (ver Tabla 4).

Tabla 4.

Resumen de oportunidades y amenazas del entorno cultural y social

Oportunidades	Amenazas
Aumento de la conciencia ambiental.	Infraestructura de carga inadecuada.
Valoración de los avances tecnológicos locales.	Suposiciones sobre la durabilidad de la carga.
Tendencia a preferir VE con mayor calidad y fiabilidad.	Preferencia por marcas de confianza.

Nota. Elaboración propia, adaptado de *Administración estratégica*, por A.A. Thompson, 2012, McGraw-Hill Interamericana de España S.L.

2.1.4. Entorno tecnológico

El desarrollo tecnológico en China está marcado por una evolución constante en la industria de VE, acompañada por la consolidación de la manufactura inteligente y respaldada por políticas industriales como Hecho en China 2025 (Zhou et al., 2022). Uno de los pilares para la masificación de esta tecnología es la implementación de estaciones de carga y redes eléctricas inteligentes, cuya ubicación estratégica resulta esencial para garantizar una cobertura eficiente y adaptada al usuario (Singh et al., 2022).

Las mejoras en el rendimiento de los VE han respondido a las demandas del mercado, impulsadas por la digitalización, el abaratamiento de las energías renovables y un enfoque centrado en la seguridad energética y la gestión eficiente de datos y capital (Liu et al., 2021). El avance en la producción de vehículos de nueva energía se sustenta en procesos técnicos más refinados y en un mayor impulso a la investigación, mientras que la privacidad de los datos personales emerge como una prioridad creciente (Miao et al., 2024) (ver Tabla 5).

Tabla 5.

Resumen de oportunidades y amenazas del entorno cultural y social

Oportunidades	Amenazas
Constante innovación en tecnología de VE.	Rápida evolución tecnológica que puede dejar obsoletos los productos actuales.
Impulso de la manufactura inteligente en China.	Riesgos de ciberseguridad asociados con la digitalización y conectividad de los vehículos.
Desarrollo de infraestructura inteligente para VE.	Competencia global intensa en innovación tecnológica.
Avances en tecnologías energéticas que cumplen con las expectativas de los consumidores.	
Reducción de costos en energías renovables.	
Mejora en la precisión de la gestión energética mediante digitalización.	

Nota. Elaboración propia, adaptado de *Administración estratégica*, por A.A. Thompson, 2012, McGraw-Hill Interamericana de España S.L.

2.1.5. Entorno ecológico

Los VE ofrecen ventajas ambientales claras, al reducir drásticamente las emisiones en comparación con los automóviles tradicionales; esto los convierte en una herramienta efectiva para alcanzar metas de sostenibilidad ambiental. Sin embargo, su fabricación, en particular la de baterías de iones de litio, causa una afectación ecológica relevante. La producción de una batería de 1 kWh puede liberar hasta 64 5 kg de CO₂ equivalente, principalmente por el consumo energético en la síntesis del cátodo y el uso intensivo de minerales como litio, níquel y cobalto. Aunque el reciclaje mitiga parte de este efecto, no lo neutraliza (Gutsch y Leker,

2024).

La huella ambiental de estos vehículos depende de todo su ciclo de vida: desde su construcción hasta su uso y disposición final. Factores como el origen de la energía eléctrica utilizada y la distancia recorrida son determinantes para evaluar su verdadera huella ecológica. La integración de fuentes renovables en el proceso de carga resulta crucial para mejorar la sostenibilidad de los VE y consolidarlos como parte de un sistema energético más verde (Asgarian et al., 2024) (ver Tabla 6).

Tabla 6.

Resumen de oportunidades y amenazas del entorno ecológico

Oportunidades	Amenazas
1. Reducción de emisiones de gases.	1. Huella ambiental de la producción y eliminación de baterías.
2. Uso de energías renovables.	2. Dependencia de la mezcla energética.
3. Innovación en estrategias de conducción ecológicas.	3. Riesgos en la adopción tecnológica.

Nota. Elaboración propia, adaptado de *Administración estratégica*, por A.A. Thompson, 2012, McGraw-Hill Interamericana de España S.L.

2.1.6. Entorno legal

Para incentivar la producción y venta de VE, el Gobierno chino ha impuesto cuotas mínimas de fabricación para unidades de bajas emisiones, lo que obliga a las empresas del sector a innovar continuamente para cumplir con dichos requerimientos. A pesar de estos avances, la falta de desarrollo en patentes relacionadas con energías renovables representa un obstáculo, ya que la protección de propiedad intelectual se ha vuelto un tema sensible. En este contexto, las compañías chinas deben lidiar con complejidades legales crecientes, en especial frente al dominio estadounidense en registros de patentes, lo que las obliga a hacer acuerdos de licencia para evitar sanciones (Liu et al., 2021).

Frente a este panorama, es necesario que el sistema legal evolucione en sintonía con los avances tecnológicos y las nuevas formas de consumo. Tendencias emergentes como el uso de autos autónomos y los modelos de movilidad compartida están transformando el mercado, por lo que se requiere un marco regulatorio más flexible (Ning et al., 2024) (ver Tabla 7).

Tabla 7.

Resumen de oportunidades y amenazas del entorno legal

Oportunidades	Amenazas
Cuotas e incentivos gubernamentales para promover la producción y venta de VE.	Deficiencia de patentes en energías renovables en China.

Presión hacia la innovación, para cumplir con los estándares de bajas emisiones.	Complicaciones legales asociadas a la protección de propiedad intelectual.
Evolución del marco legal para adaptarse a innovaciones tecnológicas.	Necesidad de nuevos acuerdos de licencia con empresas internacionales, para evitar infringir patentes.

Nota. Elaboración propia, adaptado de *Administración estratégica*, por A.A. Thompson, 2012, McGraw-Hill Interamericana de España S.L.

2.1.7. Entorno global

Durante la administración de Donald Trump, la imposición de aranceles hasta del 145 % sobre importaciones provenientes de China provocó una caída en el comercio bilateral. En respuesta a este escenario, empresas multinacionales como Apple optaron por reubicar parte de su producción fuera del territorio chino, para evitar el impacto económico de dichas medidas; al mismo tiempo, el recrudecimiento del conflicto en la Franja de Gaza ha traído mayor volatilidad en los mercados internacionales. Dada la relevancia geoestratégica de esta región en el tránsito comercial y energético, cualquier agravamiento del conflicto podría traducirse en interrupciones logísticas, alza en los precios del petróleo y presiones inflacionarias a escala global (Kaya, 2024) (ver Tabla 8).

Tabla 8.

Resumen de oportunidades y amenazas del entorno global

Oportunidades	Amenazas
<ul style="list-style-type: none"> • Aumento de aranceles estadounidenses sobre productos chinos (hasta 145 %), que encarecen las exportaciones e importaciones. 	Mayor demanda de alternativas de transporte sostenibles por inestabilidad energética global.
<ul style="list-style-type: none"> • Incremento en costos de producción y transporte, por volatilidad en los precios del petróleo. 	Fortalecimiento del mercado interno chino, ante la fragmentación del comercio global.
	Mayor demanda de alternativas de transporte sostenibles, por inestabilidad energética global.

Nota. Elaboración propia, adaptado de *Administración estratégica*, por A.A. Thompson, 2012, McGraw-Hill Interamericana de España S.L.

2.2. Análisis del microentorno

La competitividad de una industria no surge de manera aleatoria, sino que es el resultado de sus propiedades económicas y tecnológicas específicas. Estas características determinan la intensidad de cinco fuerzas competitivas de Porter: la amenaza que representan los nuevos entrantes, el poder de negociación de los compradores, la rivalidad entre los competidores actuales, la amenaza de los productos sustitutos y el poder de negociación de los proveedores. El propósito de adoptar una estrategia competitiva es lograr una posición que le permita a la empresa gestionar estas fuerzas de manera favorable (Dobbs, 2014).

2.2.1. Amenaza de nuevos competidores

En el mercado de VE, en China, las barreras para la entrada de nuevos competidores son comparativamente bajas, debido a la constante evolución tecnológica y el crecimiento sostenido en la demanda (Wei, 2024). Sin embargo, la necesidad de hacer inversiones significativas en I+D, así como en infraestructura de carga, supone un reto (Fu, 2023). De igual forma, la expansión de la red de infraestructura de carga se ha convertido en un aspecto crítico, aunque la escasa disponibilidad y accesibilidad a estas instalaciones sigue representando un obstáculo considerable para la adopción generalizada de VE; ello requiere que los recién llegados prioricen estas inversiones en sus estrategias de mercado (Yang, 2024).

En conclusión, aunque el mercado de VE en China presenta oportunidades notables, debido a un clima regulatorio favorable y una demanda creciente, los nuevos entrantes enfrentan barreras como la fuerte competencia y la necesidad de infraestructura adecuada, las cuales deberán superar para establecerse con éxito en este mercado (Dai y Zhang, 2022).

2.2.2. Amenaza de sustitutos

Los principales sustitutos para los VE incluyen los vehículos con motor de combustión interna (ICE) y otros medios de transporte, como las bicicletas y el transporte público. Los productos sustitutos representan una amenaza moderada, pues la intensa promoción del Gobierno chino de los VE, mediante subsidios e incentivos, ha fortalecido notablemente tanto el interés como las tasas de adopción de estos vehículos, lo que ha creado un entorno que favorece a los VE (Fu, 2023).

Por otro lado, la disponibilidad de alternativas como los servicios de transporte compartido y el transporte público representan sustitutos viables para los consumidores que valoran más la conveniencia y el costo que los beneficios ambientales (Zhou et al., 2021).

A pesar de estos avances, la amenaza de los sustitutos es moderada, por la consolidada presencia de los vehículos ICE en el mercado. Estos vehículos se benefician de una infraestructura ampliamente desarrollada, incluidas las redes completas de estaciones de servicio y una alta familiaridad por parte de los consumidores; dicha competencia puede restringir el crecimiento del mercado de los VE, en especial en zonas urbanas donde el transporte público es accesible fácilmente.

La creación de vehículos híbridos, que combinan la energía eléctrica y los combustibles tradicionales, proporciona a los consumidores una opción intermedia, que alivia la

preocupación por la autonomía limitada de los vehículos completamente eléctricos; esta alternativa híbrida puede atenuar la singularidad de los VE como sustitutos, puesto que les permite a los consumidores disfrutar de la eficiencia eléctrica, junto con la comodidad de los combustibles convencionales (Sovacool et al., 2019).

2.2.3. Poder de negociación de los proveedores

La capacidad de los proveedores para influir en la industria de VE en China se considera moderada, pues dicho poder está primordialmente condicionado por la concentración del mercado de baterías, donde grandes compañías predominan, pues controlan más del 60 % del mercado (Gong y Hansen, 2023). Sin embargo, las políticas favorecen a los suministradores locales (Chen et al., 2023).

Otro factor relevante es la integración vertical. Varios de los principales fabricantes de VE en China han desarrollado capacidades de producción de baterías internamente, con lo que se ha disminuido su dependencia de proveedores externos; asimismo, la competencia también es más intensa, debido al aumento del número de proveedores, lo que proporciona más opciones a los fabricantes y reduce la influencia de cualquier proveedor individual.

El progreso tecnológico sigue siendo un ámbito en el que los proveedores pueden mantener un poder significativo, en especial aquellos que lideran en innovaciones disruptivas como las baterías de estado sólido; ello les posibilita exigir precios más altos y sostener una posición fuerte en negociaciones (Khaleel et al., 2024).

2.2.4. Poder de negociación de los compradores

El poder de negociación de los compradores en el sector de VE en China es considerablemente alto; en efecto, los consumidores comparan meticulosamente el costo total de tener un VE frente a vehículos con motor de combustión interna, no solo por el precio de adquisición, sino también por gastos operativos y mantenimiento, además de los incentivos estatales que pueden hacer inclinar la balanza (Yang, 2024).

Un aumento en la conciencia ambiental entre los consumidores chinos ha presionado a los fabricantes a innovar y mejorar sus productos, y con ello se ha intensificado la competencia en el mercado. Esto hace que los compradores demanden mejores prestaciones, mayor eficiencia y precios reducidos, puesto que se ha ampliado su poder de negociación; además, la variedad de opciones disponibles les facilita cambiar de marca (Khaleel et al., 2024).

2.2.5. Intensidad de la rivalidad de competidores en la industria

La rivalidad en la industria de VE en China se caracteriza por una intensa competencia, marcada por la presencia de marcas consolidadas, estrategias de precios combativas y continuos avances tecnológicos. En este escenario, se destaca la empresa Bulls Automotive, como una participación del 17 % del mercado, seguido por fabricantes como Tesla, BYD, NIO y Xpeng, que luchan con intensidad por incrementar su cuota de mercado en un entorno que evoluciona rápidamente.

Así pues, Tesla, ha logrado una notable inserción en el mercado chino, al capitalizar su avanzada tecnología y sólida reputación de marca. A pesar de esto enfrenta la creciente competencia de fabricantes locales como BYD, reconocido por su diversificada oferta de productos y robustas capacidades técnicas, que lo posicionan como un competidor de peso en el ámbito local; se destaca por su tecnología de baterías puntera y una política de precios agresiva, factores que han catalizado su expansión en el mercado (Liu, 2023).

Por su parte, NIO se distingue por sus vehículos sedanes y su revolucionaria tecnología de intercambio de baterías, que mitiga las preocupaciones relativas a la infraestructura de carga; a la par, Xpeng se concentra en incorporar tecnologías de conducción autónoma, que atrae a un segmento de consumidores entusiastas de la tecnología (Jiang et al., 2021). Esta acelerada innovación y el constante lanzamiento de nuevos modelos intensifican la rivalidad, lo que obliga a Bulls Automotive a mantenerse a la vanguardia para captar y retener la atención de los consumidores (Wang, 2022).

2.2.6. Resultado del análisis general de atracción de la industria

Con un promedio de 3,6, el sector de los VE en China se percibe con una atracción moderada a alta. La razón es que, a pesar de elementos internos favorables, como la buena posición en el mercado de Bulls Automotive; elementos externos, como el incremento en la demanda de VE; y el respaldo del Gobierno a estas iniciativas, se ve afectada por la creciente competencia y un elevado poder de negociación por parte de los compradores.

Unido a lo anterior, la amenaza moderada de entrada de nuevos competidores y productos sustitutos, así como un equilibrio en el poder de los proveedores, señalan un escenario dinámico, pero controlable, para las empresas ya establecidas y aquellas nuevas que innoven. Esta valoración sugiere que el mercado de VE en China es prometedor para empresas líderes como Bulls Automotive. No obstante, prosperar en este sector exigirá inversiones

continuas en innovación, una administración de costos eficaz y una clara diferenciación de marca (ver Tabla 9).

Tabla 9.

Resultado del análisis general de atracción de la industria

Fuerza de Porter	Atracción (1-5)*	Justificación
1. Amenaza de nuevos competidores.	3	Barreras de entrada moderadas, debido a inversiones en I+D e infraestructura.
2. Amenaza de sustitutos.	3	Competencia moderada de vehículos ICE y transporte público.
3. Poder de negociación de los proveedores.	3	Concentración en el mercado de baterías, pero aumento de opciones.
4. Poder de negociación de los compradores.	4	Alto poder, debido a opciones variadas y conciencia del consumidor.
5. Intensidad de la rivalidad.	5	Competencia intensa entre marcas establecidas y nuevas.
Promedio:	3,6	Atracción de la industria: moderada a alta.

Nota. * 1 = muy baja, 2 = baja, 3 = moderada, 4 = alta, 5 = muy alta. Elaboración propia, adaptado de *Administración estratégica*, por A.A. Thompson, 2012, McGraw-Hill Interamericana de España S.L.

2.2.7. Mapa de grupos estratégicos

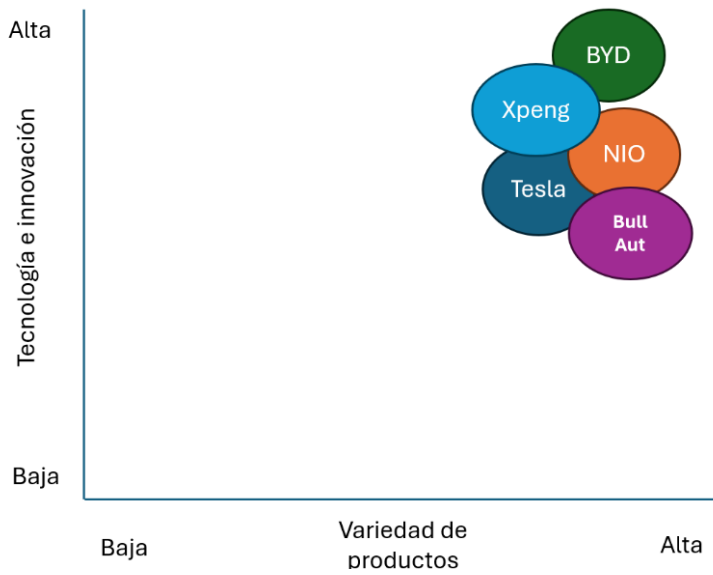
Se puede analizar la competitividad de las empresas mediante un mapa de grupos estratégicos basado en dos dimensiones: gama de productos y tecnología e innovación (ver Figura 4). Estas dimensiones llevan a entender cómo cada compañía posiciona sus productos y qué tecnologías clave implementan para diferenciarse en el mercado.

Tesla se sitúa en el cuadrante de alta gama y tecnología avanzada, debido a su dedicación a producir vehículos de alto rendimiento y su implementación de tecnologías vanguardistas, como sistemas de autopilotaje y baterías de última generación. En contraste, BYD se encuentra en una posición intermedia en el mismo cuadrante. Esta empresa se destaca por su amplia gama de productos y su significativa inversión en tecnología de baterías, lo que le permite ser competitiva en términos de gama y de innovación.

Por su parte, NIO, enfocado en vehículos premium y su innovador sistema de intercambio de baterías, se establece sólidamente en el cuadrante de alta gama y tecnología avanzada. Esta posición le facilita resaltar en un nicho de mercado que prioriza las soluciones técnicas avanzadas. Xpeng, enfocado en la incorporación de tecnologías de conducción autónoma, también se encuentra en el mismo cuadrante y tecnología avanzada, al captar aquellos consumidores apasionados por las tecnologías emergentes. Bull Automotive Inc. sobresale por su iniciativa de I+D en baterías y VE de excelente relación precio valor, pero con poca variedad, se ubica en el primer cuadrante.

Figura 4.

Mapa de grupos estratégicos



Nota. Elaboración propia, adaptado de *La elaboración del plan estratégico a través del cuadro de mando integral*, por D.M. Pedros y A.M. Gutiérrez, 2012, Editorial Díaz de Santos, S.A.

2.2.8. Matriz EFE

La matriz EFE expone tanto las oportunidades como las amenazas que afectan el rendimiento en el competitivo sector de VE en China. Esta herramienta arrojó un valor ponderado de 3,17, ubicado por encima del valor promedio de 2,5. Esto indica que la empresa opera en un contexto externo donde puede aprovechar las oportunidades del mercado y mitigar las amenazas o áreas de mejora (ver Tabla 10).

Tabla 10.*Matriz EFE*

Factores externos	Ponderación	Clasificación	Puntuación ponderada
Oportunidades			
Crecimiento acelerado del mercado de VE en China.	0,15	4	0,60
Apoyo gubernamental con incentivos y subsidios.	0,10	3	0,30
Aumento de la conciencia ambiental entre los consumidores.	0,10	4	0,40
Liderazgo de China en la producción de baterías de litio.	0,08	3	0,24
Crecimiento esperado de la economía china.	0,07	3	0,21
Reducción de costos de energías renovables.	0,05	3	0,15
Amenazas			
Dependencia de materiales críticos como el litio.	0,12	2	0,24
Alta competencia en el mercado de VE.	0,12	3	0,36
Guerra comercial entre China y Estados Unidos.	0,10	2	0,20
Reducción progresiva de subsidios gubernamentales.	0,06	2	0,12
Rápida evolución tecnológica.	0,05	3	0,15
Infraestructura de carga insuficiente.	0,10	2	0,20
Total	1,00		3,17

Nota. Elaboración propia, adaptado de *Administración estratégica*, por A.A. Thompson, 2012, McGraw-Hill Interamericana de España S.L.

2.2.9. Conclusiones del análisis externo

El análisis externo de la industria de los VE en China mostró un escenario favorable, pero no exento de importantes desafíos. Las políticas gubernamentales y la creciente preocupación ambiental entre los consumidores están propulsando el mercado de forma considerable. Sin embargo, la burocracia, la indefinición regulatoria y la reducción progresiva de los subsidios estatales son obstáculos clave, lo que implica que las empresas tendrán que adaptarse estratégicamente.

China conforma un mercado dinámico y competitivo, que está siendo liderado por BYD, NIO, Xpeng y Tesla, empresas en las cuales la innovación constante y las estrategias de precios son clave. Al mismo tiempo, altos costos en I+D e infraestructura de carga, así como los incentivos gubernamentales para la adquisición de autos, representan barreras a la entrada y reducen las amenazas de sustitución. El poder de los proveedores es moderado, por la alta competencia, al tiempo que el de los consumidores es alto, lo que demuestra que se necesitan estrategias comerciales de atracción por parte de las empresas.

CAPÍTULO III. ANÁLISIS INTERNO

Este capítulo analiza los elementos internos de Bull Automotive Inc., con un enfoque exclusivo en su unidad estratégica de negocio en China. Su propósito es evaluar los recursos, las capacidades y las estrategias internas que influyen en la competitividad de la empresa dentro de este mercado para 2024. Mediante el uso de diversas herramientas, se busca reconocer fortalezas, debilidades y oportunidades de mejora para fortalecer su posicionamiento en el sector de VE.

3.1. Misión

Revolucionar la movilidad mediante la creación de VE que sean innovadores, seguros y respetuosos con el ambiente, diseñados específicamente para satisfacer las expectativas de los consumidores y generar rentabilidad a los socios.

3.2. Visión

Consolidar nuestro liderazgo en el mercado de VE en China hacia 2030, destacándonos por tecnología de vanguardia, un compromiso inquebrantable con la sostenibilidad y una experiencia que redefine las expectativas del cliente, para impulsar la evolución hacia una movilidad más limpia y conectada.

3.3 Objetivo general de la empresa

Obtener una cuota de mercado de 20 % el sector de VE en China para el año 2024, por medio del desarrollo de una línea de modelos que ofrezcan una gran autonomía, tecnología de vanguardia y un diseño atractivo.

3.4 Objetivos estratégicos

Objetivo de rentabilidad

Alcanzar un retorno sobre el capital (ROE) de 10 % para finales de 2024 en las operaciones del mercado chino, mediante la optimización de la cadena de suministro, procesos de producción y las ventas de VE de gama alta, lo que permitirá maximizar los ingresos por unidad vendida.

Objetivo de crecimiento

Alcanzar una participación en el mercado de 20 % para finales de 2024.

Objetivo de sostenibilidad










Disminuir en un 15 % la huella de carbono de todas nuestras operaciones antes de finalizar 2024.

3.5. Modelo de negocio (Business Canvas)

La Figura 5 ilustra el modelo de negocio de Bull Automotive Inc. en 2024 para penetrar y consolidarse en el sector chino de VE. La empresa se propuso introducir VE y de vanguardia que satisfagan las rigurosas normativas ambientales de China, respaldada por una inversión en I+D.

Figura 5.

Business Canvas 2024

<p>Socios clave </p> <ul style="list-style-type: none"> • Proveedores de componentes, especialmente baterías y partes eléctricas. • Gobierno local para asegurar cumplimiento con regulaciones • Empresas de tecnología para integrar las últimas innovaciones en los vehículos 	<p>Actividades clave </p> <ul style="list-style-type: none"> • Investigación y desarrollo para innovar en tecnología de vehículos eléctricos. • Marketing enfocado en la conciencia ambiental y la innovación. • Gestión de la producción • Gestión de la cadena de suministro. <p>Recursos clave </p> <ul style="list-style-type: none"> • Tecnología de baterías y sistemas de propulsión eléctrica. • Marca establecida • Alianzas estratégicas con proveedores locales y globales. 	<p>Propuestas de valor </p> <ul style="list-style-type: none"> • Ofrecer vehículos eléctricos ecoamigables con tecnología avanzada y eficiencia energética. • Posicionarse como una alternativa sostenible frente a los vehículos de combustión, en línea con las regulaciones ambientales chinas. 	<p>Relación con clientes </p> <ul style="list-style-type: none"> • Mantener una relación continua mediante soporte postventa y servicios de mantenimiento. • Ofrecer garantías extendidas <p>Canales </p> <ul style="list-style-type: none"> • Venta directa en tiendas propias y a través de distribuidores locales. • Plataformas en línea • Participación en exposiciones y ferias de automóviles 	<p>Segmentos de clientes </p> <ul style="list-style-type: none"> • Consumidores chinos interesados en tecnologías limpias y vehículos innovadores.
<p>Estructura de costos </p> <ul style="list-style-type: none"> • Inversión significativa en I+D. • Costos de establecimiento y operación de plantas de producción en China. • Gastos de marketing y relaciones públicas para posicionar la marca en un nuevo mercado. 		<p>Fuente de ingresos </p> <p>Venta de vehículos eléctricos.</p> <p>Ingresos por servicios adicionales, como mantenimiento y actualizaciones de software.</p>		

Nota. Elaboración propia, adaptado de El lienzo de modelo de negocios o modelo Canvas: herramienta para emprendedores, por Y. García, 2021, *Revista FAECO Sapiens*, 6(1).

3.6. Cadena de valor

3.6.1. Actividades primarias

Logística interna: Bull Automotive puede crear valor mediante las actividades de recepción, almacenamiento y control de inventarios de componentes clave, como baterías y

motores eléctricos. Asimismo, las alianzas estratégicas con proveedores son determinantes para asegurar un suministro constante de materias primas hacia sus plantas de fabricación.

Operaciones: Bull Automotive ha invertido en instalaciones de producción en China para optimizar su I+D, mejorar la fabricación y reducir los costos operativos, mientras garantiza altos estándares de calidad. La incorporación de tecnologías robóticas y la automatización son fundamentales para mantener una producción eficiente.

Logística externa: incluye el almacenamiento de productos terminados, la planificación de los envíos y la gestión de la red de distribución. La compañía cuenta con una extensa red de concesionarios y distribuidores en todo el país, lo que le permite llegar con eficacia a los consumidores.

Mercadotecnia y ventas: comprende campañas publicitarias, relaciones públicas y la gestión de los canales de distribución. Para ello, Bull Automotive emplea estrategias de mercadotecnia adaptadas al mercado chino, en las que se subrayan las cualidades ecológicas y tecnológicas de sus vehículos.

Servicio posventa: abarca mantenimiento de los vehículos, reparaciones, actualizaciones de *software* y atención personalizada. Bull Automotive ofrece garantías prolongadas y soluciones rápidas a las necesidades de los clientes, para que el valor de los vehículos se mantenga a largo plazo.

3.6.2. Actividades secundarias o de soporte

Infraestructura de la empresa: comprende todas las actividades administrativas, legales y financieras que respaldan las operaciones cotidianas de Bull Automotive. La empresa cuenta con un equipo directivo especializado en el mercado automotriz de China, encargado de gestionar áreas clave como finanzas, contabilidad y relaciones institucionales, para garantizar que se cumplan las normativas locales.

Gestión de recursos humanos: la compañía se dedica a atraer, desarrollar y retener personal altamente capacitado en tecnología automotriz, innovación y gestión. La formación continua y el crecimiento profesional forman parte de la estrategia para asegurar que su equipo esté motivado y preparado para afrontar los retos del mercado.

Desarrollo tecnológico: las inversiones en I+D son fundamentales para seguir liderando el sector de los VE. Esta actividad de soporte es fundamental para la innovación, pues permite que la empresa perfeccione sus productos, mejore la eficiencia de sus vehículos y minimice su

huella ambiental.

Compras: Bull Automotive mantiene relaciones sólidas con proveedores tanto locales como internacionales, lo que le posibilita negociar mejores condiciones de precio y asegurar la calidad de los insumos.

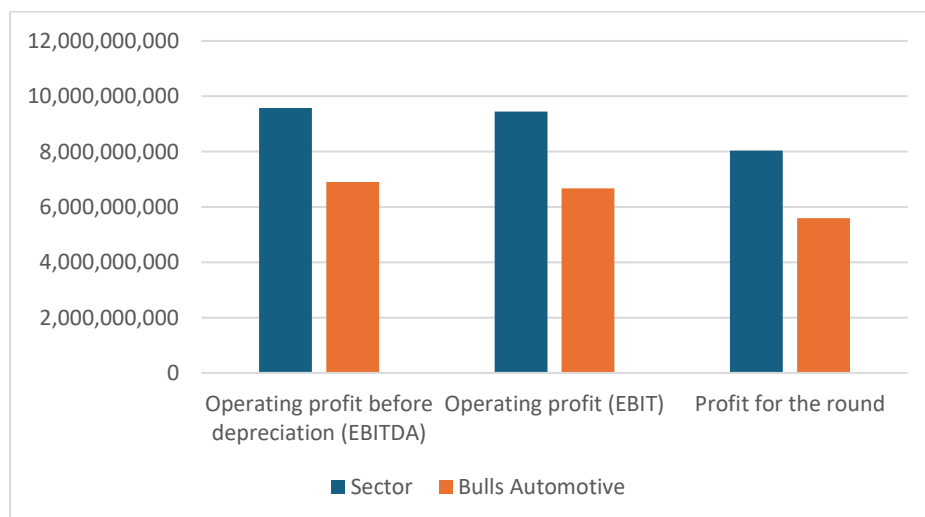
3.7. Análisis funcional

3.7.1. Administración y gerencia

Los datos financieros indican que la gerencia de Bulls Automotive en China no alcanzó los estándares promedio de rentabilidad en la industria durante 2024. Registra ganancias antes de intereses, impuestos, depreciación y amortización (ebitda) de USD 6 904 915 000 un 28 % inferior al promedio del sector, que asciende a USD 9 575 161 000. En cuanto al beneficio operativo (EBIT), la empresa presenta USD 6 665 916 000 lo que supone una caída del 29 % en comparación con los USD 9 449 419 000 del sector. Además, el beneficio neto de Bulls Automotive es de USD 5 593 542 000, un 30 % menos que los USD 8 041 527 000 reportados por el sector (ver Figura 6).

Figura 6.

Indicadores de administración y gerencia (USD)



Nota. Elaboración propia tomando como base datos del caso de estudio.

3.7.2. Mercadotecnia y ventas

En el año 2024, el precio de venta de Bulls Automotive en el mercado chino fue de USD 34 300, que es ligeramente inferior al promedio del sector, de USD 35 747. Ambos

ofrecen una cantidad similar de características, con Bulls Automotive con 21 características y el sector, en promedio, 21,33 características. Sin embargo, Bulls Automotive supera en ventas, pues alcanza 748 000 unidades, frente al promedio del sector, de 650 670 unidades. No obstante, la participación de mercado de Bulls Automotive es inferior, con un 17 %, comparado con el 33,33 % del promedio del sector, lo que destaca su presencia en el mercado de VE (ver Tabla 11).

Tabla 11.

Mercadotecnia y ventas

Categoría	Bulls Automotive	Promedio del sector
Precio de venta (USD)	34 300	35 747
Número de características	21	21,33
Ventas (unidades)	748 000	650 670

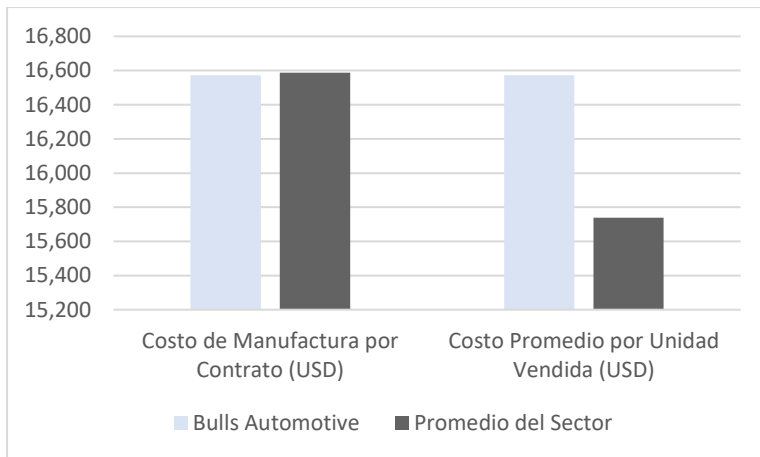
Nota. Elaboración propia tomando como base datos del caso de estudio

3.7.3. Operaciones y logística

En China, las operaciones logísticas de Bulls Automotive para VE revelan un enfoque exclusivo en la fabricación por contrato, con 950 000 unidades producidas de esta manera, sin inventario inicial ni producción local propia, ligeramente por debajo del promedio sectorial de 963 330 unidades. En términos de costos, Bulls Automotive muestra una alineación cercana con el promedio del sector en lo que respecta al costo de manufactura por contrato, al registrar USD 16 572, frente al promedio del sector, de USD 16 586,67; sin embargo, el costo promedio por unidad vendida de Bulls Automotive, que es de USD 16 572, es más alto que el promedio del sector, de USD 15 739, lo que refleja un incremento del 5,29 %. Por otra parte, Bulls tiene un costo de las características por VE de USD 28 066,31, el cual se sitúa por encima del promedio de la industria (USD 27 955,76), lo que indica que la logística de fabricación de dichas características es menos eficiente que la de su competencia (ver Figura 7).

Figura 7.

Indicadores de operaciones y logística



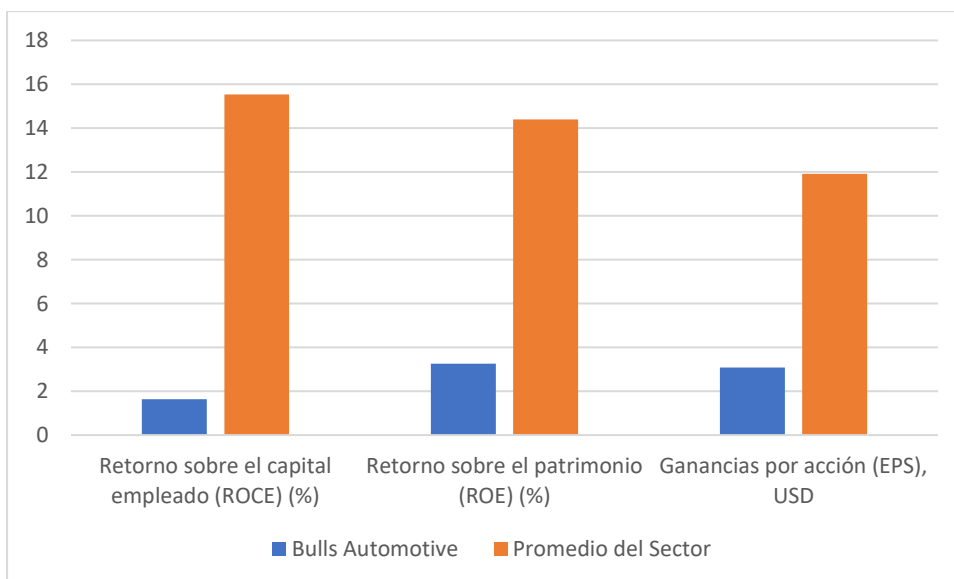
Nota. Elaboración propia tomando como base datos del caso de estudio

3.7.4. Finanzas y contabilidad

Los indicadores financieros de Bulls Automotive reflejan un rendimiento considerablemente inferior al promedio del sector. Con un retorno sobre el capital empleado (ROCE) de tan solo 1,64 %, la compañía se sitúa muy por debajo del promedio del sector, que es de 15,54 %. Similar a ello, su retorno sobre el patrimonio (ROE), de 3,26 %, es muy bajo frente al 14,4 % del sector, y sus ganancias por acción, de USD 3,08, son considerablemente menores que los USD 11,92 del promedio sectorial, es decir, Bulls Automotive enfrenta obstáculos operacionales o financieros que afectan su capacidad de generar rentabilidad (ver Figura 8).

Figura 8.

Indicadores de finanzas y contabilidad



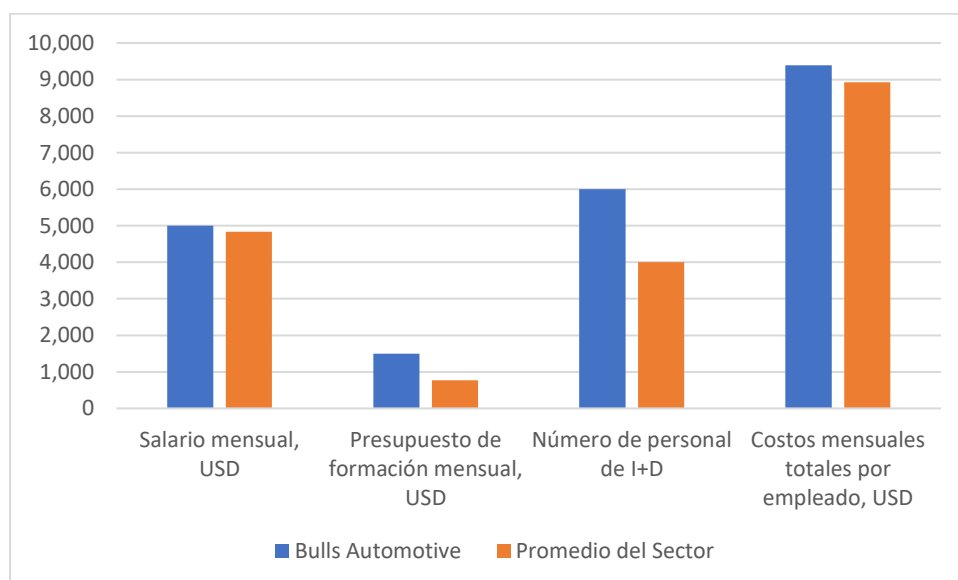
Nota. Elaboración propia tomando como base datos del caso de estudio.

3.7.5. Recursos humanos

Bull Automotive, sede china, se distingue en su manejo de recursos humanos, al compararlo con el promedio del sector. Ofrece un salario mensual más alto, de USD 5000 contra USD 4833,33 del sector. También invierte considerablemente más en formación, con un presupuesto de USD 1500 por mes, casi el doble que el promedio del sector, de USD 766,67. Este enfoque en el desarrollo y la retención de talento se refleja en una menor rotación voluntaria del personal, con solo un 3,83 %, frente al 8,26 % del sector. Además, Bulls Automotive emplea 6000 personas en I+D, lo que supera significativamente las 4000 del sector. Los costos mensuales totales por empleado de Bulls Automotive son ligeramente mayores al promedio del sector: USD 9391 frente a USD 8930 (ver Figura 9).

Figura 9.

Resultados de recursos humanos



Nota. Elaboración propia tomando como base datos del caso de estudio

3.8. Análisis de recursos y capacidades (VRIO)

1) Tecnología de VE

Con una participación de mercado del 17 %, la empresa demuestra una ventaja competitiva temporal. Su capacidad para superar el promedio sectorial en ventas de VE y mantener un número similar de características (21 vs. 21,33) respalda el potencial valor estratégico de esta tecnología.

2) Inversiones en I+D

Este recurso representa una ventaja competitiva sostenida. Bulls Automotive invierte significativamente en recursos humanos para I+D, al emplear 6000 personas en I+D, comparado con las 4000 del sector. La empresa, según datos del caso de estudio, destina S/1 828 070, más del doble del promedio del sector. Asimismo, ha destinado USD 1500 mensuales por empleado en formación, casi el doble del promedio sectorial de USD 766,67.

3) Mercadotecnia y conocimiento del mercado local

La empresa logra superar al sector en ventas (748 000 vs. 650 670 unidades), lo que confirma una ventaja competitiva.

4) Relaciones con proveedores locales

Esta capacidad genera una ventaja competitiva temporal. El costo de manufactura por contrato de Bulls Automotive (USD 16 572) es casi idéntico al promedio sectorial (USD 16 586,67), lo que sugiere relaciones eficientes con proveedores. No obstante, en materia de costos de características promedio por VE, es superior al valor de la competencia, lo que merma su competitividad.

5) Presencia de marca en China

Constituye una ventaja competitiva sostenida. La participación de mercado del 17 % y las ventas de 748 000 unidades demuestran una presencia de marca relevante (ver Tabla 12).

Tabla 12.

Análisis de recursos y capacidades (VRIO)

Recurso/capacidad	Valor (V)	Rareza (R)	Imitabilidad (I)	Organización (O)	Resultado
Tecnología de VE	Alto	Medio	Bajo	Alto	Ventaja competitiva temporal
Inversiones en I+D	Alto	Alto	Alto	Medio	Ventaja competitiva sostenida
Mercadotecnia y conocimiento del mercado local	Alto	Alto	Media	Alta	Ventaja competitiva sostenida
Relaciones con proveedores locales	Alto	Medio	Bajo	Alto	Ventaja competitiva temporal
Presencia de marca en China	Alto	Alto	Medio	Alto	Ventaja competitiva sostenida

Nota. Elaboración propia, adaptado de *La estrategia organizacional: Aproximaciones a la teoría y la práctica de este campo*, por M. Sanabria y G.E. Reyes, 2024, Editorial Universidad del Rosario.

3.9. Ventaja competitiva

Bull Automotive posee una ventaja competitiva basada en la diferenciación, al ofrecer un vehículo con una muy buena relación entre el precio y las características ofrecidas. Por

tanto, las inversiones de la compañía en tecnologías avanzadas para VE, junto con el posicionamiento de su marca como líder en sostenibilidad y calidad, le han permitido destacarse en un mercado sumamente competitivo.

3.10. Estrategia competitiva

Entre 2012 y 2024, Bull Automotive, sede china, optó por una estrategia de diferenciación, según el modelo de estrategias genéricas de Porter. Reportó, de acuerdo con datos del caso de estudio, veintiuna características diferenciadoras, a la par del promedio del sector. Mediante la innovación, la empresa buscó ofrecer productos que justificaran un precio con muy buena relación precio valor, distanciada de aquellos competidores enfocados únicamente en los costos. Esto le permitió atraer un segmento de mercado compuesto por consumidores que valoran la calidad, las características personalizadas y la responsabilidad social. La innovación tecnológica fue el pilar de esta estrategia, con fuertes inversiones en el desarrollo de baterías con mayor autonomía, tiempos de carga más cortos y sistemas avanzados de conducción autónoma y conectividad.

3.11. Estrategia de crecimiento

La estrategia de crecimiento de Bull Automotive se fundamentó en la matriz de Ansoff, con un fuerte enfoque en el desarrollo de productos. La compañía invirtió en I+D, para introducir VE equipados con tecnologías innovadoras, como baterías de estado sólido que mejoran la autonomía y reducen los tiempos de carga, avanzados sistemas de conducción autónoma, así como un ecosistema digital con conectividad 5G y actualizaciones remotas OTA. Al mismo tiempo, Bull Automotive estuvo ampliando su capacidad productiva en China, para optimizar su cadena de suministro mediante la tercerización de la fabricación con proveedores locales.

3.12. Matriz EFI

La matriz EFI reportó un puntaje ponderado total de 3,00, lo que refleja una sólida posición interna. Sus mayores fortalezas se encuentran en sus inversiones en I+D, las cuales, según datos del caso de estudio, duplican el promedio del sector (S/1,8 millones vs. 0,92 millones) y en su fuerte presencia de marca en el mercado chino, ambas con calificaciones altas. No obstante, ciertas debilidades, como sus elevados costos operativos, podrían limitar su capacidad para mantener una ventaja competitiva a largo plazo (ver Tabla 13).

Tabla 13.*Matriz EFI*

Factores internos	Peso	Clasificación	Puntaje ponderado
Fortalezas			
Inversiones fuertes en I+D.	0,20	4	0,80
Presencia de la marca en China.	0,15	4	0,60
Relaciones estables para tercerizar la producción.	0,10	3	0,30
Gestión de recursos humanos sobresaliente.	0,10	3	0,30
Debilidades			
Dificultad para mantener costos bajos.	0,15	2	0,30
Imitabilidad de la tecnología por competidores.	0,10	2	0,20
Rentabilidad por debajo del promedio sectorial.	0,10	3	0,30
Utilidad por debajo del promedio sectorial.	0,10	2	0,20
Total	1,00		3,00

Nota. Elaboración propia, adaptado de *Administración estratégica*, por A.A. Thompson, 2012, McGraw-Hill Interamericana de España S.L.

CAPÍTULO IV. ESTUDIO DE MERCADO

Este capítulo se centra en el análisis del mercado de VE en China, con el fin de proporcionar un panorama acerca de las dinámicas de oferta y demanda, así como de los factores que impulsan su crecimiento. Se exploran aspectos como las características del consumidor, la distribución geográfica del mercado, los modelos más populares y la evolución de las ventas, complementados con proyecciones de la demanda. Además, se examina la oferta predominante en el segmento de sedanes grandes, la disponibilidad de infraestructura para estaciones de carga y el apoyo gubernamental.

4.1. Análisis de mercado

Para desarrollar el estudio de mercado, se procedió con la identificación, recolección, evaluación y organización de los datos provenientes de fuentes secundarias, como artículos científicos, reportes especializados y estadísticas. La selección de mercados se realizó con base en la caracterización cuidadosa de las variables de segmentación más relevantes, que abarcan dimensiones geográficas, demográficas, psicográficas y conductuales (Kotler et al., 2013). Esta estrategia permitió acotar la búsqueda y la revisión de fuentes necesarias para desarrollar una estimación detallada de la demanda del mercado específico que Bull Automotive se propone satisfacer.

4.2. Objetivos del estudio de mercados

Los objetivos del estudio de mercado son los siguientes:

- Describir el perfil del consumidor de VE en China para 2023.
- Identificar los atributos principales que inciden en la compra de VE en China.
- Cuantificar la demanda de VE en China para 2023.
- Proyectar la demanda de VE en China que puede capturar Bull Automotive en el período 2024-2029.
- Reseñar los principales competidores, los productos ofrecidos y las tendencias del mercado de VE en China para 2023.
- Detallar las condiciones para el establecimiento de las estaciones de carga.
- Especificar las condiciones de los subsidios gubernamentales para los VE.

4.3. Análisis de la demanda

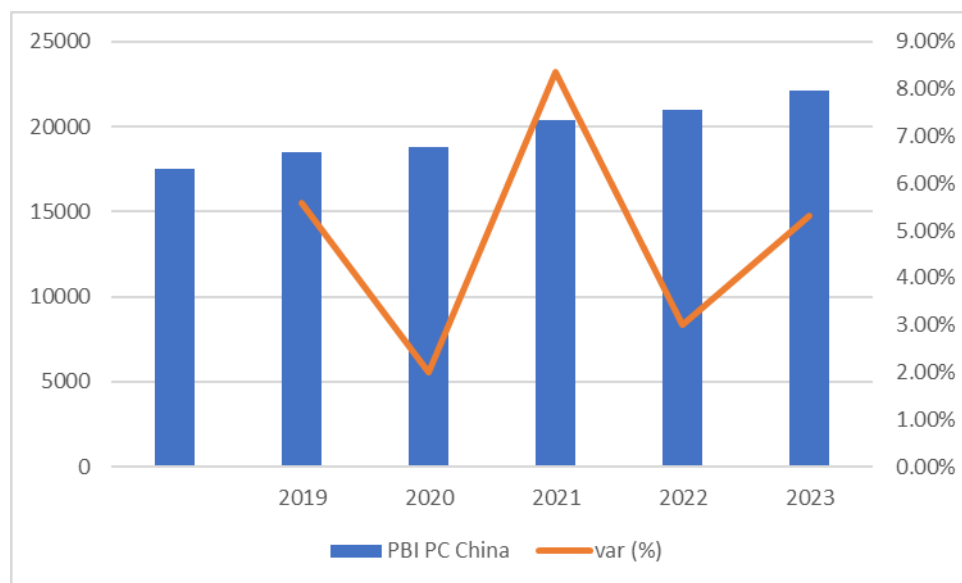
4.3.1. Perfil del consumidor

En 2023, el mercado de VE en China se caracterizó por una fuerte presencia de adultos jóvenes, es decir, menores de 40 años. Estudios recientes revelan que estos consumidores están más dispuestos a adquirir VE, atraídos por la innovación tecnológica y su compromiso con el ambiente (Shen et al., 2024).

Paralelamente, el aumento del ingreso per cápita en China ha fortalecido a la clase media, la cual muestra un creciente interés por invertir en tecnologías limpias como los VE. Con un ingreso medio aproximado de USD 12 000 en 2023, los ciudadanos chinos disponen de mayor capacidad económica, lo que facilita la adopción de los VE (Yeğın y Ikram, 2022). La Figura 10 muestra que los incrementos anuales del PBI per cápita han recuperado los niveles de prepandemia, con al menos 5 % de incremento anual.

Figura 10.

Tendencia del PBI per cápita de China (USD/mil a precios de 2015)



Nota. Tomado de *Explorar. Crear. Compartir: datos de desarrollo*, por World Bank Group, 2024, <https://databank.worldbank.org/>

De acuerdo con una investigación de AlixPartners, la gran mayoría de los encuestados en China (un 97 %) manifestó que probablemente adquirirá un VE en su próxima compra. Este porcentaje es considerablemente más alto que en otros mercados, como Estados Unidos y Europa, donde solo el 35 % y el 43 % de los participantes, respectivamente, indicaron una intención similar (Shivaraman, 2024).

Estos consumidores son impulsados por su interés en la protección ambiental y el prestigio ante la sociedad que conlleva poseer un vehículo de última generación (Buhmann y Criado, 2023). No obstante, las motivaciones para adquirir VE en China son diversas e incluyen aspectos como los beneficios ambientales, el rendimiento tecnológico y la reputación de la marca (Buhmann y Criado, 2023).

Sin embargo, la transición hacia los VE enfrenta varios obstáculos significativos en China. La autonomía limitada de las baterías sigue preocupando a los posibles compradores y causando lo que se denomina ansiedad por el alcance. Aunque las mejoras tecnológicas han aumentado la autonomía de estos vehículos, la falta de suficientes puntos de carga continúa siendo un desafío considerable (Chen et al., 2023). Este problema es más pronunciado en las zonas rurales, donde esta carencia complica el uso exclusivo de los VE. Además, el creciente enfoque en la seguridad y la fiabilidad de estos vehículos ha llevado a los fabricantes a enfatizar estas características en sus estrategias de mercadotecnia (Hossain, 2024).

La confianza en la marca y la reputación también son vitales en el competitivo mercado de los VE. En un escenario donde nuevas marcas retan a las establecidas, los consumidores prefieren empresas que perciben como confiables e innovadoras, influenciados por experiencias anteriores y lealtad a la marca; la influencia social también desempeña un papel importante, ya que muchos compradores son influenciados por opiniones de amigos y familiares sobre la deseabilidad y el rendimiento de los VE (Li, 2024).

Este entorno muestra que las motivaciones de compra pueden variar ampliamente entre grupos demográficos, pues, mientras que los más jóvenes pueden priorizar la innovación tecnológica y el impacto ambiental, los mayores pueden inclinarse hacia la fiabilidad y la eficiencia coste-beneficio (Shen, 2024). Se espera que las preferencias de los consumidores se adapten a las nuevas tendencias y los avances tecnológicos; en este marco, la incorporación de tecnologías inteligentes y características de conectividad seguramente atraerá a aquellos que valoran la innovación y la comodidad (Şenyapar y Tür, 2023).

Se ha registrado que el promedio de kilómetros recorridos al año por los VE de pasajeros supera los 11 000 kilómetros, lo que indica una fuerte adopción y un uso efectivo de estos vehículos por parte de los propietarios en su vida diaria (Xia et al., 2023) (ver Tabla 14).

Tabla 14.*Perfil de consumidor*

Característica	Descripción
Edad	Adultos jóvenes <40 años
Nivel socioeconómico	Clase media y alta con educación superior
Atributos principales que motivan la compra	<ul style="list-style-type: none"> - Preferencia por la innovación tecnológica. - Compromiso con el ambiente. - Prestigio social. - Ahorro económico a largo plazo. - Confianza en la marca y reputación. - Opiniones de amigos y familiares.
Preocupaciones	<ul style="list-style-type: none"> - Autonomía limitada de las baterías. - Escasez de puntos de carga. - Seguridad y fiabilidad del vehículo.
Preferencias	<ul style="list-style-type: none"> - Modelos que priorizan la sostenibilidad. - Tecnologías avanzadas y con características de conectividad.

Nota. Elaboración propia, adaptado de *Marketing management: a South Asian perspectives*, por P. Kotler et al., 2013, Pearson.


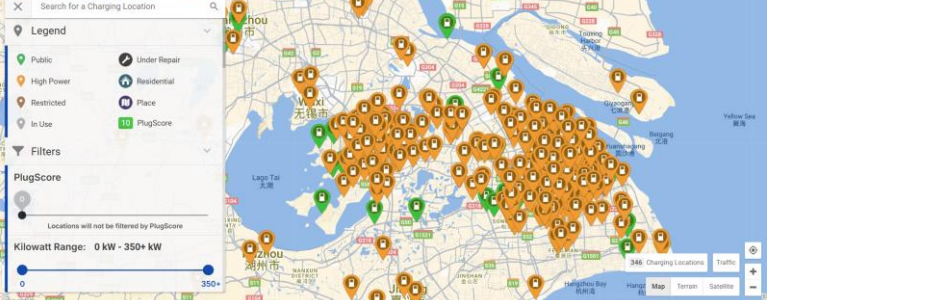

4.3.2. Segmentación geográfica

En China, las ciudades con mayor densidad urbana, como Beijing y Shanghái, presentan condiciones favorables para liderar la adopción de VE. Esto se debe a la presencia de valores ambientales compartidos y a una cultura urbana que facilita la integración de tecnologías sostenibles en el entorno cotidiano (Zhang et al., 2022). De igual modo, urbes donde predomina una población consciente frente al ambiente, como las mencionadas Beijing y Shanghái, así como Xi'an —caracterizada por una clase media en expansión—, ofrecen oportunidades estratégicas para campañas que destaquen los beneficios económicos y ecológicos de los VE. En Beijing y Tianjin, donde la calidad del aire ha sido un problema recurrente, la expansión del uso de estos vehículos podría tener un impacto positivo tanto en salud pública como en los objetivos de carbono cero (Feng, 2024).

Por otro lado, según Plugshare (2024) la infraestructura de carga representa un elemento decisivo en este proceso. Shanghái encabeza el listado con 346 estaciones, seguida por Beijing con 132 y Hangzhou con 101. Guangzhou dispone de 78 estaciones, mientras que Xi'an y Tianjin enfrentan mayores desafíos, con apenas 24 y 15, respectivamente. La mayor parte de estas estaciones se encuentra en áreas urbanas densamente habitadas, en especial en zonas residenciales, con una oferta variada que incluye opciones públicas, domésticas y de carga rápida. No obstante, las regiones periféricas y suburbanas muestran una cobertura considerablemente más limitada, una oportunidad clave para expandir la red de carga y aumentar su accesibilidad en áreas menos atendidas (ver Tabla 15).

Tabla 15.

Estaciones de carga por ciudad principal en China, 2024.

Ciudad	Mapa de estaciones de carga	Cobertura
Beijing		<p>Beijing cuenta con 132 estaciones de carga, concentrada en áreas urbanas, con estaciones públicas, residenciales y de alta potencia, aunque las zonas periféricas tienen menor cobertura.</p>
Shanghái		<p>Shanghái cuenta con 346 estaciones de carga, distribuidas principalmente en áreas urbanas y suburbanas densamente pobladas. La infraestructura incluye una variedad de estaciones, como públicas, residenciales y de alta potencia. La concentración es alta en el centro.</p>
Tianjin		<p>Tianjin cuenta con 15 estaciones de carga para VE, concentradas en áreas urbanas y residenciales. Aunque estas estaciones incluyen opciones públicas y de alta potencia, la cantidad es limitada en comparación con otras ciudades.</p>

<p>Xi'an</p>		<p>Xi'an cuenta con 24 estaciones de carga, concentradas en zonas urbanas y residenciales clave, con opciones públicas y de alta potencia. Tiene margen para expansión en áreas menos cubiertas.</p>
<p>Guangzhou</p>		<p>La ciudad cuenta con 78 estaciones de carga, distribuidas en zonas urbanas y residenciales densas. La infraestructura incluye opciones públicas y de alta potencia, con un enfoque en áreas clave para facilitar el acceso a los usuarios.</p>
<p>Hangzhou</p>		<p>Hangzhou cuenta con 101 estaciones de carga para VE, distribuidas sobre todo en áreas urbanas y residenciales clave. La infraestructura incluye cargadores públicos, residenciales y de alta potencia, con una concentración significativa en el centro de la ciudad y sus alrededores.</p>

Nota. Elaboración propia, adaptado de Home, por Plugshare, 2024, <https://www.plugshare.com/>

Como se observa en la Tabla 16, la ciudad con mejor densidad de población, mejor infraestructura de carga de baterías, elevada conciencia ambiental, problemática de contaminación y mayor población es Beijing, ciudad en la cual se concentró el plan estratégico.

Tabla 16.

Ranking de ciudades con demanda potencial de VE en China, 2024

Ciudad	Densidad de población	P	Infraestructura de carga	P	Consciencia ambiental	P	Problemas de calidad del aire	P	Población estimada 2023 (millones)	P	Puntos	Ranking
Beijing	Alta	3	Desarrollada	3	Alta	3	Sí	3	21,5	3	15	1
Shanghái	Alta	3	Desarrollada	3	Alta	3	Sí	3	24,9	3	15	2
Tianjin	Alta	3	Baja	1	Alta	3	Sí	3	13,6	2	14	3
Xi'an	Media	2	En desarrollo	2	Media	2	No	2	12	1	9	4
Guangzhou	Alta	3	En desarrollo	2	Alta	3	Sí	3	14,5	2	13	5
Hangzhou	Media	2	En desarrollo	2	Alta	3	No	2	10,4	1	10	7

Nota. Elaboración propia, adaptado de *Administración estratégica*, por A.A. Thompson, 2012, McGraw-Hill Interamericana de España S.L.

4.3.3. Vehículos eléctricos más vendidos

Se observa un crecimiento en el mercado total de VE, al pasar de 5 924 471 unidades en 2022 a 8 075 078 en 2023, lo que representa un aumento del 36 %. El segmento D (sedanes y SUV medianos) experimentó el crecimiento más importante, pues casi duplicó sus ventas: de 1 054 781 a 1 877 456 unidades. El segmento E (sedanes grandes) también mostró un incremento relevante, de 269 691 a 597 025 unidades. Por otro lado, el segmento C (compactos) experimentó una disminución de ventas, de 1 046 691 a 795 111 unidades. El segmento A (minicoches) mantuvo una estabilidad relativa, con un ligero aumento de 713 070 a 737 946 unidades. El segmento B (subcompactos) registró un crecimiento de 375 654 a 502 564 unidades. El segmento F apareció por primera vez en 2023, con 118 471 unidades (Autovista24, 2024) (ver Tabla 17).

Tabla 17.*Vehículos eléctricos vendidos en China en 2022-2023 según segmento (unidades)*

Segmento	2022	2023	Variación
A	713 070	737 946	3,49 %
B	375 654	502 564	33,78 %
C	1 046 691	795 111	-24,04 %
D	1 054 781	1 877 456	77,99 %
E	269 691	597 025	121,37 %
F		118 471	118,00 %
Otros	2 464 584	3 446 505	39,84 %
Total	5 924 471	8 075 078	36,30 %

Nota. Elaboración propia, adaptado de *BYD se mantiene a la cabeza del mercado chino de VE mientras Aito y Wuling disfrutan del éxito*, por Autovista24, 2024, <https://autovista24.autovistagroup.com/news/byd-stays-at-top-of-chinese-ev-market-while-aito-wuling-enjoy-success/>

En cuanto a modelos más vendidos en el año 2024, en el segmento A, que abarca minicoches y representa el 13 % del mercado, el BYD Seagull lideró con 297 395 unidades (7 %), seguido por el Wuling HongGuang Mini EV, con 154 432 unidades (4 %). El segmento B, correspondiente a subcompactos y con una participación del 6 %, tuvo como principales modelos al Wuling Bingo y al BYD Dolphin. El segmento C, los compactos, que ocupan el 7 % del mercado, estuvo encabezado por el BYD Yuan Plus, con 197 099 unidades (5 %) (Autovista24, 2024).

El segmento D, que incluye sedanes y SUV medianos y representa el 44 % de las ventas, es el más relevante. Aquí, BYD dominó con modelos como el Song (11 %) y el Qin Plus (8 %), mientras Tesla mantuvo una presencia destacada con el Model Y (8 %) y el Model 3 (3 %). En el segmento E, enfocado en sedanes grandes y que constituye el 27 % del mercado, Bulls Automotive se destacó con 748 000 unidades (17 %) y lideró el mercado, acompañado por modelos de BYD y AITO. Por último, el segmento F, correspondiente a vehículos grandes, está representado por el AITO M9 (3 %). Estos datos recalcan la consolidación de las marcas chinas, con BYD como líder indiscutible en diversos segmentos y una notable fortaleza en el mercado eléctrico (Autovista24, 2024) (ver Tabla 18).

Tabla 18.*Modelos de VE más vendidos en China en 2024* (unidades)*

Modelo	Ventas (Unidades)	%	Segmento
BYD Seagull	297 395	7 %	A
Wuling HongGuang Mini EV	154 432	4 %	A
Changan Lumin	98 470	2 %	A
Total A minicoches	550 297	13 %	
Wuling Bingo	128 703	3 %	B
BYD Dolphin	111 244	3 %	B
Total B subcompactos	239 947	6 %	
BYD Yuan Plus	197 099	5 %	C
Aion Y	120 807	3 %	C
Total C compactos	317 906	7 %	
BYD Song (BEV+PHEV)	467 750	11 %	D
BYD Qin Plus (BEV+PHEV)	362 721	8 %	D
Tesla Model Y	337 648	8 %	D
BYD Destroyer 05	157 629	4 %	D
BYD Qin L	126 265	3 %	D
Tesla Model 3	122 552	3 %	D
Li Xiang L6	114 356	3 %	D
Aion S	108 757	3 %	D
BYD Seal 06	99 386	2 %	D
Total D sedanes y SUV medianos	1 897 064	44 %	
AITO M7	151 378	4 %	E
BYD Han (BEV+PHEV)	174 565	4 %	E
Li Xiang L7	97 943	2 %	E
Bulls Automotive	748 000	17 %	E
Total E sedanes grandes	1 171 886	27 %	
AITO M9	108 136	3 %	F
Total F vehículos grandes	108 136	3 %	
Otros	3 056 711		O
General	7 341 947	100 %	

Nota. Elaboración propia, adaptado de *BYD se mantiene a la cabeza del mercado chino de VE mientras Aito y Wuling disfrutan del éxito*, por Autovista24, 2024, <https://autovista24.autovistagroup.com/news/byd-stays-at-top-of-chinese-ev-market-while-aito-wuling-enjoy-success/>

Durante el período 2022-2023, se observa una disminución en la participación de los segmentos A (minicoches) y C (compactos), que cayeron del 12 % al 9 % y del 18 % al 10 %, respectivamente. Por otro lado, el segmento D (sedanes y SUV medianos) experimentó un aumento, al pasar del 18 % al 23 %. Los segmentos E (sedanes grandes) y F (vehículos grandes) también vieron incrementos, aunque más modestos, del 5 % al 7 % y del 0 % al 1 %, respectivamente. El segmento B (subcompactos) mantuvo su participación en el 6 %, mientras que la categoría Otros también creció ligeramente, del 42 % al 43 % (ver Tabla 19).

Tabla 19.*Participación porcentual de las ventas en unidades según segmento, 2022-2023*

Segmento	2022	2023
A minicoches	12 %	9 %
B subcompactos	6 %	6 %
C compactos	18 %	10 %
D sedanes y SUV medianos	18 %	23 %
E sedanes grandes	5 %	7 %
F vehículos grandes	0 %	1 %
O Otros	42 %	43 %
Total	100 %	100 %

Nota. Elaboración propia, adaptado de *BYD se mantiene a la cabeza del mercado chino de VE mientras Aito y Wuling disfrutan del éxito*, por Autovista24, 2024, <https://autovista24.autovistagroup.com/news/byd-stays-at-top-of-chinese-ev-market-while-aito-wuling-enjoy-success/>

4.4. Estimación de la demanda

4.4.1. Demanda actual y proyectada

La demanda de Bulls Automotive Inc. se enfoca en el segmento E de sedanes grandes que, para el año 2024, ostentó una participación del mercado del 17 %. Este segmento registra la tasa de crecimiento interanual más alta del sector, con un 80 %. La demanda total para este segmento en 2024 alcanzó las 1 171 886 unidades (ver Tabla 20).

Tabla 20.*Demanda 2022-2024*

Segmento	2022	2023	2024	TC interanual promedio
A minicoches	713 070	737 946	550 297	1 %
B subcompactos	375 654	502 564	239 947	-5 %
C compactos	1 046 691	795 111	317 906	-26 %
D sedanes y SUV medianos	1 054 781	1 877 456	1 897 064	34 %
E sedanes grandes	269 691	597 025	1 171 886	80 %
F vehículos grandes		118 471	108 136	10 %
O Otros	2 464 584	3 446 505	3 804 711	27 %
Total	5 924 471	8 075 078	8 089 947	22 %

Nota. La demanda del año 2024 ha sido prorrateada a cifras anuales con los datos hasta septiembre. Elaboración propia, adaptado de *BYD se mantiene a la cabeza del mercado chino de VE mientras Aito y Wuling disfrutan del éxito*, por Autovista24, 2024, <https://autovista24.autovistagroup.com/news/byd-stays-at-top-of-chinese-ev-market-while-aito-wuling-enjoy-success/>

Si bien se estimó una tasa de crecimiento interanual promedio de 80 % para el segmento E (sedanes grandes) durante el período 2022-2024, para proyectar la demanda del mercado

objetivo en el período 2025-2029, se empleó una tasa de crecimiento conservadora de 5 % anual. Esta decisión se basó en la premisa de que un crecimiento interanual del 80 % no es sostenible a largo plazo, dada la eventual saturación del mercado. Por ello, resulta necesario adoptar una proyección más realista y alineada con las condiciones futuras del sector. Para determinar la participación de Bull Automotive Inc. en este segmento, se utilizó un porcentaje de captura de mercado incremental que va desde 5 % hasta 10 % a lo largo del período proyectado (ver Tabla 21). La fórmula utilizada fue:

$$D_t = D_0 \times (1 + r)^t$$

Donde:

D_t =demanda del año t

D_0 =demanda inicial para 2024.

r = tasa promedio de crecimiento (5 %).

t =n de proyección

Tabla 21.

Demanda proyectada 2025-2029

Año	Demanda VE E sedanes grandes	% de captura de mercado	Demanda incremental Bulls Automotive Inc. E sedanes grandes
2024	1 171 886	5,0 %	58 594
2025	1 230 481	6,0 %	73 829
2026	1 292 005	7,0 %	90 440
2027	1 356 605	8,0 %	108 528
2028	1 424 435	9,0 %	128 199
2029	1 495 657	10,0 %	149 566



Nota. Elaboración propia, adaptado de *Formulación de Proyectos*, por U. Baca, 2003, Norma.

4.5. Estimación de la oferta

Los competidores directos incluyen sedanes eléctricos grandes como BYD Han EV y Xiaomi SU7 Max, caracterizados por su innovación tecnológica, tiempos de carga rápidos y acabados de primera (Tabla 22). Sin embargo, enfrentan desafíos como sistemas de frenado que requieren mejoras, maleteros con capacidad limitada y ciertos materiales interiores que no cumplen las expectativas de calidad. Estas carencias abren oportunidades para nuevos competidores que puedan destacarse manteniendo un precio promedio y mediante propuestas más avanzadas en diseño, materiales resistentes y sistemas más seguros, para aprovechar el impulso constante del mercado de VE en el país.

Tabla 22.

Principales modelos competidores de VE del segmento de sedanes grandes

Marca	Modelo	Precio (USD)	Autonomía (km)	Características clave	Atributos	Desventajas
BYD	Han EV	41 000	701	<p>Puede acelerar de 0 a 100 km/h en 7,9 segundos. El Han 2025 está equipado con tecnología LiDAR y un potente chip Nvidia, lo que optimiza significativamente las funciones de conducción asistida y aumenta la seguridad en carretera. Tiempo de carga: 43 minutos con corriente continua</p> 	<p>Incluye una pantalla táctil de 15,6 pulgadas con resolución 2,5K, diseñada para ofrecer una experiencia interactiva avanzada, que integra comandos de voz y navegación tridimensional. Los asientos delanteros cuentan con un sistema de masaje de 10 puntos, mientras que la iluminación ambiental ajustable permite personalizar el ambiente interior para mayor confort.</p>	<p>Algunos elementos del interior presentan materiales que no igualan la calidad percibida en estándares europeos, mientras que los asientos delanteros, a pesar de su comodidad, ofrecen un soporte lateral limitado, lo que podría no ser ideal para una conducción más deportiva. Por otro lado, el maletero, con una capacidad de 410 litros, es inferior a algunos competidores.</p>
Xiaomi	SU7 Max	45 000	800	<p>Aceleración de 0 a 100 km/h en 2,78 segundos. Sistema de conducción autónoma Xiaomi Pilot con múltiples sensores, incluido LiDAR. Tiempo de carga: 20 minutos con corriente continua.</p> 	<p>Pantalla central de 16,1 pulgadas con resolución 3K. Batería de 101 kWh con arquitectura de 800V, que permite cargas rápidas. Interior de primera, con materiales de alta calidad y tecnología avanzada.</p>	<p>El sistema de frenado del Xiaomi SU7 Max es insuficiente para situaciones de alta exigencia. Su considerable peso de 2205 kg reduce su maniobrabilidad y aumenta el consumo de energía. Ciertos componentes plásticos no alcanzan los estándares de durabilidad deseados. Capacidad del maletero, de 493 litros, es inferior a algunos competidores.</p>

Nota. Elaboración propia, adaptado de *BYD se mantiene a la cabeza del mercado chino de VE mientras Aito y Wuling disfrutan del éxito*, por Autovista24, 2024,

<https://autovista24.autovistagroup.com/news/byd-stays-at-top-of-chinese-ev-market-while-aito-wuling-enjoy-success/>

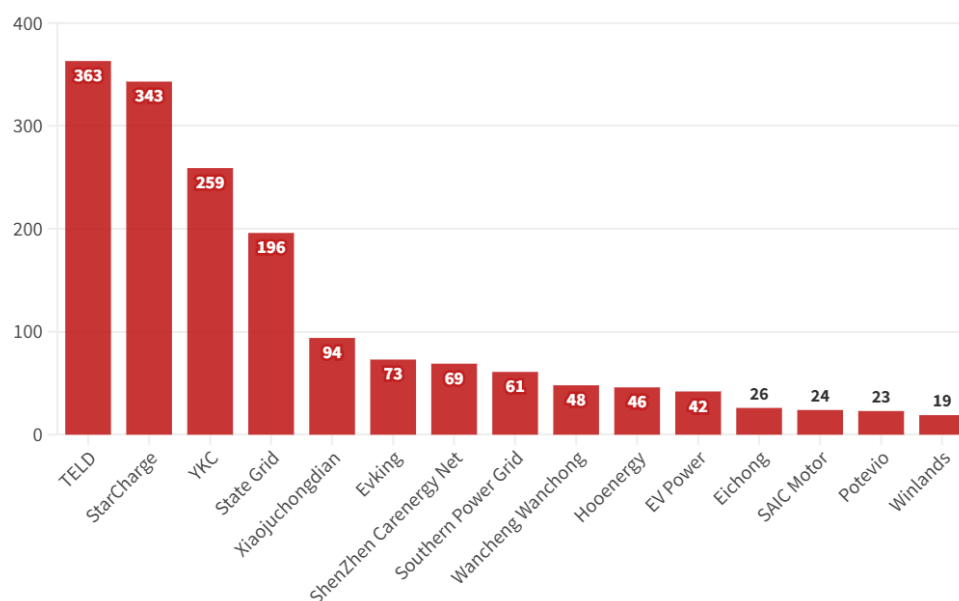
4.6. Situación de las estaciones de carga en China

El mercado de carga para VE en China ha experimentado una expansión, impulsada por el rápido aumento en la adopción de estos vehículos y la transición hacia opciones de transporte más sostenibles. A finales de 2022, el país contaba con 5,21 millones de unidades de infraestructura de carga, que prácticamente duplicaba la cifra del año anterior. De estas, 1,8 millones (34 %) correspondían a cargadores públicos, mientras que los privados superaban los 3,4 millones (66 %). Asimismo, a finales de septiembre de 2024, China contaba con 11,43 millones de estaciones de carga, lo que representa un crecimiento del 119 % en comparación con el año 2022. De este total, 3,33 millones (28 %) corresponden a cargadores públicos y 8,1 millones a privados (72 %), una proporción de una estación de carga por cada 2,46 VE (ICCT, 2024).

El mercado chino de estaciones de carga públicas está altamente concentrado, con quince operadores principales, entre ellos, TELD, StarCharge, YKC y State Grid, que controlan el 93,8 % de las instalaciones públicas (Figura 10). El restante 6,2 % está distribuido entre numerosos operadores más pequeños. Esta concentración refleja un sector consolidado y maduro, capaz de garantizar servicios consistentes y de alta calidad para los usuarios de VE (ICCT, 2024) (ver Figura 11).

Figura 11.

Número de estaciones de carga en China, 2022, según empresa (miles)



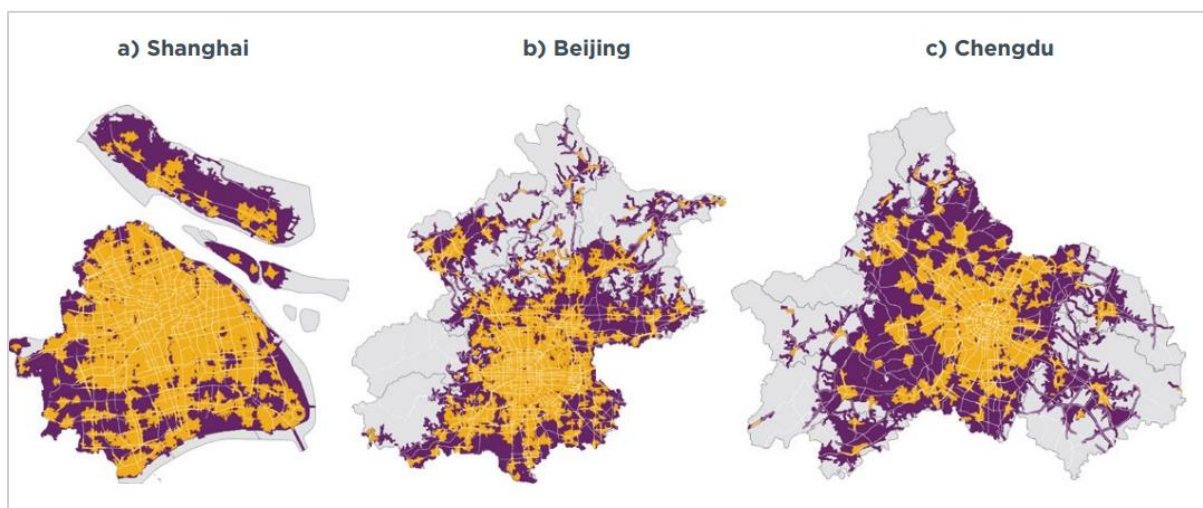
Source: EVCIPIA

Nota. Elaboración propia, adaptado de *BYD se mantiene a la cabeza del mercado chino de VE mientras Aito y Wuling disfrutan del éxito*, por Autovista24, 2024, <https://autovista24.autovistagroup.com/news/byd-stays-at-top-of-chinese-ev-market-while-aito-wuling-enjoy-success/>

No obstante, la red muestra una distribución desigual: el 57 % de los puntos de carga se concentra en quince ciudades principales, como Shanghái, mientras que las áreas rurales y suburbanas, como Chengdu, están mucho menos atendidas (ICCT, 2024) (Figura 12). En junio de 2023, el Gobierno presentó directrices para establecer un sistema de carga eficiente y accesible para 2030, que prioriza el desarrollo en áreas rurales, comunidades residenciales, carreteras y estacionamientos públicos.

Figura 12.

Mínimo tiempo necesario para encontrar una estación de carga, 2022



Nota. Naranja = menos de cinco minutos; violeta = menos de veinte minutos. Tomado de *BYD se mantiene a la cabeza del mercado chino de VE mientras Aito y Wuling disfrutan del éxito*, por Autovista24, 2024, <https://autovista24.autovistagroup.com/news/byd-stays-at-top-of-chinese-ev-market-while-aito-wuling-enjoy-success/>

4.7. Situación del soporte gubernamental

China está impulsando el desarrollo de su infraestructura de carga para VE por medio de políticas estratégicas que buscan expandir su mercado de VE. En junio de 2023, se establecieron directrices para construir un sistema de infraestructura de carga de alta calidad para 2030, con el objetivo de crear una red extensiva que incluya zonas urbanas, rurales y autopistas. También se busca mejorar la estandarización y posicionarse como líder global en tecnologías de carga. Adicionalmente, se ha puesto énfasis en incrementar la aplicación de tecnologías de electrónica de energía para mejorar la eficiencia en la carga de VE (Fu, 2023).

En el escenario local, se están implementando iniciativas significativas para ampliar la infraestructura de carga, en especial en áreas rurales. En mayo de 2023, se promovió el desarrollo de infraestructura de carga para apoyar la introducción de vehículos de nueva energía y la revitalización rural, para ayudar a los Gobiernos locales a establecer redes de carga pública.

China también está comprometida con la integración de tecnologías innovadoras en su infraestructura de carga, como se refleja en sus planes para un sistema energético moderno y la expansión de la demanda interna, ambos bajo el marco del Plan Quinquenal 14. Para 2025, Beijing ha establecido metas ambiciosas para instalar infraestructuras de carga para VE, en línea con las políticas nacionales de China para fomentar la adopción de estos vehículos. Beijing planea instalar un total de 700 000 cargadores de VE en toda la ciudad, según su plan de gestión urbana para el período del decimocuarto plan quinquenal (Fu, 2023).

4.8. Situación de los fabricantes tercerizados

Entre los principales fabricantes de VE tercerizados en China, se han seleccionado cuatro opciones destacadas: BAIC, BYD, SAIC Motor y XPeng. Dichos fabricantes fueron elegidos tomando en cuenta su relevancia en el mercado, velocidad de entrega, economía de escala y merma. La Tabla 23 sugiere que el fabricante seleccionado para tercerizar las operaciones es BAIC, con una puntuación total de 18. Esta decisión se basó en su ventaja geográfica, al estar cerca de Beijing, pues reduce costos logísticos y mejora la eficiencia operativa; su capacidad sobresaliente para cumplir plazos ajustados; su mejor volumen de economía de escala; y su buen desempeño en la reducción de mermas (Baicgroup, 2025).

Tabla 23.

Selección del fabricante de VE tercerizado

Fabricante	Proximidad a Beijing	Velocidad de entrega	Economía de escala	Menos merma	Total
BAIC	5	5	4	4	18
BYD	3	4	5	4	16
SAIC Motor	3	4	5	4	16
XPeng	4	4	4	4	16

Nota. Elaboración propia, adaptado de *Administración estratégica*, por A.A. Thompson, 2012, McGraw-Hill Interamericana de España S.L.

Asimismo, se establecerá una alianza estratégica con CATL, líder global en baterías con sede en China; esta empresa se posiciona como la mejor para impulsar el desarrollo de baterías de alto rendimiento para VE (CATL, 2025).

4.9. Conclusiones del estudio de mercado

En referencia al perfil del consumidor, el mercado chino de VE estuvo impulsado por adultos jóvenes, pertenecientes a clases medias y altas. Para este grupo, los VE representaban innovación, responsabilidad ambiental y estatus social. Pese al entusiasmo, persistieron inquietudes relacionadas con la autonomía limitada de las baterías y la escasa disponibilidad de estaciones de carga en zonas alejadas de los grandes núcleos urbanos.

En cuanto a los motivos de compra, el 97 % de los consumidores manifestó su intención de adquirir un VE, por atributos como eficiencia energética, prestigio de marca y confianza transmitida por su entorno social. La seguridad y la percepción de calidad también tuvieron un rol decisivo en el comportamiento de compra.

La demanda de VE en China experimentó un aumento del 36 % en 2023 respecto a 2022, con 8 075 078 unidades vendidas. El segmento E (sedanes grandes) se destacó, al duplicar sus ventas —de 269 691 a 597 025 unidades—, ya que mostró la fortaleza de un mercado respaldado por el ascenso de la clase media y el impulso de políticas de movilidad sostenible.

Bull Automotive, con su estrategia 2024-2029, prevé capturar entre el 5 % y el 10 % de este segmento. A partir de una demanda inicial de 1 171 886 unidades en 2024, se estima que sus ventas podrían evolucionar de 58 594 unidades ese año a 149 566 unidades para 2029, con una tasa de crecimiento conservadora, del 5 % anual.

El escenario competitivo resaltó el liderazgo de Bull Automotive en el segmento E de sedanes grandes, con una participación del 17 %, en un mercado chino que duplicó sus ventas entre 2022 y 2023 y con proyecciones de crecimiento sostenido del 5 % interanual. Además, competidores como Xiaomi y BYD, aunque se destacan en innovación, tienen debilidades en aspectos clave como personalización y duración de las baterías, lo que permite a Bull Automotive ofrecer una propuesta de valor más completa y diferenciada.

Respecto a la infraestructura, China alcanzó 11,43 millones de estaciones de carga para septiembre de 2024, aunque su distribución sigue siendo desigual, con una fuerte concentración en Shanghái (346 estaciones) y Beijing (132 estaciones), lo cual deja margen para expandir la cobertura en zonas suburbanas y rurales.

El respaldo estatal sigue siendo motor del crecimiento, con políticas de subsidios, programas de expansión de infraestructura y planes como la instalación de 700 000 cargadores en Beijing para 2025, con lo que se reafirma un entorno fértil para la consolidación de los VE en el país.

CAPÍTULO V. PLANEAMIENTO ESTRATÉGICO

Este capítulo expone la estrategia de Bull Automotive Inc. para fortalecer su presencia en el mercado chino de VE. Se define la visión a 2030, la misión y los valores, junto con los objetivos generales y estratégicos que orientan su crecimiento. También se desarrolla el modelo de negocio mediante el modelo de negocio Canvas y la cadena de valor. Se incluye la matriz FODA cruzada, que identifica estrategias cruciales, al integrar fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas. Por último, se presenta la estrategia de crecimiento que guiará a la empresa hacia la expansión sostenible en este mercado.

5.1. Visión, misión y valores

5.1.1. Visión a 2030

Consolidar nuestro liderazgo en el mercado de sedanes grandes eléctricos en las principales metrópolis de China para 2030, destacándonos por la excelencia en la relación precio-valor, tecnología inteligente, diseño sofisticado y experiencia de usuario superior, para contribuir a la transformación hacia una movilidad sostenible.

5.1.2. Misión

Diseñar y producir VE con una excelente relación precio-valor, que combinen innovación tecnológica de vanguardia con sostenibilidad ambiental, para satisfacer las aspiraciones de la nueva generación de consumidores chinos con alto poder adquisitivo, mientras generamos valor sostenible para nuestros grupos de interés.

5.1.3. Valores

Innovación tecnológica: nos mantenemos a la vanguardia del mercado por medio de una innovación continua, tendientes a mejorar aspectos críticos como la autonomía, la conectividad y la experiencia al volante. Nos dedicamos a crear soluciones tecnológicas inteligentes que exceden las expectativas de nuestros clientes y sobresalen por sus características de calidad en cada detalle.

Sostenibilidad: extendemos nuestro compromiso más allá de fomentar un transporte más limpio y lideramos la transición hacia prácticas sostenibles en la industria. Nuestros esfuerzos están enfocados en reducir la huella de carbono y adoptar prácticas responsables, que

abarcan desde la producción hasta la entrega, para contribuir positivamente tanto al bienestar social como a la protección del ambiente.

Excelencia en servicio al cliente: nos esforzamos por brindar una experiencia de cliente inigualable, que integra personalización, relación precio-valor, elegancia y calidad excepcional. Diseñamos cada elemento de nuestros VE para satisfacer las expectativas de nuestros clientes, con opciones de personalización de avanzada y un servicio al cliente sin par.

Exclusividad a un precio accesible: intensificamos nuestro enfoque mediante acabados de calidad a precios accesibles, amplias opciones de personalización y un meticuloso servicio de posventa. Nuestros vehículos poseen un diseño superior y confort excepcional. Garantizamos, además, la disponibilidad de repuestos y accesorios de alta calidad.

5.2. Objetivo general

Consolidar una cuota de 27 % en el mercado de VE en China, en especial en Beijing, para el año 2029. Esto se logrará mediante una oferta de modelos con una excelente relación precio-valor, buena autonomía, tecnología avanzada y un diseño atractivo.

5.3. Objetivos estratégicos

Rentabilidad: alcanzar un ROE del 15 % en el mercado chino para 2029. Esto implicará optimizar la cadena de suministro y los procesos de producción, así como enfocar las ventas en los segmentos de sedanes grandes, alineados con la preferencia del consumidor local por la innovación tecnológica.

Crecimiento de mercado: expandir la participación de mercado en el sector de VE en China y pasar del 17 % actual al 27 % para finales de 2029, centrado en la ciudad de Beijing.

Sostenibilidad: reducir en un 30 % la huella de carbono de todas las operaciones en China antes de 2029.

Desarrollar iniciativas de producción ecológica y tecnologías de movilidad limpia para contribuir a los objetivos de sostenibilidad nacional.

5.4. Estrategia competitiva

Bull Automotive centrará su estrategia de diferenciación en un público joven y de alto poder adquisitivo en la ciudad de Beijing, identificado en el estudio de mercado como un grupo

receptivo a propuestas tecnológicas avanzadas, sensibles al impacto ambiental y con interés en vehículos de alto desempeño. La empresa enfocará sus esfuerzos en mejorar la autonomía y la velocidad de carga de sus baterías, mediante alianzas con proveedores especializados. Al mismo tiempo, potenciará la personalización de sus modelos con sistemas de conectividad inteligente, confort elevado y asistencia a la conducción.

5.5. Modelo de negocio para 2029

5.5.1. Business Canvas

Socios clave: la empresa establece colaboraciones con líderes en tecnología avanzada de baterías, como Contemporary Amperex Technology Co. Limited (CATL) y firmas especializadas en fabricación externalizada de VE, como BAIC (Baicgroup, 2025; CATL, 2025). Estas asociaciones son esenciales para asegurar productos de alta calidad y eficiencia, en especial en metrópolis como Beijing. La cooperación con centros de investigación también es decisiva para impulsar la innovación y la sostenibilidad continuas.

Actividades clave: el plan incluye inversiones en tercerización de tecnologías de carga rápida y baterías duraderas con la empresa CATL y de fabricación de VE con la empresa BAIC, esenciales para optimizar tanto la autonomía del vehículo como la experiencia del usuario. Las campañas de mercadotecnia destacan la maximización del rendimiento técnico a mejor precio, la responsabilidad ecológica y el prestigio del producto, para fomentar un lazo emocional con la marca por medio de la personalización.

Recursos clave: la empresa integra tecnologías punteras y mantiene alianzas con proveedores de *software* y sistemas de conectividad, lo que garantiza vehículos con alto rendimiento y una experiencia de usuario mejorada en términos de interactividad.

Propuestas de valor: los vehículos se caracterizan por su excelente combinación de características técnicas y precio, lo que los posiciona con solidez en el mercado, con un enfoque en la responsabilidad social y una imagen de marca ecoamigable. La personalización es fundamental, para que cada auto cumpla con las altas expectativas de los consumidores.

Relación con clientes: se cultivan relaciones duraderas mediante programas de fidelización que abarcan beneficios exclusivos. Además, se mantiene una comunicación constante y efectiva por medio de plataformas digitales para asegurar la satisfacción y la conexión de los clientes.

Canales: las ventas se efectúan en tiendas propias y mediante distribuidores, así como en plataformas en línea. Participar en ferias y exposiciones de autos será vital para el mercadeo directo y la visibilidad de la marca.

Segmentos de clientes: se enfoca en el consumidor chino de NSE A de ciudades como Beijing, que valora la innovación tecnológica y una movilidad ecológica. Este segmento es conocido por su conciencia ambiental y un marcado interés en vehículos que simbolizan altas prestaciones técnicas a precios más razonables.

Estructura de costos: se invierte significativamente en mercadotecnia digital y eventos en China para educar sobre los VE, junto con inversiones en alianzas estratégicas e I+D para mantener la oferta competitiva y sostenible.

Fuente de ingresos: los ingresos provienen de la venta de sedanes eléctricos grandes y de servicios adicionales como mantenimiento y actualizaciones de *software*, lo que proporciona un flujo de ingresos robusto.

El modelo de negocios de 2029 se distancia del planteamiento de 2024, al adoptar una estructura más afinada y orientada a resultados. De un esquema básico centrado en inversión de I+D interna, se transita hacia un sistema que capitaliza alianzas estratégicas específicas en materia de baterías y ensamblaje, como con CATL y BAIC, que consolida ventajas en tecnología y eficiencia. A diferencia de 2024, los ingresos se focalizan en la venta de sedanes eléctricos grandes y de servicios adicionales. También transforma la relación con el cliente, ya no basada solo en soporte técnico, sino en experiencias personalizadas y fidelización activa. La marca se posiciona ahora como sinónimo de innovación, al agregar múltiples características a los VE y reflejar mayor responsabilidad ambiental, con una estrategia comercial más precisa, que combina canales virtuales, presencia en eventos y un foco claro en consumidores de mejor poder adquisitivo.

5.5.2. Cadena de valor

Logística interna: Bull Automotive reforzará sus procesos de recepción, almacenamiento y administración de inventarios, con especial énfasis en componentes cruciales como baterías de larga duración y motores eléctricos avanzados. Esta mejora busca abordar la ansiedad por el alcance que experimentan los consumidores chinos. Además, la compañía expandirá sus alianzas estratégicas con fabricantes locales especializados en tercerización de la producción CATL (baterías) y de fabricación de VE (BAIC), para asegurar

un flujo constante de materiales de alta calidad.

Operaciones: la empresa continuará optimizando sus plantas de producción en China, pero con un enfoque especial en I+D. Las inversiones estarán orientadas a fabricar modelos que ofrezcan un buen rendimiento técnico en relación con el precio, personalización, alta conectividad y tecnología avanzada.

Logística externa: para mejorar la distribución, Bull Automotive fortalecerá su red de concesionarios y distribuidores en áreas urbanas decisivas, como Beijing. La empresa implementará un sistema logístico ágil, que le permita satisfacer la demanda creciente en estas ciudades y garantizar la disponibilidad de vehículos y servicios en el menor tiempo posible.

Mercadotecnia y ventas: las estrategias de mercadotecnia de Bull Automotive se centrarán en resaltar los aspectos de altas prestaciones técnicas a un precio justo, sostenibilidad, innovación y eficiencia de sus VE, en línea con las preferencias de los consumidores chinos. La compañía incrementará sus esfuerzos en mercadotecnia digital y su presencia en redes sociales y plataformas en línea populares, con el fin de captar un público joven y conectado. También participará en eventos y ferias de tecnología y movilidad sostenible para consolidar su posicionamiento en el mercado.

Servicio posventa: Bull Automotive mejorará su servicio posventa con garantías extendidas y planes de suscripción para actualizaciones tecnológicas; así, sus vehículos mantendrán su valor y su relevancia tecnológica con el tiempo.

5.6. Actividades secundarias o de soporte

Infraestructura de la empresa: el equipo directivo en China incrementará su enfoque en la adaptación a las regulaciones y normativas locales, en especial en lo que respecta a sostenibilidad y cumplimiento ambiental.

Gestión de recursos humanos: la formación continua y el desarrollo profesional seguirán siendo pilares para mantener al equipo motivado y alineado con la visión de innovación y sostenibilidad de la empresa.

Avance tecnológico: las inversiones en I+D se enfocarán en innovaciones adaptadas al mercado chino, como baterías de estado sólido, tecnologías de carga rápida y sistemas avanzados de autonomía.

Compras: se dará prioridad a los proveedores locales que puedan ofrecer materiales y

tecnologías que respalden el compromiso de la empresa con la sostenibilidad y la innovación.

5.7. Matriz FODA cruzado

La matriz FODA permite plantear las estrategias fundamentales, al combinar de manera estructurada las fortalezas y oportunidades con las debilidades y amenazas. Ello proporciona un enfoque claro para la toma de decisiones, lo cual posibilitará guiar los planes funcionales que se presentan en las secciones posteriores. Además, se detalla una estrategia de crecimiento orientada a impulsar la expansión sostenible de la empresa en el mercado objetivo de China (ver Tabla 24).

Tabla 24.

Matriz DOFA

	<p>Oportunidades</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Crecimiento acelerado del mercado de VE en China. 2. Apoyo gubernamental con incentivos y subsidios. 3. Aumento de la conciencia ambiental entre los consumidores. 4. Crecimiento esperado de 5 % interanual del segmento de sedanes grandes. 5. Crecimiento esperado de la economía china entre 2025 y 2029. 	<p>Amenazas</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Competencia en el mercado de VE. 2. Guerra comercial entre China y Estados Unidos. 3. Reducción progresiva de subsidios gubernamentales. 4. Rápida evolución tecnológica. 5. Infraestructura de carga insuficiente en zonas rurales.
<p>Fortalezas</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Inversiones fuertes en I+D. 	<p>FO (fortalezas + oportunidades)</p> <p>- Optimizar los procesos de fabricación mediante</p>	<p>FA (Fortalezas + Amenazas)</p> <p>- Desarrollar una estrategia de</p>

<ul style="list-style-type: none"> 2. Presencia de la marca en China. 3. Relaciones estables para tercerizar la producción. 4. Gestión de recursos humanos sobresaliente. 	<p>tercerización de fabricación de baterías y ensamblaje, para poder concentrarse en I+D.</p>	<p>mercadotecnia enfocada en atributos de posicionamiento.</p>
<p>Debilidades</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Dificultad para mantener costos bajos. 2. Imitabilidad de la tecnología por competidores. 3. ROE por debajo del promedio sectorial. 4. Utilidad por debajo del promedio sectorial. 	<p style="text-align: center;">DO (Debilidades + Oportunidades)</p> <p>- Consolidar la marca en el segmento de VE sedanes grandes con excelente relación precio-valor.</p>	<p style="text-align: center;">DA (Debilidades + Amenazas)</p> <p>- Desarrollar alianzas con proveedores para la expansión de la infraestructura de carga.</p>

Nota. Elaboración propia, adaptado de *Administración estratégica*, por A.A. Thompson, 2012, McGraw-Hill Interamericana de España S.L.

5.8. Estrategia de crecimiento

La estrategia de crecimiento de Bull Automotive en China mantiene su alineación con el desarrollo de productos de la matriz de Ansoff, pero introduce ajustes esenciales para mejorar su impacto entre el nicho de jóvenes consumidores de NSE AB de Beijing, que valoran las prestaciones técnicas a un precio accesible y el compromiso ambiental. Específicamente, Bull Automotive continuará destinando recursos a la I+D, para incrementar la autonomía y reducir los tiempos de carga de sus VE. La compañía impulsará el avance en baterías de estado sólido, sistemas de conducción autónoma y conectividad 5G, ajustada a las expectativas de usuarios urbanos, sobre todo en ciudades como Beijing, donde la demanda de tecnologías de última generación y movilidad ecológica es elevada.

Al mismo tiempo, la empresa fortalecerá su estrategia de penetración en el mercado, por medio de un precio accesible debido a la colaboración con fabricantes locales. Este enfoque no solo permitirá una reducción de costos, sino también un abastecimiento más rápido y eficiente. Además, Bull Automotive se enfocará en robustecer su red de distribución y servicios posventa, lo cual garantizará una experiencia de cliente de alta calidad; con ello se promueve la lealtad y se consolida el prestigio de la marca en un mercado en constante expansión.

CAPÍTULO VI. PLAN FUNCIONAL DE MERCADOTECNIA

Este capítulo presenta el plan funcional de mercadotecnia de Bulls Automotive y su línea de VE para el mercado chino, sus objetivos estratégicos, la segmentación del mercado, asimismo y la estrategia de mezcla de mercadotecnia. Se incluye también el presupuesto que refleja la ejecución efectiva de las estrategias, para establecer una propuesta de valor atractiva para el consumidor.

6.1. Objetivos del plan de mercadotecnia

- Consolidar y mantener el liderazgo del mercado de VE de sedanes grandes para 2029.
- Establecer, al menos, un 25 % de conciencia de marca en la percepción del consumidor chino en 2029.
- Priorizar la publicidad digital, con plataformas como Baidu y redes sociales, para alcanzar una cuota de mercado incremental en el mercado de VE de sedanes grandes de 10 % en 2029.
- Reforzar la presencia en el mercado, con la implementación de programas que fomenten la lealtad de los nuevos clientes con recompras o actualizaciones en 40 % de ellos en 2029.
- Lanzar una campaña promocional para la ciudad de Beijing que utilice los atributos de sostenibilidad, tecnología avanzada, personalización, comodidades y relación precio-valor, con el fin de vender 149 566 adicionales en el año 2029.
- Brindar una experiencia satisfactoria con un índice de satisfacción de, al menos, 85 % en 2029, desde la compra inicial hasta un soporte posventa excepcional.

6.2. Formulación estratégica de mercadotecnia

Los objetivos estratégicos del plan de mercadotecnia se han alineado con las cuatro dimensiones principales del plan estratégico, ellas son: rentabilidad operativa, participación de mercado, reducción de huella de carbono y desarrollo de tecnologías sostenibles (ver Tabla 25).

Tabla 25.*Alineamiento de los objetivos del plan de mercadotecnia con el plan estratégico*

N	Objetivo estratégico	Objetivo del plan mercadotecnia	Indicador	Meta para 2029
1	Alcanzar un ROE del 15 % en el mercado chino para 2029.	Consolidar y mantener el liderazgo del mercado de VE de sedanes grandes para 2029.	Posición en el mercado.	Mantener el liderazgo del mercado.
		Establecer, al menos, un 25 % de conciencia de marca en la percepción del consumidor chino en 2029.	% de conciencia de marca según encuesta.	40 %
2	Expandir la participación de mercado en el sector de VE en China, del 17 % actual al 27 %, para finales de 2029, centrada en la ciudad de Beijing.	Priorizar la publicidad digital, con plataformas como Baidu y redes sociales, para alcanzar una cuota de mercado incremental en el sector de sedanes grandes de 10 % en 2029.	Participación % en el mercado de sedanes grandes.	10 %
		Reforzar la presencia en el mercado con la implementación de programas que fomenten la lealtad de los nuevos clientes con recompras o actualizaciones en 40 % de ellos en 2029.	% de clientes que recompran o actualizan.	40 %
3	Reducir en un 30 % la huella de carbono de todas las operaciones en China antes de 2029.	Lanzar una campaña promocional para la ciudad de Beijing con los atributos de sostenibilidad, tecnología avanzada, personalización, comodidades y relación precio-valor, con el fin de vender 149 566 adicionales en el año 2029.	Unidades vendidas por año.	149 566
4	Desarrollar iniciativas de producción ecológica y tecnologías de movilidad limpia para contribuir a los objetivos de sostenibilidad nacional.	Brindar una experiencia satisfactoria con un índice de satisfacción de, al menos, 85 % en 2029, desde la compra inicial hasta un soporte posventa excepcional.	Índice de satisfacción según encuesta.	85 %

Nota. Elaboración propia, adaptado de *Administración estratégica*, por A.A. Thompson, 2012, McGraw-Hill Interamericana de España S.L.

6.3. Estrategia de segmentación

La segmentación definida por Bulls Automotive se integra de manera directa con su estrategia de diferenciación, al identificar un público objetivo conformado por jóvenes adultos entre 18 y 40 años, pertenecientes a niveles socioeconómicos altos (NSE AB) y residentes en Beijing, una ciudad clave por su desarrollo tecnológico, conciencia ambiental y disponibilidad de infraestructura. Este segmento manifiesta una afinidad clara por atributos como la innovación, la personalización, la conectividad y la sostenibilidad, todos ellos pilares del valor diferencial que ofrece la marca. A ello se suma un estilo de vida sofisticado, guiado por el deseo

de reconocimiento social y responsabilidad ecológica, lo que refuerza la necesidad de una propuesta centrada en distinción tecnológica más que en precio competitivo (ver Tabla 26).

Tabla 26.

Estrategia de segmentación

Base	Característica	Descripción
Demográfica	Ciudades	- Habitantes de Beijing, China.
	Edad	- Adultos jóvenes entre 18 y 40 años.
	Nivel socioeconómico	- NSE AB.
Psicográfica	Personalidad	- Preferencia por la innovación tecnológica, buena relación precio-valor, duración de baterías, conectividad y personalización.
Conductual	Estilo de vida	- Sofisticado. - Compromiso con el ambiente. - Preferencia por el prestigio social. - Confianza en Bulls Automotive. - Influido por opiniones de amigos y familiares.

Nota. Elaboración propia, adaptado de *Marketing management: a South Asian perspectives*, por P. Kotler et al., 2013, Pearson.

6.4. Estrategia de posicionamiento

La estrategia de posicionamiento se orienta a presentar una marca que busca diferenciarse por el valor superior de su oferta de VE. Al centrar su propuesta en sedanes grandes con altos grados de autonomía, velocidad de carga, conectividad y diseño, la marca apunta a consumidores que privilegian la tecnología, la personalización y el compromiso ambiental como elementos sustanciales en su decisión de compra. Este posicionamiento se transmite mediante una narrativa que une tecnología, estilo de vida y sostenibilidad, reflejada en su lema: “Conduce el futuro, transforma tu mundo”. Con ello se consolida una imagen coherente con su mercado objetivo y con su estrategia de diferenciación.

6.5. Estrategias de la mezcla de mercadotecnia

6.5.1. Estrategia de producto

La estrategia de producto de Bulls Automotive se concentra en ofrecer un sedán eléctrico grande, que fusiona una buena relación precio-valor, estética refinada, tecnología de navegación autónoma de punta, características de calidad por encima del mercado y prácticas de fabricación ecológicas. Los vehículos de Bulls se destacan por sus baterías de alto rendimiento y autonomía de 850 km. Los clientes de Bulls Automotive pueden personalizar

sus sedanes con una variedad de acabados de interior, como distintos tipos de cuero de primera calidad y maderas selectas, así como de colores para el exterior y detalles estéticos que enfatizan la elegancia.

También se les brinda la oportunidad de incorporar tecnologías avanzadas, sistemas de audio de sonido envolvente de última generación, interfaces con opciones de personalización para el usuario y sistemas avanzados de asistencia al conductor que elevan la seguridad y el confort en cada viaje. Bulls Automotive busca superar a sus competidores al destacar las áreas con debilidades, como una mejor relación precio valor, la duración de la batería, maletero y la calidad de los acabados interiores. Unido a lo anterior, ofrece un servicio posventa de excelencia con garantías y atención de quejas, el cual será monitoreado para identificar oportunidades de mejoras.

6.5.2. Estrategia de precio

Con precios de competidores que oscilan entre USD 41 000 y USD 45 000, los modelos ofrecidos están estratégicamente tasados en USD 42 500. Dicho precio se sitúa aproximadamente un 1,1 % por debajo del precio promedio de los competidores y 3 % del precio anterior de mercado de la firma, respectivamente, lo que facilita una mayor penetración en el mercado de sedanes grandes. Esta política de precios busca atraer diversos consumidores, al ofrecerles un buen rendimiento y calidad excepcional a un costo competitivo, complementado con programas de incentivos de compra y descuentos promocionales.

6.5.3. Estrategia de plaza

La estrategia de distribución se centra en poder colocar 149 566 unidades adicionales en 2029, equivalentes a un incremento de 10 % del mercado. Ello implica abrir salones de exposición en puntos neurálgicos y emplear plataformas en línea para ampliar el alcance. La prioridad es mantener una presencia en áreas con alta densidad de población y buena infraestructura de carga, sobre todo en metrópolis como Beijing, donde existe un mercado creciente para vehículos sedanes grandes.

Para aquellos clientes que prefieran una experiencia de compra presencial, se dispondrá de dos salas de exhibición, donde se contará con un equipo de tres a cuatro vendedores, además de personal dedicado a responder consultas por teléfono (call center), páginas web o por redes

sociales, para brindar una experiencia de venta integrada y satisfactoria.

6.5.4. Estrategia de promoción

La estrategia promocional se organizará en tres etapas esenciales. La fase de intriga se lanzará un mes antes del estreno oficial, con una campaña que desvela aspectos clave del VE sin revelar aún el producto completo ni la marca. Se utilizarán paneles, redes sociales y otros medios para despertar la curiosidad del público. Esta fase culmina con una celebración de prelanzamiento el día treinta, que incluirá una rueda de prensa y la participación de personalidades importantes y los primeros compradores, quienes usarán su influencia en redes sociales para amplificar el alcance.

La fase de lanzamiento arrancará al día siguiente, con la presentación oficial del modelo del auto y de la marca, en busca de captar una amplia atención nacional. Esta etapa se distingue por un intenso aprovechamiento de los canales introducidos durante la intriga, apoyada por tácticas como publicidad en paneles, medios de comunicación masivos, eventos en centros comerciales y actividades en redes sociales, así como el lanzamiento del club Prime, exclusivo para clientes.

En la fase de mantenimiento, que durará cuatro años, se busca mantener el interés mediante publicidad continua en redes sociales, medios digitales y convencionales. Además, se seguirá trabajando con influenciadores, para dinamizar la presencia en línea y asegurar que el entusiasmo por el vehículo se mantenga con el paso del tiempo.

La promoción de Bulls Automotive se orientará a resaltar las características distintivas de los vehículos, mediante campañas en plataformas digitales importantes como Baidu y redes sociales como Facebook e Instagram, y principales páginas web de China (Github, Weibo y Taobao), para adaptar la mercadotecnia de contenidos a los beneficios del VE ofrecido al consumidor.

Los eventos de lanzamiento y las pruebas de manejo brindarán interacciones auténticas y palpables con el producto, reforzadas con promociones y obsequios, que enfatizan la exclusividad de la marca. Además, la colaboración con influenciadores de Beijing que personifican la innovación y la responsabilidad social será fundamental para transmitir el compromiso con la sostenibilidad.

La página web corporativa de Bulls Automotive se caracterizará por un diseño moderno

y minimalista, que transmitirá la innovación y elegancia tecnológica de la marca. Contará con una interfaz fácil de usar, enfocada en resaltar las cualidades premium del vehículo eléctrico mediante elementos visuales interactivos y contenido multimedia de alto impacto.

Por otro lado, en Taobao, la marca consolidará su presencia con una tienda oficial verificada, donde se exhibirán en detalle las especificaciones técnicas, los precios y planes de financiamiento del vehículo. Además, integrará funciones avanzadas como reservas en línea, un chat en vivo para atención inmediata y una zona exclusiva para los miembros del club Prime, quienes disfrutarán de ventajas especiales y acceso preferencial a novedades y ofertas exclusivas.

Se implementará un programa integral que promueva las recompras y actualizaciones de vehículos entre los usuarios actuales. Este plan ofrecerá ventajas exclusivas, como descuentos especiales, opciones de financiamiento privilegiadas y acceso anticipado a modelos mejorados. Adicionalmente, se ofrecerán beneficios personalizados, como servicios de mantenimiento ampliados, con el fin de establecer relaciones duraderas basadas en la confianza y la satisfacción.

La contratación de una agencia de relaciones públicas ayudará a fortalecer la imagen corporativa y las relaciones con los medios, al organizar los eventos clave para la promoción de los productos. Además, es fundamental amplificar los valores de sostenibilidad de la empresa, reforzar su compromiso con la relación precio-valor y la responsabilidad social, y mejorar su interacción con la comunidad, con el fin de elevar la percepción pública y afianzar la fidelidad de los clientes.

6.6. Estrategias del plan de mercadotecnia

La Tabla 27 contiene las principales tácticas de acción.

Tabla 27.

Acciones estratégicas

N	Objetivo estratégico	Objetivo del plan mercadotecnia	Actividades
1	Alcanzar un ROE del 15 % en el mercado chino para 2029.	<ul style="list-style-type: none"> - Consolidar y mantener el liderazgo del mercado de VE de sedanes grandes para 2029. - Establecer, al menos, 25 % de conciencia de marca en la percepción del consumidor chino. 	<ul style="list-style-type: none"> - Invertir en estudios de mercado para mejorar la comprensión del consumidor chino. - Ejecutar campañas de publicidad en línea, en plataformas clave como Baidu, Facebook e Instagram. - Ejecutar campañas de publicidad en línea en sitios relevantes como GitHub, Weibo y Taobao.
2	Expandir la participación de mercado en el sector de VE en China, del 17 % actual al 27 % para finales de 2029, centrada en la ciudad de Beijing.	<ul style="list-style-type: none"> - Priorizar la publicidad digital, en plataformas como Baidu y redes sociales. - Reforzar la presencia en el mercado, mediante programas que fomenten la lealtad de los nuevos clientes con recompras o actualizaciones en 20 % de ellos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Contratar una agencia de relaciones públicas para afianzar el reconocimiento de marca. - Implementar un programa de lealtad para fomentar la recompra entre los clientes existentes.
3	Reducir en un 30 % la huella de carbono de todas las operaciones en China antes de 2029.	<ul style="list-style-type: none"> - Lanzar una campaña promocional para la ciudad de Beijing con los atributos de sostenibilidad, tecnología avanzada, personalización, comodidades y relación precio-valor, con el fin de vender 43 000 unidades en el primer año. 	<ul style="list-style-type: none"> - Organizar actividades de lanzamiento y mantenimiento para sostener el interés por la marca.
4	Desarrollar iniciativas de producción ecológica y tecnologías de movilidad limpia para contribuir a los objetivos de sostenibilidad nacional.	<ul style="list-style-type: none"> - Brindar una experiencia satisfactoria con un índice de, al menos 85 %, desde la compra inicial hasta un soporte posventa excepcional. 	<ul style="list-style-type: none"> - Emplear un centro de atención telefónica y personal entrenado en las salas de venta. - Promover prácticas de producción sostenible en todos los puntos de venta.

Nota. Elaboración propia, adaptado de *Marketing management: a South Asian perspectives*, por P. Kotler et al., 2013, Pearson.

6.7. Presupuesto del plan de mercadotecnia

Se presenta el presupuesto estimado que se ajusta a las acciones y necesidades específicas identificadas en cada año. Aumenta gradualmente cada año (1 %), en consideración de los valores de inflación esperados en China en el período de análisis (ver Tabla 28).

Tabla 28.

Presupuesto del plan de mercadotecnia

Rubro	Acción	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Investigación de mercado	Consultoría sobre seguimiento del público objetivo		160 160,0	161 761,6	163 379,2	165 013,0	166 663,1
Publicidad en línea	Ads en Baidu		100 000,0	101 000,0	102 010,0	103 030,1	104 060,4
	Publicidad en Facebook, Instagram		200 000,0	202 000,0	204 020,0	206 060,2	208 120,8
	Publicidad en web relevantes: Github, Weibo y Taobao		200 000,0	202 000,0	204 020,0	206 060,2	208 120,8
Relaciones Públicas	Contratación de agencia de relaciones públicas		100 000,0	101 000,0	102 010,0	103 030,1	104 060,4
Eventos y promociones	Lanzamiento del VE	3 000 000,0					
	Lanzamiento de temporada		1 000 000,0	1 010 000,0	1 020 100,0	1 030 301,0	1 040 604,0
	Ofertas promocionales (descuentos)		11 000,0	11 110,0	11 221,1	11 333,3	11 446,6
	Pruebas de manejo		150 000,0	151 500,0	153 015,0	154 545,2	156 090,6
	Regalos		36 000,0	36 360,0	36 723,6	37 090,8	37 461,7
Mercadotecnia de contenidos	Videos cortos con beneficios de los autos	150 000,0	151 500,0	153 015,0	154 545,2	156 090,6	157 651,5
Otros gastos	Campañas varias		20 000,0	20 200,0	20 402,0	20 606,0	20 812,1
	Personal en salas de ventas		200 000,0	202 000,0	204 020,0	206 060,2	208 120,8
	Comisión de ventas		396 000,0	399 960,0	403 959,6	407 999,2	412 079,2
	Call center		216 000,0	218 160,0	220 341,6	222 545,0	224 770,5
	Diseño de la web	5000,0		-	-	-	-
	Actualizaciones de la web		3000,0	3030,0	3060,3	3090,9	3121,8
	Transporte a los puntos de venta		120 000,0	121 200,0	122 412,0	123 636,1	124 872,5
	Alquiler de locales para venta		180 000,0	181 800,0	183 618,0	185 454,2	187 308,7
Mantenimiento de locales de venta		150 000,0	151 500,0	153 015,0	154 545,2	156 090,6	
Total		3 315 000,0	3 393 660,0	3 427 596,6	3 461 872,6	3 496 491,3	3 531 456,2

Nota. Elaboración propia con datos iniciales del caso práctico con estimaciones del sector.

CAPÍTULO VII. PLAN FUNCIONAL DE OPERACIONES

En este capítulo se describe el plan de operaciones, los objetivos operativos estratégicos, los procesos que sustentan la producción de VE y la estructura de costos operativos. Asimismo, se detallan los elementos inherentes a la gestión de la innovación y la calidad, como ejes para garantizar la competitividad y responder a las exigencias del mercado. Aunado a lo anterior, se presenta el presupuesto anual de operaciones para cumplir con los objetivos operativos y responder a la demanda del mercado objetivo.

7.1. Objetivos del plan funcional de operaciones

- Alcanzar mayor eficiencia en la fabricación de VE, para reducir los costos unitarios en 15 % para 2029.
- Potenciar la inversión en I+D de la sede de China en 10 % para 2029.
- Establecer alianzas estratégicas con los concesionarios, que garanticen una distribución eficiente de los VE hasta llegar a 400 concesionarios en 2029.
- Igualar los tiempos de entrega promedio del mercado a un promedio de sesenta días.
- Desarrollar modelos de producción con altos estándares de sostenibilidad, certificados e implementados para 2029.

La Tabla 29 resume el alineamiento de los objetivos estratégicos con los objetivos del plan de operaciones.

Tabla 29.*Alineamiento de los objetivos del plan de operaciones al plan estratégico*

N	Objetivo estratégico	Objetivo del plan operativo	Indicador	Meta al 2029
1	Alcanzar un ROE del 15 % en el mercado chino para 2029.	Alcanzar mayor eficiencia en la fabricación de VE para reducir los costos unitarios en 20 % para 2029.	Costo por unidad vendida.	14 086,472
		Potenciar la inversión en I+D de la sede de China en 10 % para 2029.	Inversión en I+D (USD miles).	2 010 877
2	Expandir la participación de mercado en el sector de VE en China, del 17 % actual al 27 % para finales de 2029, centrada en la ciudad de Beijing.	Establecer alianzas estratégicas con los concesionarios, que garanticen una distribución eficiente de los VE hasta llegar a 400 concesionarios para 2029.	Total de alianzas estratégicas con concesionarios.	400
		Igualar los tiempos de entrega promedio del mercado a un promedio de sesenta días.	Tiempo de entrega.	60 días
3	Reducir en un 30 % la huella de carbono de todas las operaciones en China antes de 2029.	Desarrollar modelos de producción con altos estándares de sostenibilidad. certificados e implementados en 2029.	% de certificaciones ambientales alcanzadas.	100 %
4	Desarrollar iniciativas de producción ecológica y tecnologías de movilidad limpia, para contribuir a los objetivos de sostenibilidad nacional.		% de iniciativas implementadas de mejora continua.	100 %

Nota. Elaboración propia, adaptado de *Marketing management: a South Asian perspectives*, por P. Kotler et al., 2013, Pearson.

7.2. Descripción de procesos

Según la matriz producto-proceso, de Hayes y Wheelwright, los procesos se enmarcarían en un modelo de centros de trabajo, caracterizado por tener métodos de fabricación adaptables, moderada diversidad de modelos, calidad excepcional, entregas precisas y un contacto estrecho con el cliente. A continuación se describen los procesos clave.

7.2.1. Logística interna

La secuencia comienza con el diseño conceptual, donde se identifican, en los

laboratorios de I+D de China, las funcionalidades y metas principales del producto. Luego, los prototipos funcionales se desarrollan con socios tercerizados como CATL (baterías) y de fabricación de VE (BAIC) y se someten a pruebas exhaustivas, que incluyen simulaciones y evaluaciones de durabilidad entre otras. Estas pruebas son fundamentales para garantizar que las tecnologías cumplan con los estándares requeridos y detecten posibles mejoras antes de avanzar.

Para apoyar este proceso, se habilita un almacén especializado que proporciona un suministro constante de componentes, equipos de prueba y prototipos. Este recurso estratégico asegura que los materiales necesarios estén disponibles de manera inmediata, lo que facilita un flujo de trabajo continuo y eficiente durante la fase de experimentación.

Un elemento crucial dentro de la logística interna es la alianza estratégica establecida con CATL, una empresa líder en el mundo en la producción de baterías, con sede en China. Con más de diez años de trayectoria, CATL se ha consolidado como un referente en innovación dentro del campo del almacenamiento de energía, destacada por su aporte al desarrollo de baterías de alto rendimiento para VE. Esta colaboración estratégica permite incorporar tecnologías de punta en el ámbito de las baterías, lo que asegura un componente esencial y de máxima calidad para el producto final.

A medida que los prototipos se perfeccionan, las tecnologías validadas atraviesan iteraciones finales para garantizar su viabilidad comercial y su integración efectiva en el producto definitivo, con lo que se establece una base sólida para las etapas de fabricación y lanzamiento al mercado. Este enfoque prioriza la innovación en áreas como baterías de alto rendimiento, conducción autónoma, gestión térmica avanzada, sistemas integrados de control, tecnologías de carga ultrarrápida y acabados.

7.2.2. Operaciones

La producción se realiza mediante un modelo de tercerización, en colaboración con socios estratégicos como CATL (baterías) y de fabricación de VE (BAIC). Estos socios se encargan del ensamblaje y de la producción de los vehículos, para asegurar el cumplimiento de estrictos estándares de calidad y sostenibilidad (Baicgroup, 2025; CATL, 2025). Este enfoque facilita que la empresa se concentre en perfeccionar la tecnología, optimizar los proyectos y mantener los sistemas, mientras confía la producción a expertos que garantizan precisión y

eficiencia. La inspección y las pruebas operativas se llevan a cabo de forma conjunta entre la empresa y los socios, en flujos constantes de retroalimentación, para cumplir con los más altos estándares de calidad.

7.2.3. Logística externa

Desde la perspectiva operativa, la logística externa tiene como objetivo principal garantizar el abastecimiento puntual de VE a los concesionarios, mediante el cumplimiento riguroso del cronograma definido por los equipos de mercadotecnia y ventas. Implica la ejecución precisa de entregas bajo el esquema “just in time”, para que cada unidad llegue al destino correspondiente según la planificación de la campaña y las proyecciones de demanda.

Este modelo de abastecimiento busca alinear la producción con las necesidades específicas de la red de concesionarios, al facilitar la disponibilidad oportuna de los modelos priorizados y apoyar acciones como lanzamientos, pruebas de manejo y promociones. Las entregas se organizarán tomando en cuenta volúmenes y tiempos previamente definidos por el área comercial, para minimizar costos derivados del almacenamiento innecesario.

7.3. Estructura de costos

Bulls Automotive tercerizará su producción y, por tanto, la eficiencia de los costos unitarios estará determinada por la capacidad del laboratorio de I+D para desarrollar componentes más económicos, en alianza con las empresas de tercerización. En esta línea, se ha realizado la proyección del costo unitario de fabricación tomando como base el costo unitario del año 2024, así como las estimaciones de ICCT (2024), en su informe de costos y beneficios para VE en China, 2025-2030, a partir de los VE con mayor autonomía de batería (>500 km). Como se expone en la Tabla 30, se espera una disminución del 20 % en los costos unitarios totales gracias a la I+D, que pasaría de USD 16 075,15 en 2024 a USD 13 257,86 en 2029, lo cual indica avances significativos en la tecnología de baterías y una mayor eficiencia en su fabricación (ver Tabla 31).

Tabla 30.

Distribución porcentual de costos de fabricación

Componente	2025	2029	Var %
Paquete de baterías	35,40 %	32,10 %	-3,30 %

Gestión térmica	2,60 %	2,40 %	-0,20 %
Módulo de distribución de poder	1,90 %	2,00 %	0,10 %
Inversor/convertidor	3,90 %	4,00 %	0,10 %
Módulo de accionamiento eléctrico	5,10 %	5,60 %	0,50 %
Convertidor DC	1,60 %	1,60 %	0,00 %
Controlador	1,90 %	2,00 %	0,10 %
Módulo de control	2,60 %	2,40 %	-0,20 %
Cables de alta tensión	1,60 %	1,60 %	0,00 %
Cargador a bordo	1,90 %	2,00 %	0,10 %
Cable de carga	1,00 %	0,80 %	-0,20 %
Ensamblaje del vehículo	22,50 %	24,10 %	1,60 %
Costo indirecto	18,00 %	19,30 %	1,30 %
Total	100,00 %	100,00 %	

Nota. Elaboración propia, adaptado de *Charging up China's transition to electric vehicles*, por ICCT, 2024, <https://theicct.org/wp-content/uploads/2024/01/ID-93-%E2%80%93-China-charging-Report-A4-70131-v6.pdf>

Tabla 31.

Costos unitarios de fabricación

Categoría	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Paquete de baterías	6628,93	5526,94	5296,65	5066,36	4836,07	4 605,78
Gestión térmica	414,31	407,28	390,31	373,34	356,37	339,40
Módulo de distribución de poder	331,45	305,46	292,73	280,01	267,28	254,55
Inversor/convertidor	662,89	623,65	597,66	571,68	545,69	519,71
Módulo de accionamiento eléctrico	828,62	827,29	792,82	758,35	723,88	689,41
Convertidor DC	248,58	254,55	243,94	233,34	222,73	212,13
Controlador	331,45	305,46	292,73	280,01	267,28	254,55
Módulo de control	414,31	407,28	390,31	373,34	356,37	339,40
Cables de alta tensión	248,58	254,55	243,94	233,34	222,73	212,13
Cargador a bordo	331,45	305,46	292,73	280,01	267,28	254,55
Cable de carga	165,72	152,73	146,37	140,00	133,64	127,28
Ensamblaje del vehículo	3314,46	3630,53	3479,26	3327,99	3176,71	3025,44
Costo directo	13 920,75	13 001,18	12 459,47	11 917,75	11 376,04	10 834,32
Otros costos	2651,57	2905,06	2784,02	2662,97	2541,93	2420,88
Total costo directo de fabricación	16 572,32	15 909,43	15 246,53	14 583,64	13 920,75	13 257,86
Disminución esperada sobre 2024		4 %	8 %	12 %	16 %	20 %

Nota. Elaboración propia, adaptado de *Charging up China's transition to electric vehicles*, por ICCT, 2024, <https://theicct.org/wp-content/uploads/2024/01/ID-93-%E2%80%93-China-charging-Report-A4-70131-v6.pdf>

7.4. Gestión de la eficiencia de costos

Se estructurará en función de los sistemas y las capacidades ya implementados por los fabricantes chinos, dado su nivel avanzado de madurez tecnológica y operativa. Gracias a las alianzas con las empresas de tercerización como CATL (baterías) y de fabricación de VE (BAIC), se aspira a lograr una reducción del 20 % del costo de fabricación y de las características funcionales tecnológicas o personalizadas para el año 2029 (ver Tabla 32).

Asimismo, se actualizarán las plataformas ERP y herramientas de gestión de la cadena de suministro existentes, con protocolos claros para el intercambio de datos y la definición de

indicadores clave de desempeño (KPIs) compartidos. Este enfoque permitirá aprovechar al máximo la infraestructura tecnológica de los socios, mientras se enfoca en el análisis de la información recopilada para fomentar la mejora continua.

La metodología Lean Six Sigma se aplicará específicamente a la optimización de los procesos compartidos entre las organizaciones, con prioridad de la reducción de desperdicios en puntos críticos de interacción y la estandarización de mejores prácticas. Mediante ciclos PDCA fundamentados en métricas reales, ambas partes trabajarán de manera conjunta para identificar e implementar oportunidades que permitan reducir costos y mejorar la eficiencia. Esta estrategia se basa en las capacidades tecnológicas existentes de los socios fabricantes y establece un marco sólido para una colaboración sostenida y una optimización constante.

La Tabla 32 refleja que la empresa busca destacar en el mercado, al destinar una parte importante de su estructura de costos a desarrollar atributos diferenciadores. En efecto, la autonomía extendida de la batería, la conectividad avanzada y la personalización funcional conforman el núcleo de su propuesta de valor. El peso que representan estas características dentro del costo total subraya un esfuerzo deliberado por consolidarse en el segmento de sedanes grandes de China, donde el cliente no solo exige desempeño técnico, sino también innovación adaptada a sus preferencias y su estilo de vida.

Tabla 32.

Costos unitarios proyectados (\$)

Renglón	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Costo directo de fabricación/u	16 572,32	15 909,43	15 246,53	14 583,64	13 920,75	13 257,86
Costo de las características	15 904,24	15 268,07	14 631,91	13 995,74	13 359,57	12 723,40

Nota. Elaboración propia, adaptado de *Formulación de Proyectos*, por U. Baca, 2003, Norma.

7.5. Gestión de la innovación

En cuanto a la gestión de la innovación, Bulls Automotive apuesta por fortalecer sus capacidades en I+D. Esto incluye la creación de un laboratorio en su sede china, dedicado a la movilidad limpia y la sostenibilidad. Este espacio permitirá realizar investigaciones avanzadas en materiales ligeros y baterías de alto rendimiento, esenciales para responder a las demandas del mercado. Asimismo, se desarrollarán y probarán prototipos que integren energías

renovables en la producción y funcionalidad de los VE, para consolidar el liderazgo tecnológico de la empresa.

7.6. Gestión de la calidad y sostenibilidad

La gestión de la calidad asegura el cumplimiento de altos estándares en productos y procesos cruciales para garantizar la satisfacción del cliente. Se adoptarán certificaciones internacionales como ISO 9001 para certificar consistencia y mejora continua en los procesos, apoyadas por herramientas digitales que monitoreen indicadores y faciliten decisiones basadas en datos. A la par, se priorizará la implementación de prácticas sostenibles, como la reducción de residuos bajo ISO 14000, y tecnologías de eficiencia energética certificadas por ISO 50001.

7.7. Actividades del plan de operaciones

Las actividades operativas se exponen en la Tabla 33.

Tabla 33.

Actividades del plan de operaciones

N	Objetivo estratégico	Objetivo del plan operativo	Actividades
1	Alcanzar un ROE del 15 % en el mercado chino para 2029.	Alcanzar mayor eficiencia en la fabricación de VE para reducir los costos unitarios.	Desarrollar el plan de tercerización de fabricación de VE con CATL (baterías) y de fabricación de VE (BAIC).
			Implementación de Lean Six Sigma para la optimización de todas operaciones.
		Potenciar la inversión en I+D de la sede de China.	Optimizar la curva de aprendizaje en la fabricación de VE mediante un sistema ERP y Supply Chain Analytics Software.
2	Expandir la participación de mercado en el sector de VE en China, del 17 % actual al 27 % para finales de 2029, centrada en la ciudad de Beijing.	Establecer alianzas estratégicas con los concesionarios, que garanticen una distribución eficiente de los VE.	Desarrollar el laboratorio de I+D y estudios avanzados de Bulls Automotive. Colaboración de I+D con socios estratégicos para la fabricación de baterías.
			Desarrollar el plan de comercialización con los concesionarios aliados.

		Asegurar los tiempos de entrega promedios del mercado	Establecer ciclos de mejora continua
3	Reducir en un 30 % la huella de carbono de todas las operaciones en China antes de 2029.	Desarrollar modelos de producción con altos estándares de sostenibilidad.	Implementar prácticas de reducción de residuos y reciclaje bajo ISO 14000.
4	Desarrollar iniciativas de producción ecológica y tecnologías de movilidad limpia para contribuir a los objetivos de sostenibilidad nacional.		Implementar tecnologías de eficiencia energética bajo ISO 50001.

Nota. Elaboración propia, adaptado de *Administración estratégica*, por A.A. Thompson, 2012, McGraw-Hill Interamericana de España S.L.

7.8. Presupuesto anual del plan funcional de operaciones

La Tabla 34 presenta el presupuesto anual del plan de operaciones para el período 2024-2029. Detalla los costos asociados con diversas actividades clave, como la fabricación contratada de VE, la gestión de la calidad, I+D, ventas y operaciones sostenibles. El presupuesto aumenta gradualmente cada año (1 %), en consideración de los valores de inflación esperados en China en el período de análisis.

Tabla 34.*Presupuesto del plan de operaciones (USD miles)*

Rubro	Actividades	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Costo de fabricación contratada	Desarrollar el plan de tercerización de fabricación de VE con CATL (baterías) y de fabricación de VE (BAIC).		13 074 826,0	12 783 309,1	12 227 513,1	12 197 348,3	11 899 796,5
Gestión de la calidad	Implementación de Lean Six Sigma para la optimización de todas las operaciones.		50,0	50,5	51,0	51,5	52,0
Gestión de la calidad	Optimizar la curva de aprendizaje en la fabricación de VE mediante un sistema ERP y Supply Chain Analytics Software.		200,0	202,0	204,0	206,1	208,1
I+D	Desarrollar el laboratorio de I+D y estudios avanzados de Bulls Automotive.	1 828 070,0	1 864 631,4	1 901 192,8	1 937 754,2	1 974 315,6	2 010 877,0
	Colaboración de I+D con socios estratégicos.		300,0	303,0	306,0	309,1	312,2
Gestión de la calidad	Establecer la filosofía de calidad total.		50,0	50,5	51,0	51,5	52,0
Operaciones sostenibles	Prácticas de reducción de residuos y reciclaje bajo ISO 14000.		20,0	20,2	20,4	20,6	20,8
Operaciones sostenibles	Implementar tecnologías de eficiencia energética bajo ISO 50001		20,0	20,2	20,4	20,6	20,8
	Total	1 828 070,0	14 940 097,4	14 685 148,3	14 165 920,2	14 172 323,3	13 911 339,5

Nota. Datos iniciales del simulador complementada con estimaciones del sector.

CAPÍTULO VIII. PLAN FUNCIONAL DE RECURSOS HUMANOS

Este capítulo define los objetivos en materia de recursos humanos, alineados con los objetivos estratégicos de la organización. Asimismo, establece la estructura organizacional más adecuada para respaldar las operaciones y detalla estrategias integrales para la gestión y retención del talento. El capítulo finaliza con un presupuesto que calcula la inversión necesaria para llevar a cabo las iniciativas propuestas.

8.1. Objetivos del plan de recursos humanos

- Atraer y retener talento de I+D especializado en VE a un 3 % en 2029, que impulse la productividad y el rendimiento financiero.
- Reclutar al equipo de ventas y mercadotecnia en Beijing e incrementarlo en un 20 % para 2029, con un enfoque de diferenciación alineado con la propuesta de valor del plan de mercadotecnia.
- Implementar programas de capacitación sobre sostenibilidad y prácticas ecológicas que abarquen el 100 % del personal en 2029.

La Tabla 35 desglosa la relación entre los objetivos estratégicos de la empresa y su plan de recursos humanos. Incluye los cuatro objetivos estratégicos, cada uno con un objetivo específico de recursos humanos, indicadores de desempeño y metas claras. Los objetivos cubren desde atraer y retener talento especializado en VE, expandir equipos de ventas y mercadotecnia, hasta implementar capacitaciones en sostenibilidad y tecnologías limpias para todo el personal.

Tabla 35.*Alineamiento de los objetivos del plan de recursos humanos al plan estratégico*

N	Objetivo estratégico	Objetivo del plan de recursos humanos	Indicador	Meta para 2029
1	Alcanzar un ROE del 15 % en el mercado chino para 2029.	Atraer y retener talento de I+D especializado en VE a un 3 % en 2029, que impulse la productividad y el rendimiento financiero.	Rotación del personal.	3 %
			Número de profesionales en I+D	6600
2	Expandir la participación de mercado en el sector de VE en China, del 17 % actual al 27 %, para finales de 2029, centrada en la ciudad de Beijing.	Ampliar el equipo de ventas y mercadotecnia en Beijing en 20 % en 2029, con un enfoque orientado al cliente.	Número de empleados en ventas y mercadotecnia asignados a Beijing.	Incremento del 20 % en empleados asignados a Beijing.
3	Reducir en un 30 % la huella de carbono de todas las operaciones en China antes de 2029.	Implementar programas de capacitación sobre sostenibilidad y prácticas ecológicas que permitan abarcar el 100 % del personal en 2029.	% de empleados capacitados en sostenibilidad.	100 %
4	Desarrollar iniciativas de producción ecológica y tecnologías de movilidad limpia para contribuir a los objetivos de sostenibilidad nacional.			

Nota. Elaboración propia, adaptado de *Administración estratégica*, por A.A. Thompson, 2012, McGraw-Hill Interamericana de España S.L.

8.2. Estructura organizacional

La estructura organizacional diseñada se ajusta a los procesos y a la estrategia operativa de la empresa, con un enfoque funcional con divisiones claras, que favorecen la eficiencia y optimizan el desempeño de las operaciones (ver Figura 13).

Departamento de I+D: es el núcleo de la innovación tecnológica en la empresa. Sus responsabilidades incluyen la concepción del diseño inicial, el desarrollo de prototipos y la realización de pruebas exhaustivas para asegurar que se cumplan los estándares de calidad. Además, dirige las mejoras y los ajustes finales de las tecnologías antes de su integración en el producto y cuenta con un almacén especializado que asegura la disponibilidad continua de recursos y materiales necesarios.

Departamento de operaciones y producción: este equipo gestiona la producción mediante un modelo de tercerización, en estrecha colaboración con socios como CATL (baterías) y de fabricación de VE (BAIC). Sus funciones incluyen la gestión de relaciones con

los fabricantes, el cumplimiento de altos estándares de calidad y sostenibilidad, y la participación en inspecciones y pruebas conjuntas para asegurar que cada vehículo cumpla con los requisitos establecidos.

- Coordinación de producción: se encarga de gestionar y sincronizar el flujo de trabajo entre los socios estratégicos, para garantizar la eficiencia en la cadena de producción.

- Área de control de calidad: supervisa y asegura que los productos cumplan con los estándares de calidad en todas las fases, desde el desarrollo hasta la entrega.

Departamento de contabilidad y finanzas: responsable de la gestión de los recursos financieros de la empresa, la planificación presupuestaria, el análisis de costos y la optimización de inversiones. Este departamento también evalúa la viabilidad económica de los proyectos y garantiza la transparencia de los informes financieros.

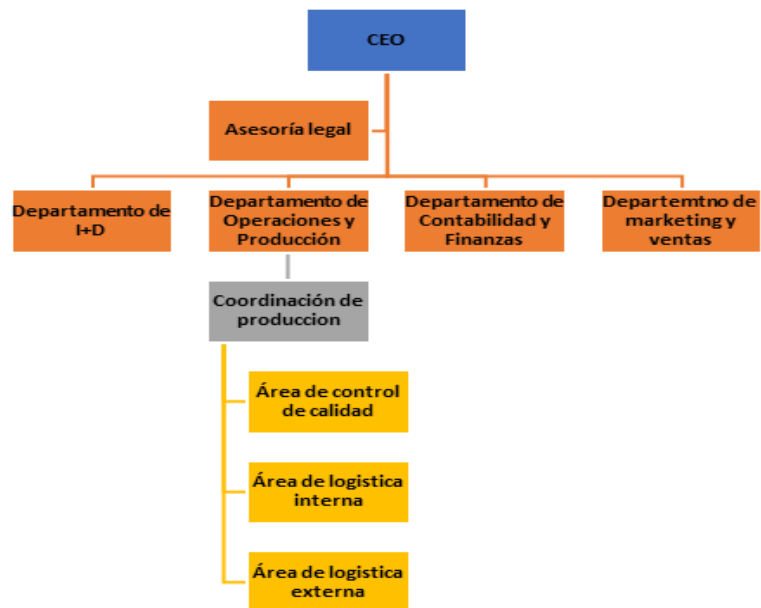
Departamento de mercadotecnia y ventas: encargado de diseñar y ejecutar estrategias comerciales que aprovechen tanto los canales digitales como los presenciales. Esta área se enfoca en facilitar la personalización y adquisición de vehículos por parte de los clientes, además de promover la marca y fortalecer las relaciones con los consumidores para fomentar su lealtad.

Área de logística interna: gestiona el almacenamiento y el suministro de componentes y prototipos necesarios para las etapas de desarrollo y pruebas. Este equipo asegura un flujo constante de materiales, lo que es crucial para mantener la continuidad y la eficiencia durante las fases de experimentación y optimización de los proyectos.

Área de logística externa: se enfoca en garantizar una distribución rápida y eficiente por medio de concesionarios físicos y plataformas de comercio electrónico. Este departamento supervisa los tiempos de entrega, optimiza la experiencia del cliente y utiliza herramientas digitales avanzadas para el seguimiento de pedidos en tiempo real. También asegura la disponibilidad de vehículos en los concesionarios y propicia una experiencia de compra integrada para los consumidores.

Área de control de calidad: responsable de asegurar que los productos cumplan con los estándares de calidad en todas las etapas, desde el desarrollo hasta la producción y distribución. Este equipo trabaja en colaboración con los socios estratégicos para realizar inspecciones, evaluaciones y ajustes que garanticen un producto de alta calidad.

Figura 13.
Organigrama



Nota. Elaboración propia, adaptado de *Gestión de Talento Humano*, por I. Chiavenato, 2021, Independently Published.

8.3. Estrategia del plan de recursos humanos

El plan expuesto en la Tabla 36 identifica las actividades específicas para atraer, desarrollar y retener talento clave, al fomentar una cultura de alto desempeño, sostenibilidad e innovación tecnológica.

Tabla 36.

Actividades del plan de recursos humanos

N	Objetivo estratégico	Objetivo del plan de recursos humanos	Actividades
1	Alcanzar un ROE del 15 % en el mercado chino para 2029.	Atraer y retener talento de I+D especializado en VE a un 3 % en 2029, que impulse la productividad y el rendimiento financiero.	<ul style="list-style-type: none"> - Definir requisitos específicos para los roles de I+D. - Implementar campañas de reclutamiento multicanal, incluidos portales de empleo especializados y cazatalentos. - Ofrecer beneficios fijos con incrementos salariales de 5 % anuales, compensaciones y bonos de productividad. - Desarrollar un sistema de trabajo de alto desempeño.
2	Expandir la participación de mercado en el sector de VE en China, del 17 % actual al 27 % para finales de 2029, centrada en la ciudad de Beijing.	Ampliar el equipo de ventas y mercadotecnia en Beijing en 20 % en 2029, con un enfoque orientado al cliente.	<ul style="list-style-type: none"> - Diseñar perfiles específicos para roles de ventas y mercadotecnia. - Capacitar al equipo en estrategias digitales avanzadas y personalización de servicios. - Establecer un sistema de incentivos basado en el desempeño para motivar y retener al equipo.
3	Reducir en un 30 % la huella de carbono de todas las operaciones en China, antes de 2029.	Implementar programas de capacitación sobre sostenibilidad y prácticas ecológicas que permitan abarcar el 100 % del personal en 2029.	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar un análisis inicial para identificar brechas en el conocimiento sobre sostenibilidad. - Diseñar programas de capacitación enfocados en prácticas ecológicas aplicables a cada rol.
4	Desarrollar iniciativas de producción ecológica y tecnologías de movilidad limpia, para contribuir a los objetivos de sostenibilidad nacional.		<ul style="list-style-type: none"> - Incorporar módulos interactivos y herramientas digitales para fomentar un aprendizaje continuo. - Incrementar la inversión en programas de formación para tecnologías limpias. - Organizar talleres colaborativos con expertos en innovación sostenible. - Implementar un sistema de reconocimiento para premiar ideas innovadoras en movilidad limpia.

Nota. Elaboración propia, adaptado de *Administración estratégica*, por A.A. Thompson, 2012, McGraw-Hill Interamericana de España S.L.

8.4. Presupuesto del plan de recursos humanos

La Tabla 37 detalla las erogaciones proyectadas en recursos humanos para el período 2025-2029, distribuidas en rubros como reclutamiento, capacitación, implementación de sistemas de trabajo de alto desempeño y compensaciones.

Tabla 37.*Presupuesto del plan de recursos humanos (USD miles)*

Rubro	Acción	2025	2026	2027	2028	2029
Reclutamiento y selección	Canales de reclutamiento.	106 492,0	111 816,6	117 407,4	123 277,8	129 441,7
Capacitación y desarrollo	Elaboración de materiales y recursos.	918,0	982,8	1051,8	1125,2	1203,4
	Dictado de cursos de capacitación y desarrollo.	9180,0	9828,0	10 517,9	11 252,1	12 033,5
Sistema de trabajo de alto desempeño	Implementación de soluciones tecnológicas.	56 795,7	58 574,0	62 617,3	65 748,2	69 035,6
	Mejora de cultura organizacional.	35 497,3	37 272,2	39 135,7	41 092,6	43 147,2
	Implementación de modelo de evaluación de desempeño.	35 497,3	37 272,2	39 135,7	41 092,6	43 147,2
Compensación y beneficios	Incentivación variable.	62 869,0	40 586,0	32 966,6	25 653,7	17 527,4
	Beneficios.	35 497,3	37 272,2	39 135,8	41 092,6	43 147,2
	Planilla fija.	367 200,0	411 840,0	440 748,0	471 517,2	504 261,5
Total		709 946,7	745 444,0	782 716,2	821 852,0	862 944,7

Nota. Datos iniciales del simulador complementada con estimaciones del sector.

CAPÍTULO IX. PLAN DE RESPONSABILIDAD SOCIAL CORPORATIVA

El presente capítulo establece un enfoque integral para vincular las operaciones de la empresa de VE en el mercado chino con los principios de sostenibilidad y responsabilidad social empresarial (RSE). Organizado en cuatro apartados, este capítulo define los objetivos estratégicos de RSE, identifica los grupos de interés, describe las acciones programadas y especifica el presupuesto destinado a su ejecución.

9.1. Objetivos del plan de responsabilidad social empresarial

- Implementar un programa de eficiencia energética y gestión de residuos que reduzca costos operativos en 20 % para 2029, mientras mejora la sostenibilidad.
- Implementar un total acumulado de veinte programas de concienciación para la adopción de VE en Beijing, en el período 2025-2029.
- Establecer un sistema integral de gestión ambiental que incluya la cadena de suministro y las operaciones de manufactura para 2029.
- Implementar un programa de economía circular para la gestión del 40 % de las baterías producidas para 2029.

La Tabla 38 presenta la alineación entre los objetivos del plan de RSE y el plan estratégico en China. Allí se muestran cuatro metas estratégicas, vinculadas con objetivos específicos de RSE, indicadores y metas concretas para ser logradas antes de finalizar el año 2029.

Tabla 38.*Alineamiento de los objetivos del plan de RSE al plan estratégico*

N	Objetivo estratégico	Objetivo del plan RSE	Indicador	Meta para 2029
1	Alcanzar un ROE del 15 % en el mercado chino para 2029.	Implementar un programa de eficiencia energética y gestión de residuos que reduzca costos operativos en 20 % para 2029, mientras mejora la sostenibilidad	Porcentaje de reducción en costos operativos por iniciativas sostenibles.	15 %
3	Reducir en un 30 % la huella de carbono de todas las operaciones en China antes de 2029.	Establecer un sistema integral de gestión ambiental que permita reducir en 30 % las emisiones de CO ₂ en toda la cadena de valor para 2029.	Porcentaje de reducción en emisiones de CO ₂ en toda la cadena de valor.	30 %
4	Desarrollar iniciativas de producción ecológica y tecnologías de movilidad limpia para contribuir a los objetivos de sostenibilidad nacional.	Implementar un programa de economía circular para la gestión del 40 % de las baterías para 2029.	Porcentaje de baterías recuperadas y recicladas.	40 %

Nota. Elaboración propia, adaptado de *Administración estratégica*, por A.A. Thompson, 2012, McGraw-Hill Interamericana de España S.L.

9.2. Grupos de interés

Los grupos de interés internos incluyen a los empleados, quienes son esenciales para llevar a cabo las prácticas de sostenibilidad, y a la dirección, que toma decisiones importantes y aprueba los presupuestos. En cuanto a los grupos externos, estos involucran a clientes, proveedores, socios estratégicos para el reciclaje de baterías como Brunp Recycling, entidades gubernamentales y la comunidad local, en especial en Beijing, donde se concentra gran parte de las acciones.

9.3. Estrategias del plan de responsabilidad social corporativa

En el ámbito de la eficiencia energética y la gestión de residuos, se llevarán a cabo auditorías en todas las instalaciones para detectar áreas de mejora, se instaurarán sistemas que fomenten el reciclaje y la reutilización de materiales, y se capacitará al equipo en prácticas de ahorro energético. Asimismo, para incrementar la presencia en el mercado de VE en Beijing, se organizarán exposiciones en ubicaciones estratégicas, se impartirán talleres educativos en universidades para promover la movilidad sostenible, y se ofrecerán programas de prueba

gratuita de VE a posibles clientes.

Respecto a la reducción de la huella de carbono, se establecerán acuerdos con proveedores para minimizar las emisiones en la cadena de suministro. Por último, para impulsar un programa de economía circular en la gestión de baterías, se crearán centros de recolección y reciclaje, se establecerán alianzas con expertos en el sector, como Brunp Recycling, y se implementarán incentivos para clientes que participen en iniciativas de reciclaje.

9.4. Presupuesto del plan de responsabilidad social corporativa

El presupuesto proyectado en la Tabla 39 se distribuye entre 2024 y 2029, con un total acumulado de 2 537,2 miles de USD. El presupuesto aumenta gradualmente cada año (1 %), en consideración de los valores de inflación esperados en China en el período de análisis, lo que refleja el esfuerzo para alcanzar los objetivos de RSE.

Tabla 39.

Presupuesto del plan de RSE al plan estratégico (miles de USD)

Actividades	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Realizar auditorías energéticas en todas las instalaciones para identificar áreas de mejora.	130,0	201,3	203,3	205,3	207,3	209,5
Implementar sistemas de gestión de residuos para reciclaje o reutilización de materiales.		50,0	50,5	51,0	51,5	52,0
Realizar talleres educativos en universidades sobre movilidad sostenible.	50,0	50,5	51,0	51,5	52,0	52,6
Establecer acuerdos con proveedores para reducir emisiones en la cadena de suministro.	50,0	50,5	51,0	51,5	52,0	52,6
Establecer centros de recolección y reciclaje de baterías.		30,0	30,3	30,6	30,9	31,2
Crear alianzas con empresas especializadas en reciclaje de baterías en China, como Brunp Recycling.		50,0	50,5	51,0	51,5	52,0
Implementar un sistema de incentivos para clientes que participen en el programa de reciclaje.		20,0	20,2	20,4	20,6	20,8
Total	230,0	452,3	456,8	461,4	466,0	470,7

Nota. Elaboración propia, adaptado de *Administración estratégica*, por A.A. Thompson, 2012, McGraw-Hill Interamericana de España S.L.

CAPÍTULO X. PLAN FUNCIONAL DE FINANZAS

En esta sección se presenta en el plan funcional de finanzas, los objetivos financieros, los supuestos para formular las proyecciones y las políticas establecidas, las proyecciones de ingresos y los costos, que servirán para evaluar la viabilidad económica del plan estratégico de VE en el mercado automotriz de China. El análisis económico de viabilidad se realiza en función del flujo de caja incremental (con y sin plan estratégico) para obtener una visión integral de la estrategia financiera planteada (ver Tabla 40).

10.1. Objetivos del plan de finanzas

Tabla 40.

Alineamiento de los objetivos del plan de finanzas al plan estratégico

N	Objetivo estratégico	Objetivo del plan RSE	Indicador	Meta para 2029
1	Alcanzar un ROE del 15 % en el mercado chino para 2029.	Alcanzar un ROE de, al menos, 15 % para el año 2029. Alcanzar una TIR en el flujo de caja incremental mayor de la tasa de descuento.	ROE (%). TIR (%).	>15 % >Td %
2	Expandir la participación de mercado en el sector de VE en China, del 17 % actual al 27 % para finales de 2029, centrada en la ciudad de Beijing.	Alcanzar un margen ebitda de, al menos, 15 % para el año 2029.	Margen ebitda (%).	>15 %

Nota. Elaboración propia, adaptado de *Administración estratégica*, por A.A. Thompson, 2012, McGraw-Hill Interamericana de España S.L.

10.2. Actividad financiera previa al año 2024

La empresa antes del plan estratégico enfrenta dificultades en su desempeño financiero, evidenciado por indicadores que se sitúan muy por debajo de los promedios del sector. Por ejemplo, ROE de la empresa es de 3,26 %, muy por debajo del 14,4 % que marca el promedio de la industria. De igual forma, su margen sobre el ebitda se sitúa en 8 %, por debajo del promedio del mercado de 12 %; así pues, los resultados reflejan la presencia de obstáculos

operativos o financieros que limitan su capacidad para generar rentabilidad y competir eficazmente en el mercado.

10.3. Supuestos y políticas

10.3.1. Supuestos

Los supuestos empleados para la elaboración del plan funcional de finanzas fueron:

- La evaluación financiera se realizó entre los años 2025-2029; se tomó 2024 como año cero o de inversión inicial.
- Los precios de venta iniciales del plan estratégico obedecen al precio fijado según el plan de mercadotecnia (USD 42 500 para 2024), mientras que el precio inicial del escenario sin plan corresponde al último precio de venta del caso práctico (USD 43 200 para 2024). Se asume que el precio de venta del VE crece a un ritmo de 1 %, según la inflación esperada en China en las condiciones de modelación con y sin plan estratégico.
- La tasa de descuento para ambos escenarios se ha estimado en 5,39 %, en correspondencia a la tasa WACC o costo promedio ponderado de capital (ver Anexo 1).
- El plan estratégico requiere una inversión inicial en el año 2024 de 5,81 millones de USD, con 57 % para mercadotecnia, 31 % en operaciones, 12 % en recursos humanos y 1 % a RSE. En el caso del plan estratégico, se contempla un financiamiento de 60 % de la inversión requerida y 40 % con aporte de los socios (ver Anexo 2). En el caso del escenario sin plan, no se contempla financiamiento.
- La tasa impositiva de ISLR en China se fijó en 25 % para ambos escenarios, según el valor estándar para Corporate Income Tax (Damodaran, 2025).
- Los gastos tienen como base los planes funcionales donde se incrementan a un ritmo de 1 % anual, en correspondencia con la inflación esperada interanual en China 2025-2029.
- En el escenario con plan la proyección de la demanda se hará en función de los porcentajes de captura estimados en el estudio de mercado. En el escenario sin plan, la proyección de la demanda obedece a los porcentajes de captura estimados, según la tendencia del estudio de caso (ver Anexo 3).
- Se estima un flujo de caja incremental producto de la diferencia del flujo de caja con

plan y sin plan estratégico, lo que ofrece una visión integral del valor diferencial que puede crear el plan.

- Los costos variables incluyen el costo de fabricación tercerizado, mientras que los costos fijos abarcan la I+D, otros costos operativos, planes de mercadotecnia, recursos humanos y RSE.
- Todas las cifras monetarias de las tablas se expresan en miles de USD.

10.3.2. Políticas

- No se contempla la repartición de utilidades.
- Se establece una tasa efectiva del 25 %, acorde al impuesto a la renta en China.
- El cálculo del costo de capital propio se realizó utilizando el modelo CAPM (ver Anexo 1).
- La distribución de financiamiento se detalla en el Anexo 2.

10.4. Presupuesto y análisis del punto de equilibrio

10.4.1. Ingresos

Las tablas 41 y 42 muestran que la estrategia impulsada permite un mayor crecimiento en la demanda, al alcanzar 897 565 unidades en 2029, frente a 792 869 sin el plan. A pesar de que el precio de venta es ligeramente menor en el escenario con plan, el incremento en volumen compensa esta diferencia. Con el plan, las ventas proyectadas ascienden a 40 092 millones de USD en 2029, mientras que, sin el plan, la demanda crece más lentamente y con precios más elevados, lo que limita el potencial de ingresos.

Tabla 41.

Proyección de ingresos 2025-2029 con plan (USD miles)

Ingresos con plan	2025	2026	2027	2028	2029
Demanda (u)	821 828	838 440	838 440	876 199	897 565
Precio de venta (USD miles)	42,9	43,4	43,8	44,2	44,7
Ventas totales	35 276 966,9	36 349 937,4	36 713 436,7	38 750 488,2	40 092 368,0

Nota. Elaboración propia, adaptado de *Formulación de Proyectos*, por U. Baca, 2003, Norma.

Tabla 42.

Proyección de ingresos 2025-2029 sin plan (USD miles)

Ingresos sin plan	2025	2026	2027	2028	2029
Demanda (u)	754 152	757 690	761 566	769 366	792 869
Precio de venta (USD miles)	43,7	44,1	44,6	45,0	45,4
Ventas totales	32 938 098,2	33 423 548,9	33 930 474,0	34 620 771,7	36 035 169,2

Nota. Elaboración propia, adaptado de *Formulación de Proyectos*, por U. Baca, 2003, Norma.

10.4.2. Costos fijos y variables

Las estimaciones de costos muestran que la aplicación del plan no solo reduce los gastos totales, sino que también aporta mayor estabilidad financiera frente al escenario sin plan. En 2029, los costos proyectados con la estrategia alcanzan 29 767 millones de USD, mientras que sin ella se elevan hasta 32 809 millones. Esta brecha responde a una gestión más eficiente de los costos variables, que minimiza el gasto en fabricación tercerizada, y a un control riguroso de los costos fijos operativos, lo que atenúa el crecimiento del gasto a lo largo del tiempo (ver tablas 43 y 44).

Tabla 43.

Proyección de costos variables y fijos con plan (USD miles)

Renglón	2025	2026	2027	2028	2029
Costo variable	25 622 570,1	25 051 288,3	23 962 101,9	23 902 988,2	23 319 879,8
Costo fijo	6 001 055,7	6 110 829,5	6 220 724,9	6 332 915,5	6 447 502,4
Total costos	31 623 625,80	31 162 117,79	30 182 826,76	30 235 903,78	29 767 382,22

Nota. Elaboración propia, adaptado de *Formulación de Proyectos*, por U. Baca, 2003, Norma.

Tabla 44.

Proyección de costos variables y fijos sin plan (USD miles)

Renglón	2025	2026	2027	2028	2029
Costo variable	24 737 202,1	25 101 773,5	25 482 485,1	26 000 929,0	27 063 176,9
Costo fijo	5 521 540,1	5 576 755,5	5 632 523,0	5 688 848,3	5 745 736,7
Total costos	30 258 742,15	30 678 528,98	31 115 008,16	31 689 777,27	32 808 913,60

Nota. Elaboración propia, adaptado de *Formulación de Proyectos*, por U. Baca, 2003, Norma.

10.4.3. Punto de equilibrio

Las tablas 45 y 46 muestran, bajo el plan propuesto, que el costo variable por unidad disminuye gradualmente, lo que incrementa el margen de contribución y reduce la cantidad mínima de unidades necesarias para cubrir los costos fijos, de un 62 % a un 38 % de la demanda total. En contraste, sin el plan, el costo variable por unidad se mantiene más elevado, lo que limita el margen por unidad y mantiene la proporción de equilibrio entre 43,68 % y 45,45 %

de la demanda, lo que supone una mayor vulnerabilidad operativa.

Tabla 45.

Proyección del punto de equilibrio con plan (USD miles)

Renglón	2025	2026	2027	2028	2029
Cv/u	31,18	29,88	28,58	27,28	25,98
Pv/u	42,93	43,35	43,79	44,23	44,67
Pv/u-CV/u	11,75	13,48	15,21	16,95	18,69
Q*	510 837	453 467	409 032	373 726	345 032
Demanda	821 829	838 440	838 440	876 199	897 566
% Q*/Demanda	62 %	54 %	49 %	43 %	38 %

Nota. Elaboración propia, adaptado de *Formulación de Proyectos*, por U. Baca, 2003, Norma.

Tabla 46.

Proyección del punto de equilibrio sin plan (USD miles)

Renglón	2025	2026	2027	2028	2029
Cv/u	32,80	33,13	33,46	33,80	34,13
Pv/u	43,68	44,11	44,55	45,00	45,45
Pv/u-CV/u	10,87	10,98	11,09	11,20	11,32
Q*	507 758	507 758	507 758	507 758	507 758
Demanda	32,80	33,13	33,46	33,80	34,13
% Q*/Demanda	43,68	44,11	44,55	45,00	45,45

Nota. Elaboración propia, adaptado de *Formulación de Proyectos*, por U. Baca, 2003, Norma.

10.5. Proyecciones de estados financieros

10.5.1. Estado de ganancias y pérdidas

Las proyecciones muestran que, en el escenario con plan, los ingresos totales crecen a un ritmo mayor, con 40 092 millones USD en 2029, frente a 36 035 millones de USD sin el plan. La estrategia también permite un mayor margen bruto en 2029 (41,8 % vs. 24,9 %). Además, la utilidad neta con el plan es superior en todos los años, lo que mejora la rentabilidad sobre ventas en 2029 (ROS del 17,6 % vs. 4,8 %) y el retorno sobre el capital en 2029 (ROE del 121,1 % vs. 29,6 %) (ver tablas 47 y 48).

Tabla 47.*Proyección del estado de ganancias y pérdidas con plan (USD miles)*

REGLÓN	2025	2026	2027	2028	2029
Ingresos por ventas					
VENTAS TOTALES	35 276 967	36 349 937	36 713 437	38 750 488	40 092 368
Costos y gastos					
Costos directos de producción	13 074 826	12 783 309	12 227 513	12 197 348	11 899 796
Costos indirectos de producción	12 547 744	12 267 979	11 734 589	11 705 640	11 420 083
Total costo de producción	25 622 570	25 051 288	23 962 102	23 902 988	23 319 880
MARGEN BRUTO	9 654 397	11 298 649	12 751 335	14 847 500	16 772 488
I+D	1 864 631	1 901 193	1 937 754	1 974 316	2 010 877
Otros costos operativos	640	646	653	659	666
Mercadotecnia	3 393 660	3 427 597	3 461 873	3 496 491	3 531 456
Recursos humanos	741 894	780 941	819 988	860 988	904 037
RSE	230	452	457	461	466
Costos y gastos totales	6 001 056	6 110 829	6 220 725	6 332 916	6 447 502
BENEFICIO OPERATIVO ANTES DE DEPRECIACIÓN (EBITDA)	3 653 341	5 187 820	6 530 610	8 514 584	10 324 986
Depreciación de activos fijos	239 000	239 000	239 000	239 000	239 000
BENEFICIO OPERATIVO (EBIT)	3 414 341	4 948 820	6 291 610	8 275 584	10 085 986
Gastos financieros	804 302	774 533	743 694	711 743	694 008
BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS	2 610 040	4 174 286	5 547 916	7 563 841	9 391 978
Impuesto sobre el beneficio	652 510	1 043 572	1 386 979	1 890 960	2 347 994
UTILIDAD	1 957 530	3 130 715	4 160 937	5 672 881	7 043 983
INDICADORES FINANCIEROS	2025	2026	2027	2028	2029
% Utilidad bruta (con plan)	27,4 %	31,1 %	34,7 %	38,3 %	41,8 %
% ROS (con plan)	5,5 %	8,6 %	11,3 %	14,6 %	17,6 %
% ROE (con plan)	33,6 %	53,8 %	71,5 %	97,5 %	121,1 %
% ebitda (con plan)	10,4 %	14,3 %	17,8 %	22,0 %	25,8 %

Nota. Elaboración propia, adaptado de *Formulación de Proyectos*, por U. Baca, 2003, Norma.

Tabla 48.*Proyección del estado de ganancias y pérdidas sin plan (USD miles)*

REGLÓN	2025	2026	2027	2028	2029
Ingresos por Ventas					
VENTAS TOTALES	32 938 098	33 423 549	33 930 474	34 620 772	36 035 169
Costos y gastos					
Costos directos de producción	12 623 035	12 809 071	13 003 343	13 267 897	13 809 947
Costos indirectos de producción	12 114 167	12 292 703	12 479,143	12 733 032	13 253 230
Total costo de producción	24 737 202	25 101 774	25 482 485	26 000 929	27 063 177
MARGEN BRUTO	8 200 896	8 321 775	8 447 989	8 619 843	8 971 992
I+D	1 846 351	1 864 814	1 883 462	1 902 297	1 921 320
Otros costos operativos	640	646	653	659	666
Mercadotecnia	3 000 000	3 030 000	3 060 300	3 090 903	3 121 812
RRHH	674 449	681 194	688 006	694 886	701 835
RSE	100	101	102	103	104
Costos y gastos totales	5 521 540	5 576 755	5 632 523	5 688 848	5 745 737
BENEFICIO OPERATIVO ANTES DE DEPRECIACIÓN (EBITDA)	2 679 356	2 745 020	2 815 466	2 930 994	3 226 256
Depreciación de activos fijos	239 000	239 000	239 000	239 000	239 000
BENEFICIO OPERATIVO (EBIT)	2 440 356	2 506 020	2 576 466	2 691 994	2 987 256
Gastos financieros	694 008	694 008	694 008	694 008	694 008
BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS	1 746 348	1 812 012	1 882 458	1 997 986	2 293 248
Impuesto sobre el beneficio	436 587	453 003	470 614	499 497	573 312
UTILIDAD	1 309 761	1 359 009	1 411 843	1 498 490	1 719 936
INDICADORES FINANCIEROS	2025	2026	2027	2028	2029
% Utilidad bruta (sin plan)	24,9 %	24,9 %	24,9 %	24,9 %	24,9 %
% ROS (sin plan)	4,0 %	4,1 %	4,2 %	4,3 %	4,8 %
% ROE (sin plan)	22,5 %	23,4 %	24,3 %	25,8 %	29,6 %
% EBITDA (sin plan)	8,1 %	8,2 %	8,3 %	8,5 %	9,0 %

Nota. Elaboración propia, adaptado de *Formulación de Proyectos*, por U. Baca, 2003, Norma.

10.5.2. Flujo de caja

La implementación de la estrategia permite generar un flujo de caja positivo desde 2025, que alcanza 14 424 millones de USD en 2029, luego de una inversión inicial de 5 817 519 millones de USD en 2024 (ver Tabla 49). El financiamiento mediante préstamos de 3 490 512 millones y la reducción progresiva de pagos por amortización e intereses alivian la carga financiera, lo que favorece una mayor liquidez operativa a largo plazo.

Tabla 49.

Proyección del flujo de caja con plan (USD miles)

Indicador	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Ebitda del período		9 654 397	11 298 649	12 751 335	14 847 500	16 772 488
Impuestos		652 510	1 043 572	1 386 979	1 890 960	2 347 994
Inversiones	5 817 519					
FC económico	-5 817 519	9 001 887	10 255 077	11 364 356	12 956 540	14 424 494
Préstamos	3 490 512					
Amortización de capital		826 894	856 663	887 502	919 452	0
Intereses		110 294	80 525	49 686	17 735	0
Ahorro fiscal		27 573	20 131	12 421	4434	0
FC financiero	-2 327 008	8 092 272	9 338 021	10 439 589	12 023 786	14 424 494

Nota. Elaboración propia, adaptado de *Formulación de Proyectos*, por U. Baca, 2003, Norma.

Ahora bien, en el escenario sin plan, en el cual no hay necesidad de inversión inicial ni financiamiento, el flujo de caja mantiene un crecimiento constante, pero más limitado, que llega a 8398 millones de USD en 2029. Esto restringe el margen de expansión y reduce la eficiencia operativa en comparación con el escenario con plan (ver Tabla 50).

Tabla 50.

Proyección del flujo de caja sin plan (USD miles)

Indicador	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Ebitda del período		8 200 896	8 321 775	8 447 989	8 619 843	8 971 992
Impuestos		436 587	453 003	470 614	499 497	573 312
Inversiones						
FC económico		7 764 309	7 868 772	7 977 374	8 120 346	8 398 680
Préstamos						
Amortización de capital		0	0	0	0	0
Intereses		0	0	0	0	0
Ahorro fiscal		0	0	0	0	0
FC financiero	0	7 764 309	7 868 772	7 977 374	8 120 346	8 398 680

Nota. Elaboración propia, adaptado de *Formulación de Proyectos*, por U. Baca, 2003, Norma.

La diferencia incremental entre ambos enfoques evidencia una mejora progresiva con la estrategia, que arroja 6025 millones de USD adicionales en 2029. Asimismo, se obtiene un VAN >0 y una TIR del 65 % mayor a la tasa de descuento de 5,39 %, lo cual confirma que la inversión inicial aporta un retorno significativo y sostenido (ver Tabla 51).

Tabla 51.

Proyección del flujo de caja (incremental USD miles)

Indicador	2024	2025	2026	2027	2028	2029
FC financiero con plan	-2 327 008	8 092 272	9 338 021	10 439 589	12 023 786	14 424 494
FC financiero sin plan	0	7 764 309	7 868 772	7 977 374	8 120 346	8 398 680
Flujo de caja incremental	-2 327 008	327 963	1 469 249	2 462 215	3 903 440	6 025 813
VAN (5,39 %)	9 208 684					
TIR	65 %					

Nota. Elaboración propia, adaptado de *Formulación de Proyectos*, por U. Baca, 2003, Norma.

10.5.3. Análisis de sensibilidad

La Tabla 52 presenta la proyección del flujo de caja incremental en cuatro escenarios de sensibilidad. En el caso esperado, el VAN alcanza 9208 millones USD con una TIR del 65 %, lo que refleja alta rentabilidad. Si el precio y la demanda bajan un 10 %, el VAN se reduce a 2169 millones y la TIR a 30 %, aún viable, pero con menor margen. Con una caída del 20 %, el VAN baja a 802 000 USD y la TIR llega a 18 %, que es viable. En el peor escenario, el proyecto dejaría de ser rentable.

Tabla 52.

Proyección del flujo de caja (incremental USD miles)

Sensibilidad	Esperado	Baja 10 % precio y 10 % demanda	Baja 20 % precio y 20 % demanda	Baja 30 % precio y 30 % demanda
VAN	9 208 684	2 169 952	802 347,1932	-399 474
TIR	65 %	30 %	18 %	6 %

Nota. Elaboración propia, adaptado de *Formulación de Proyectos*, por U. Baca, 2003, Norma.

10.6. Conclusión del capítulo

El plan permite alcanzar un ROE que supera el objetivo del 15 %, gracias al incremento en ingresos y la optimización de costos. Asimismo, el VAN >0 y la TIR del 65 %, superior a la tasa de descuento del 5,39 %, validan la viabilidad y el atractivo financiero del proyecto; así, cumplen con el objetivo de lograr una rentabilidad superior al costo de capital. En términos de

rentabilidad operativa, el margen ebitda supera el objetivo del 15 %, impulsado por un mejor control de costos y un crecimiento sostenido en ventas.

Por último, el análisis de sensibilidad destaca la resiliencia del proyecto ante variaciones en precio y demanda, aunque en escenarios extremos la rentabilidad se ve afectada. No obstante, bajo condiciones razonables, el plan sigue siendo financieramente viable.

CONCLUSIONES

En cuanto al análisis externo, se halló que el mercado chino de VE ofrece oportunidades reales impulsadas por políticas gubernamentales en pro de la transición de los vehículos con combustible fósil y una mayor conciencia ambiental, pero enfrenta retos como burocracia, regulaciones inciertas y la reducción de subsidios. Empresas líderes como BYD, NIO, Xpeng y Tesla dominan el sector por la innovación y estrategias de precios; además, los altos costos en I+D e infraestructura de carga limitan la entrada de nuevos competidores.

En relación con el análisis interno, se observó que Bull Automotive logró consolidarse en el mercado chino hasta 2024, año base del plan, respaldada por avances tecnológicos y un fuerte enfoque en sostenibilidad. Su estrategia hasta ese momento le permitió captar un público exigente que buscaba innovación y personalización. No obstante, la estructura de costos elevados supuso un obstáculo para mantener su ventaja competitiva a largo plazo, lo que ubicó sus ratios de rentabilidad por debajo del promedio del sector.

El estudio de mercado identificó el segmento de sedanes grandes (segmento E) como el más prometedor para el período 2025-2029, con un 12,91 % de participación y un crecimiento esperado del 5 %, destacado por su menor competencia y enfoque en consumidores exclusivos. Los compradores se perfilan como adultos menores de 40 años, de clase alta y con educación universitaria, que valoran la tecnología innovadora y la sostenibilidad. Beijing emergió como un mercado clave, con 29 925 consumidores potenciales, gracias a su alta densidad poblacional, infraestructura de carga y conciencia ecológica.

El planeamiento estratégico de Bull Automotive tuvo como meta alcanzar una cuota de mercado del 27 % para 2029 en Beijing, que apuesta por diferenciación mediante baterías de mayor autonomía, carga rápida y personalización. Su modelo de negocio se basa en alianzas estratégicas, I+D, mercadotecnia centrada en rendimiento y sostenibilidad, y una relación cercana con los clientes. La estrategia de crecimiento priorizó la innovación en baterías, conducción autónoma y conectividad 5G, enfocada en consumidores urbanos jóvenes.

El plan de mercadotecnia orientó la estrategia a consolidar y mantener el liderazgo de la marca en el mercado de VE de sedanes grandes en China para 2029, centrada en Beijing. La estrategia buscó aumentar la conciencia de marca al 25 %, captar una cuota de mercado incremental del 10 % y lograr un índice de satisfacción del cliente del 85 %, al priorizar la

publicidad digital en plataformas como Baidu y redes sociales, y destacar sostenibilidad, tecnología avanzada, personalización y relación precio-valor.

El plan operativo se enfocó en mejorar la eficiencia en la fabricación de VE mediante la tercerización de procesos, inversión en I+D en la sede de China, la integración de Lean Six Sigma y el uso de tecnologías avanzadas de baterías para optimizar costos. Asimismo, establece colaboraciones estratégicas para optimizar la distribución y promueve prácticas sostenibles bajo normativas ISO, tanto en gestión energética como en reducción de residuos.

La estructura organizacional propuesta posee una división funcional clara que fortalece la innovación, la producción, la gestión financiera y la comercialización. Por medio de estrategias de recursos humanos, la empresa busca atraer talento especializado de I+D, ampliar su equipo de ventas, fortalecer la capacitación en sostenibilidad y fomentar la innovación en tecnologías limpias.

El plan de RSE buscó reducir costos operativos y minimizar el impacto ambiental mediante programas de eficiencia energética, gestión de residuos y economía circular. Para 2029, se proyecta una reducción del 30 % en emisiones de CO₂ en la cadena de valor y la gestión sostenible del 40 % de las baterías. Además, se fomentará la adopción de VE en Beijing con eventos de concienciación, pruebas gratuitas y talleres educativos.

El plan estratégico impulsará el crecimiento de la demanda a 897 565 unidades en 2029 y generar ingresos de 40 092 millones de USD, con una reducción significativa en costos fijos y variables. Esto permite alcanzar un ROE superior al 15 % y una TIR incremental del 65 %, muy por encima de la tasa de descuento, lo que asegura un retorno sólido sobre la inversión. El análisis de sensibilidad confirmó la viabilidad del proyecto en distintos escenarios pesimistas, dada su capacidad de generar liquidez sostenible.

RECOMENDACIONES

Se sugiere crear un equipo especializado en monitoreo del entorno regulatorio y evaluación de tendencias del mercado; este equipo deberá anticiparse a posibles cambios en la legislación, diversificar las fuentes de financiamiento y aprovechar incentivos gubernamentales que refuercen la estabilidad económica y operativa de la empresa.

Se recomienda establecer asociaciones con empresas proveedoras de infraestructura de carga y operadores de energías renovables para reducir las barreras de uso y ofrecer incentivos exclusivos para clientes que utilicen la red de carga rápida propia de la compañía.

Se aconseja mantener la inversión en I+D, enfocada en baterías de estado sólido y sistemas de carga ultrarrápida que otorguen una ventaja tecnológica frente a competidores como Tesla y BYD. Además, explorar oportunidades de licenciamiento de estas innovaciones a terceros permitiría abrir nuevas fuentes de ingresos y expandir la influencia de la empresa en la industria.

Se recomienda desarrollar un ecosistema digital que facilite la personalización de vehículos, la recompra de modelos usados y el acceso a beneficios exclusivos para clientes frecuentes. Paralelamente, expandir la presencia de la marca en ciudades clave dentro de China como Shanghái diversificará la base de clientes y consolidará su crecimiento en el mercado.

REFERENCIAS

- Asgarian, F., Hejazi, S. R., Khosroshahi, H., & Safarzadeh, S. (2024). Vehicle pricing considering EVs promotion and public transportation investment under governmental policies on sustainable transportation development: The case of Norway. *Transport Policy*, *153*, 204–221. <https://doi.org/10.1016/j.tranpol.2024.05.017>
- Autovista24. (2024). *BYD se mantiene a la cabeza del mercado chino de vehículos eléctricos mientras Aito y Wuling disfrutan del éxito.* <https://autovista24.autovistagroup.com/news/byd-stays-at-top-of-chinese-ev-market-while-aito-wuling-enjoy-success/>
- Baca, U. (2003). *Formulación de Proyectos*. Norma.
- Bley, A. (2024). *Administración de operaciones de construcción*. Ediciones UC.
- Buhmann, K. M., & Criado, J. R. (2023). Consumers' preferences for electric vehicles: The role of status and reputation. *Transportation Research Part D: Transport and Environment*, *114*, 103530. <https://doi.org/10.1016/j.trd.2022.103530>
- Cesim Global Challenge. (2024). *Descripción del caso*. Bull Automotive Inc.
- Chen, R., Fan, R., Wang, D., & Yao, Q. (2023). Effects of multiple incentives on electric vehicle charging infrastructure deployment in China: An evolutionary analysis in complex network. *Energy*, *264*, 125747. <https://doi.org/10.1016/j.energy.2022.125747>
- Chiavenato, I. (2021). *Gestión de Talento Humano*. Independently Published.
- CK TAN. (2024). *China's 2023 auto sales grow 12 % on overseas demand for EVs.* <https://asia.nikkei.com/Business/Automobiles/China-s-2023-auto-sales-grow-12-on-overseas-demand-for-EVs>
- Dai, X., & Zhang, H. (2022). *The Opportunities and Challenges of Tesla's Entry into Chinese Market.* <https://doi.org/10.2991/aebmr.k.220405.138>
- Dobbs, M. (2014). Guidelines for applying Porter's five forces framework: a set of industry analysis templates. *Competitiveness Review*, *24*(1), 32–45. <https://doi.org/10.1108/CR-06-2013-0059>
- Feng, J. (2024). Research on the Factors Affecting the Cognition of New Energy Vehicles by Chinese Consumers. *SHS Web of Conferences*, *196*, 01003.

<https://doi.org/10.1051/shsconf/202419601003>

- Fu, Y. (2023). The Influence of Consumption Subsidy Policy on China's Domestic Electric Vehicle Market -- Take BYD as Example. *Advances in Economics, Management and Political Sciences*, 23(1), 178–186. <https://doi.org/10.54254/2754-1169/23/20230374>
- García, Y. (2023). El lienzo de modelo de negocios o modelo Canvas: herramienta para emprendedores. *Revista FAECO Sapiens*, 6(1), 347–363. https://revistas.up.ac.pa/index.php/faeco_sapiens/article/view/3530
- Gong, H., & Hansen, T. (2023). The rise of China's new energy vehicle lithium-ion battery industry: The coevolution of battery technological innovation systems and policies. *Environmental Innovation and Societal Transitions*, 46, 100689. <https://doi.org/10.1016/j.eist.2022.100689>
- Gutsch, M., & Leker, J. (2024). Costs, carbon footprint, and environmental impacts of lithium-ion batteries – From cathode active material synthesis to cell manufacturing and recycling. *Applied Energy*, 353, 122132. <https://doi.org/10.1016/j.apenergy.2023.122132>
- Hossain, M. (2024). *How Chinese Companies are Dominating Electric Vehicle Market Worldwide*. <https://cmr.berkeley.edu/2024/03/how-chinese-companies-are-dominating-electric-vehicle-market-worldwide/>
- ICCT. (2024). *Charging up China's transition to electric vehicles*. <https://theicct.org/wp-content/uploads/2024/01/ID-93-%E2%80%93-China-charging-Report-A4-70131-v6.pdf>
- Jiang, Q., Wei, W., Guan, X., & Yang, D. (2021). What Increases Consumers' Purchase Intention of Battery Electric Vehicles from Chinese Electric Vehicle Start-Ups? Taking NIO as an Example. *World Electric Vehicle Journal*, 12(2), 71. <https://doi.org/10.3390/wevj12020071>
- Kaya, A. (2024). *How might a wider Middle East conflict affect the global economy?* Economics Observatory. <https://www.economicsobservatory.com/how-might-a-wider-middle-east-conflict-affect-the-global-economy>
- Khaleel, M., Nassar, Y., El-Khozondar, H., Elmnif, M., Rajab, Z., Yaghoubi, E., & Yaghoubi, E. (2024). Electric Vehicles in China, Europe, and the United States: Current Trend and Market Comparison. *Int. J. Electr. Eng. And Sustain.*, 2(1), 1–

20. <https://ijeess.org/index.php/ijeess/article/view/70>
- Kotler, P., Keller, K. L., Koshy, A., & Jha, M. (2013). *Marketing management: a South Asian perspectives*. Pearson.
- Liu, C. (2023). Analyzing the Challenges of BYD in the Future Based on the Current Electric Vehicle Market Situation. *Advances in Economics, Management and Political Sciences*, 50(1), 43–49. <https://doi.org/10.54254/2754-1169/50/20230548>
- Liu, S. Q., Huang, X., Li, X., Masoud, M., Chung, S.-H., & Yin, Y. (2021). How is China's energy security affected by exogenous shocks? Evidence of China–US trade dispute and COVID-19 pandemic. *Discover Energy*, 1(1), 2. <https://doi.org/10.1007/s43937-021-00002-6>
- Miao, L., Zhao, P., Guo, Z., Sun, S., & Qian, X. (2024). Factor Analysis of EV Purchase Behavior in Medium-sized Cities in China: Case Study of Luoyang City. *International Review for Spatial Planning and Sustainable Development*, 12(2), 79–98. https://www.jstage.jst.go.jp/article/irspsd/12/2/12_5/_article/-char/ja/
- Mintel. (2024). *China Electric and Hybrid Cars Market Report 2024*. <https://store.mintel.com/report/electric-and-hybrid-cars-china-2024>
- Mordor Intelligence. (2024). *The China Electric Vehicles Marke*. [https://www.mordorintelligence.com/industry-reports/china-electric-vehicles-ev-market-outlook/market-size#:~:text=The %20China %20Electric %20Vehicles %20Market %20size %20is %20estimated %20at %20USD,the %20first %20half %20of %202020.](https://www.mordorintelligence.com/industry-reports/china-electric-vehicles-ev-market-outlook/market-size#:~:text=The%20China%20Electric%20Vehicles%20Market%20size%20is%20estimated%20at%20USD,the%20first%20half%20of%202020.)
- Ning, T., Lu, B., Ouyang, X., Ouyang, H., & Chen, J. (2024). Prospect and sustainability prediction of China's new energy vehicles sales considering temporal and spatial dimensions. *Journal of Cleaner Production*, 468, 142926. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2024.142926>
- Pedros, D. M., & Gutiérrez, A. M. (2012). *La elaboración del plan estratégico a través del Cuadro de Mando Integral*. Editorial Díaz de Santos, S.A.
- Plugshare. (2024). *Home*. <https://www.plugshare.com/>
- Sanabria, M., & Reyes, G. E. (2024). *La estrategia organizacional: Aproximaciones a la teoría y la práctica de este campo*. Editorial Universidad del Rosario.
- Shen, L., Chen, Z., Dou, X., Xu, X., Cao, Z., & Liao, S. (2024). Restricting factors for

- promoting electric vehicles: Evidence from China. *Transport Policy*, 148, 234–245. <https://doi.org/10.1016/j.tranpol.2024.01.017>
- Shivaraman, S. (2024). *China has an electric vehicle advantage but can it maintain its edge?* <https://www.weforum.org/agenda/2024/06/china-electric-vehicle-advantage/>
- Singh, P. P., Wen, F., Palu, I., Sachan, S., & Deb, S. (2022). Electric Vehicles Charging Infrastructure Demand and Deployment: Challenges and Solutions. *Energies*, 16(1), 7. <https://doi.org/10.3390/en16010007>
- Sovacool, B. K., Abrahamse, W., Zhang, L., & Ren, J. (2019). Pleasure or profit? Surveying the purchasing intentions of potential electric vehicle adopters in China. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 124, 69–81. <https://doi.org/10.1016/j.tra.2019.03.002>
- Sun, A. (2021). *Why China's electric vehicle market is at full throttle.* <https://www.schroders.com/en-au/au/institutional/insights/why-chinas-electric-vehicle-market-is-at-full-throttle/>
- Thompson, A. A. (2012). *Administración estratégica*. McGraw-Hill Interamericana de España S.L.
- Urbánová, M., Čeryová, D., Bendáková, V., & Husárová, P. (2023). Electric Vehicles from an Economic Point of View. *Economics and Culture*, 20(1), 102–113. <https://doi.org/10.2478/jec-2023-0009>
- Wang, S. (2022). Exploring the Sustainability of China's New Energy Vehicle Development: Fresh Evidence from Population Symbiosis. *Sustainability*, 14(17), 10796. <https://doi.org/10.3390/su141710796>
- Wei, Z. (2024). Forecasting Development Trends and Analysing Influencing Factors of New Energy Electric Vehicles in China: Based on Multi-level Analysis and Time Series Modelling. *Mathematical Modeling and Algorithm Application*, 2(1), 44–48. <https://doi.org/10.54097/1pydn504>
- World Bank Group. (2024). *Explorar. Crear. Compartir: Datos de desarrollo.* <https://databank.worldbank.org/>
- Yang, X. (2024). A Study on Forecasting Sales of New Energy Vehicles in China Based on Time Series Analysis. *Highlights in Science, Engineering and Technology*, 98, 182–192. <https://doi.org/10.54097/n4sw8272>

- Yeğın, T., & Ikram, M. (2022). Analysis of Consumers' Electric Vehicle Purchase Intentions: An Expansion of the Theory of Planned Behavior. *Sustainability*, *14*(19), 12091. <https://doi.org/10.3390/su141912091>
- Zang, Y., Qian, J., & Jiang, Q. (2022). Research on the Influence Mechanism of Consumers' Purchase Intention of Electric Vehicles Based on Perceived Endorsement: A Case Study of Chinese Electric Vehicle Start-Ups. *World Electric Vehicle Journal*, *13*(1), 19. <https://doi.org/10.3390/wevj13010019>
- Zhou, S., Chen, J., Wu, Z., & Qiu, Y. (2021). Electrification of Online Ride-Hailing Vehicles in China: Intention Modelling and Market Prediction. *Energies*, *14*(21), 7380. <https://doi.org/10.3390/en14217380>
- Zhou, Y., Zhao, D., & Liu, Z. (2022). Development Practice and Breakthrough Path of China's Intelligent Manufacturing. *Chinese Journal of Engineering Science*, *24*(2), 48. <https://doi.org/10.15302/J-SSCAE-2022.02.025>

ANEXOS

Anexo 1. Estimación de la tasa de descuento

Variable	Significado	Valor	Fuente
re	Costo de capital calculado	9,43 %	$re = R_f + [E(R_m) - R_f] \cdot \text{BetaD}$
Rf	Tasa libre de riesgo utilizada	1,27 %	https://www.tradingview.com/markets/bonds/prices-china/
[E(Rm) - Rf]	Prima por riesgo (Damodaran)	5,27 %	https://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/ctryprem.html?utm_source=chatgpt.com
E(Rm)	Rendimiento mercado promedio (Damodaran)	18,86 %	https://pages.stern.nyu.edu/adamodar/pc/datasets/totalbetaChina.xls
BetaD	Beta desapalancado (Damodaran)	2,04	https://pages.stern.nyu.edu/adamodar/pc/datasets/totalbetaChina.xls
td	Tasa de la deuda	3,60 %	
Wd	% deuda	60 %	
T	Tasa impositiva	25 %	
we	% capital propio	40 %	
WACC	Costo promedio ponderado de capital	5,39 %	$WACC = td \times wd \times (1 - T) + re \times we$

Anexo 2. Financiamiento

Acción	2024
Estudio de mercado para Beijing.	160 000,0
Lanzamiento del VE.	3 000 000,0
Video cortos, con beneficios de los autos.	150 000,0
Diseño de la web.	5 000,0
	3 315 000,0
Desarrollar el laboratorio de I+D y estudios avanzados de Bulls Automotive.	1 828 070,0
Total	1 828 070,0
Canales de reclutamiento.	101 167,4
Elaboración de materiales y recursos.	872,1
Dictado de cursos de capacitación y desarrollo.	8 721,0
Implementación de soluciones tecnológicas.	53 956,0
Mejora de cultura organizacional.	33 722,5
Implementación de modelo de evaluación de desempeño.	33 722,5
Incentivación variable.	59 725,5
Beneficios.	33 722,5
Planilla fija.	348 840,0
	674 449,4
Realizar auditorías energéticas en todas las instalaciones para identificar áreas de mejora.	50,0
Capacitar al personal en prácticas de eficiencia energética.	30,0
Organizar exposiciones de VE en puntos estratégicos de Beijing.	50,0
Realizar talleres educativos en universidades sobre movilidad sostenible.	50,0
Establecer acuerdos con proveedores para reducir emisiones en la cadena de suministro.	50,0
Total	230,0
Total inversión	5 817 749,37

Plan	2024
Plan de mercadotecnia	3 315 000,0
Plan de operaciones	1 828 070,0
Plan de RRHH	674 449,4
Plan de RSE	230,0
Total	5 817 519,4

Inversión	Financiamiento	Aporte propio	Total
Capital de trabajo	3 490 511,62	2 327 007,75	5 817 519,37
%	60 %	40 %	100 %

Capital	3 490 511,62
Período (meses)	48
TCEA (Banco Popular de China)	3,60 %
TEM	0,30 %
ITF	0,005 %
Seguro desgravamen	0,023 %
Cuota	78 098,99
Seguro (factor)	250,562

Descripción	2025	2026	2027	2027
Amortización deuda	826 894,31	856 662,51	887 502,36	919 452,44
Interés	110 293,56	80 525,37	49 685,52	17 735,43

Anexo 3. Proyección de la demanda

Año	Demanda VE segmento E	% de captura de mercado con plan	Demanda incremental con plan	% de captura de mercado sin plan	Demanda incremental sin plan
2024	1 171 886	5,0 %	58 594	0,25 %	2930
2025	1 230 481	6,0 %	73 829	0,50 %	6152
2026	1 292 005	7,0 %	90 440	0,75 %	9690
2027	1 356 605	8,0 %	108 528	1,00 %	13 566
2028	1 424 435	9,0 %	128 199	1,50 %	21 367
2029	1 495 657	10,0 %	149 566	3,00 %	44 870