



**UNIVERSIDAD  
DEL PACÍFICO**

**Escuela de  
Postgrado**

**PLAN ESTRATÉGICO DE BULL AUTOMOTIVE INC. PARA EL  
PERIODO 2025-2029**

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

**Presentado por:**

**Bustamante Rivera, Katherine Lorena**

**Carranza Venegas, Ivan Arturo**

**Cordova Chacon, Scarleth Giuliana**

**Trelles Cuya, Flor de Maria**

**Asesor: Juan Alejandro Flores Castro**

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

**Lima, marzo de 2025**



### REPORTE DE EVALUACIÓN DEL SISTEMA ANTIPLAGIO

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

	Nombre del alumno(s)
1	CARRANZA VENEGAS, IVAN ARTURO
2	CORDOVA CHACON, SCARLETH GIULIANA
3	BUSTAMANTE RIVERA, KATHERINE LORENA
4	TRELLES CUYA, FLOR DE MARIA

para optar al Grado de Maestro en Administración fue sometido al análisis del sistema antiplagio Turnitin el día 18 de agosto 2025, dando el siguiente resultado:

The screenshot shows a Turnitin report for a document titled "PLAN ESTRATÉGICO DE BULL AUTOMOTIVE INC. PARA EL PERIODO 2025-2029". The document is presented by Katherine Lorena Bustamante Rivera. The report shows a similarity score of 18%. A list of 10 sources is provided on the right side of the report, including "repositorio.up.edu.pe" (4%), "h3i.hawaii.net" (2%), "www.casasefena.com" (2%), "Ensayo a Universidad..." (1%), "www.monodotmulligenc..." (<1%), "explodingtopia.com" (<1%), "Ensayo a Sheffield..." (<1%), "repositorio.usen.edu.pe" (<1%), "barjodigital.upi.es" (<1%), and "Ensayo a Massey U..." (<1%).

Firma del asesor  
Juan Alejandro Flores Castro

## DEDICATORIA

*A mi hijo, por ser una fuente de inspiración y motivación para mejorar día a día, a mi novio por su apoyo incondicional en los días difíciles y a mis padres por haberme dado una formación integral.*

*Flor Trelles.*

*A mi mamá y a mi tía, por haberme apoyado en cada paso, brindándome herramientas, soporte y consejos; cuyas presencias en mi vida han sido guía e inspiración. A mi novio, por su comprensión, compañía y motivación. A mi Mamacita, que con su amor y sabiduría me ha encaminado; y a Muñeca, por acompañarme siempre con su amor incondicional.*

*Scarleth Córdova.*

*A mi esposa, mis padres, mis hermanas y familia por acompañarme en este reto; dándome fuerzas y aliento para ser siempre cada vez mejor profesional y persona.*

*Ivan Carranza.*

*A mi esposo por su constante apoyo, comprensión y soporte en este año de intenso estudio. A mi hija por ser la razón y motivo que me impulsa a seguir creciendo. A mis padres, por ser mis principales sponsors, por apoyarme y confiar en cada decisión que tomo y ser mis mejores ejemplos para seguir en la vida.*

*Katherine Bustamante.*

## RESUMEN

La presente investigación tiene como objetivo desarrollar un plan estratégico para Bull Automotive Inc., centrado en su expansión en el mercado chino de vehículos eléctricos. El estudio busca identificar oportunidades de mercado, fortalecer la competitividad de la empresa y fomentar prácticas sostenibles para consolidarla como líder en el sector de gama alta.

La metodología empleada incluye el análisis PESTEL para evaluar factores externos, el modelo VRIO para identificar recursos y capacidades internas, y la Matriz EFE para analizar oportunidades y amenazas del entorno. Además, se utilizó el modelo Canvas para estructurar el modelo de negocio y las cinco fuerzas de Porter para examinar la dinámica competitiva del mercado.

Los resultados destacan que el mercado chino está experimentando un crecimiento sostenido en la demanda de vehículos eléctricos de gama alta, impulsado por incentivos gubernamentales, avances tecnológicos y preferencias de los consumidores por soluciones sostenibles. Bull Automotive cuenta con fortalezas como su capacidad de innovación y el reconocimiento de marca, pero también enfrenta retos relacionados con la optimización de procesos productivos y la adaptación cultural.

La investigación concluye que Bull Automotive puede liderar el mercado chino de vehículos eléctricos si implementa estrategias alineadas con las demandas del mercado y los valores de sostenibilidad. Las acciones propuestas incluyen el desarrollo de tecnologías ecoamigables, colaboraciones estratégicas locales y mejoras en infraestructura productiva, lo que posicionará a la empresa como referente en innovación y sostenibilidad.

## ABSTRAC

This research aims to develop a strategic plan for Bull Automotive Inc., focusing on its expansion in the Chinese electric vehicle market. The study seeks to identify market opportunities, enhance the company's competitiveness, and promote sustainable practices to establish it as a leader in the high-end sector.

The methodology includes PESTEL analysis to assess external factors, the VRIO model to identify internal resources and capabilities, and the EFE Matrix to analyze environmental opportunities and threats. Additionally, the Canvas model was used to structure the business model, and Porter's Five Forces framework examined the market's competitive dynamics.

Findings reveal that the Chinese market is experiencing sustained growth in demand for high-end electric vehicles, driven by government incentives, technological advancements, and consumer preferences for sustainable solutions. Bull Automotive's strengths include innovation capacity and brand recognition, but it also faces challenges such as optimizing production processes and cultural adaptation.

The study concludes that Bull Automotive can lead the Chinese high-end electric vehicle market by implementing strategies aligned with market demands and sustainability values. Proposed actions include developing eco-friendly technologies, forming strategic local partnerships, and improving production infrastructure, positioning the company as a benchmark in innovation and sustainability.

## INDICE DE CONTENIDO

DEDICATORIA.....	ii
RESUMEN.....	iv
ABSTRAC.....	v
INDICE DE CONTENIDO.....	vi
INDICE DE FIGURAS.....	xiii
INDICE DE ANEXOS.....	xiv
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I DIAGNOSTICO.....	2
1.1. Consideraciones generales.....	2
1.1.1. Grupos de interés: identificación de segmentos de mercado.....	2
1.1.2. Imagen Corporativa.....	3
1.2. Antecedentes.....	3
1.2.1. Descripción y perfil estratégico de la empresa al 2023.....	4
1.3. Objetivo: definición del problema de la compañía.....	5
1.4. Solución prevista - enfoque.....	6
1.4.1. Alcance.....	6
1.4.2. Limitaciones.....	6
CAPITULO II ANÁLISIS EXTERNO.....	77
2.1. Análisis del macroentorno.....	7
2.2. Análisis del microentorno.....	10
2.3. Matriz EFE.....	12
CAPITULO III ANÁLISIS INTERNO.....	14
3.1. Misión al 2023.....	14
3.2. Visión al 2023.....	14
3.3. Objetivos al 2023.....	14
3.4. Modelo de negocio CANVAS.....	14
3.5. Cadena de valor.....	16
3.6. Análisis de áreas funcionales.....	17
3.7. Análisis VRIO.....	26
3.7.1. Ventaja competitiva.....	26
3.7.2. Estrategia competitiva.....	27

3.7.3. Estrategia de crecimiento .....	27
3.8. Matriz EFI .....	28
CAPITULO IV INVESTIGACIÓN DE MERCADO.....	29
4.1. Objetivos.....	29
4.2. Análisis de la demanda .....	30
4.3. Análisis demográfico .....	31
4.4. Análisis del perfil del consumidor.....	33
4.5. Análisis de la oferta .....	33
4.5.1 Principales competidores.....	34
4.6. Modelos de vehículos eléctricos.....	35
4.6.1. Volumen de producción .....	36
4.6.2. Exportaciones de vehículos eléctricos.....	37
4.6.3. Importaciones de vehículos eléctricos.....	37
4.6.5. Infraestructura de soporte .....	37
4.7. Estimación de la demanda .....	38
4.9. Conclusiones.....	39
CAPITULO V PLAN ESTRATÉGICO.....	41
4.1. Visión.....	41
4.2. Misión.....	41
4.3. Objetivos.....	41
4.3.1. Objetivo general .....	41
4.3.2. Objetivos estratégicos.....	41
4.4. Modelo de negocio .....	42
4.5. Cadena de valor .....	44
4.6. Ventaja competitiva.....	44
4.7. Estrategia competitiva .....	45
4.8. Estrategia de crecimiento.....	45
4.9. FODA .....	45
4.9.1. FODA Cruzado.....	47
CAPÍTULO VI PLANES FUNCIONALES.....	49
5.1. Plan de marketing y ventas .....	49
5.1.1. Objetivos del plan de marketing y ventas .....	49
5.1.2. Alineación del plan de marketing y ventas con los objetivos estratégicos .....	49
5.1.3. Estrategia de segmentación .....	50

5.1.4. Estrategia de posicionamiento.....	51
5.1.5. Estrategia de Marketing mix .....	52
5.1.6. Acciones estratégicas: .....	53
5.2. Presupuesto .....	54
5.3. Plan de operaciones.....	55
5.3.1. Objetivos del plan de operaciones .....	55
5.3.2. Alineamiento del plan de operación con los objetivos estratégicos.....	56
5.3.3. Estrategia de operaciones .....	57
5.4. Actividades clave .....	59
5.5. Presupuesto de operaciones.....	61
5.6. Plan de recursos humanos.....	64
5.6.1. Objetivos.....	64
5.6.2. Alineamiento del plan de recursos humanos con los objetivos estratégicos....	65
5.6.3. Acciones estratégicas de recursos humanos.....	65
5.6.4. Presupuesto de recursos humanos .....	66
5.7. Plan de Responsabilidad Social Empresarial (RSE).....	67
5.7.1. Objetivos del plan de responsabilidad social empresarial .....	67
5.7.2. Alineamiento del plan de responsabilidad social empresarial con los objetivos estratégicos .....	68
5.7.3. Acciones estratégicas .....	69
5.7.4. Presupuesto de Responsabilidad Social Empresarial .....	69
5.8. Plan de finanzas .....	70
5.8.1. Objetivos del plan financiero.....	70
5.8.2. Supuestos.....	71
5.9. Presupuesto y análisis del punto de equilibrio .....	72
5.10. Análisis financiero .....	73
5.10.1. WACC .....	73
5.10.2. Escenario .....	73
5.11. Análisis incremental .....	74
5.12. Análisis de sensibilidad .....	75
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	76
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	78
ANEXOS.....	82

## INDICE DE TABLAS

Tabla 1 .....	4
Principales indicadores de resultados en el año 2023 .....	4
Tabla 2 .....	8
Análisis PESTELG .....	8
Tabla 3 .....	10
Poder de negociación de los proveedores .....	10
Tabla 4 .....	11
Poder de negociación de los consumidores .....	11
Tabla 5 .....	11
Desarrollo potencial de productos sustitutos .....	11
Tabla 6 .....	12
Entrada potencial de nuevos competidores .....	12
Tabla 7 .....	12
Rivalidad de competidores actuales .....	12
Tabla 8 .....	13
Evaluación de factores externos .....	13
Tabla 9 .....	17
Participación del margen bruto por tecnología en la región China .....	17
Tabla 10 .....	18
Ratios de rentabilidad de la región China de 2017 a 2023 .....	18
Tabla 11 .....	19
Toneladas métricas .....	19
Tabla 12 .....	22
Evolución costo unitario promedio en China .....	22
Tabla 13 .....	22
Resultados de RRHH de 2017 a 2023 .....	22
Tabla 14 .....	24
Impacto ambiental en china .....	24
Tabla 15 .....	25
Impactos en la demanda por sostenibilidad .....	25
Tabla 16 .....	26
Análisis VRIO .....	26
Tabla 17 .....	27
Matriz Ansoff .....	27

Tabla 18 .....	28
Matriz EFI.....	28
Tabla 19 .....	35
Comparativa de características de modelos de vehículos eléctricos en China, 2023 .....	35
Tabla 20 .....	36
Producción anual de vehículos de nuevas energías en China 2013-2023, por tipo de propulsión (unidades).....	36
Tabla 21 .....	37
Oferta disponible del 2017 al 2023 (unidades) .....	37
Tabla 22 .....	38
Número de cargadores de vehículos eléctricos en 2022 por país y tipo de cargador .....	38
Tabal 23 .....	39
Demanda de BEV en China en Tier objetivo desde el 2023 al 2029 en miles de unidades ....	39
Tabla 24 .....	39
Demanda de BEV SUV en China por Tier objetivo desde el 2023 al 2029 en miles de unidades .....	39
Tabla 25 .....	44
Análisis VRIO.....	44
Tabla 26 .....	46
FODA.....	46
Tabla 27 .....	47
FODA Cruzado .....	47
Tabla 28 .....	49
Alineamiento del plan de marketing y ventas con los objetivos estratégicos.....	49
Tabla 29 .....	53
Acciones estratégicas del plan de marketing y ventas .....	53
Tabla 30 .....	54
Presupuesto en acciones de marketing y ventas en miles de dólares.....	54
Tabla 31 .....	56
Alineamiento del plan de operaciones con los objetivos estratégicos .....	56
Tabla 32 .....	59
Actividades clave del plan de operaciones .....	59
Tabla 33 .....	61
Representación de los costos directos por unidad – Proyección del 2025 al 2029.....	61
Tabla 34 .....	61

Proyección del costo de batería de 70kWh del 2025 al 2029 (USD).....	61
Tabla 35 .....	62
Análisis de costo unitario en USD– Proyección del 2025 al 2029 .....	62
Tabla 36 .....	62
Proyección del costo total de manufactura del 2025 al 2030 (miles USD) .....	62
Tabla 37 .....	63
Tabla 38 .....	63
Presupuesto de operaciones (miles de USD)– Proyección del 2025 al 2029 .....	63
Tabla 39 .....	65
Objetivos estratégicos alineados al plan de RRHH .....	65
Tabla 40 .....	65
Acciones estratégicas del plan de RRHH .....	65
Tabla 41 .....	66
Presupuesto del plan de Recursos Humanos del 2025 al 2029 (miles USD).....	66
Tabla 42 .....	68
Objetivos estratégicos alineados al plan de RSE .....	68
Tabla 43 .....	69
Acciones estratégicas para el plan de RSE .....	69
Tabla 44 .....	70
Iniciativas de Bull Automotive en Salud, Bienestar y Producción Sostenible (2025-2029) ...	70
Tabla 45 .....	70
Objetivos financieros .....	70
Tabla 46 .....	72
Presupuesto general en miles de dólares.....	72
Tabla 47 .....	73
Cálculo del punto de equilibrio expresado en miles .....	73
Tabla 48 .....	74
Flujo de caja económico y financiero del escenario sin estrategia .....	74
Tabla 49 .....	74
Flujo de caja económico y financiero del segundo escenario.....	74
Tabla 50 .....	74
FC Económico y financiero que incluye como adicional el plan estratégico propuesto (en miles de USD).....	74
Tabla 51 .....	74
TIR y VAN del escenario que incluye como adicional el plan estratégico propuesto. ....	74

Tabla 52 .....	75
Análisis de Rentabilidad Financiera: WACC, VAN y TIR .....	75
Tabla 53 .....	75
VAN variación del precio .....	75
Tabla 54 .....	75
VAN variación del costo de producción .....	75

## INDICE DE FIGURAS

Figura 1 .....	16
Modelo de negocios Canvas .....	16
Figura 2 .....	17
Cadena de valor para Bull Automotive.....	17
Figura 3 .....	19
Puntaje EGS .....	19
Figura 4 .....	19
Evolución de emisiones de CO2 (toneladas métricas).....	19
Figura 5 .....	23
Evolución de costos y gastos de I+D .....	23
Figura 6 .....	24
Características desarrolladas .....	24
Figura 7 .....	43
Business model Canvas vehículo eléctrico SUV .....	43
Figura 8 .....	44
Nueva cadena de valor de Bull Automotive .....	44

## INDICE DE ANEXOS

Anexo 1 .....	82
Descripción por tecnología en unidades vendidas de Bull Automotive Inc. ....	82
Anexo 2 .....	82
Líneas de negocio y segmentos del mercado .....	82
Anexo 3 .....	84
Líneas de negocio y perfil estratégico .....	84
Anexo 4 .....	84
Evolución de ventas por tecnología en China del año 2012 al año 2023 en miles de unidades .....	84
Anexo 5 .....	85
Precios en USD por tecnología .....	85
Anexo 6 .....	85
Costos en USD por tecnología .....	85
Anexo 7 .....	86
Margen en USD por tecnología .....	86
Anexo 8 .....	86
Evolución de gastos de promoción en China desde el año 2012 al año 2023 (en miles USD)	86
Anexo 9 .....	86
Relación de gastos de promoción y ventas en China .....	86
Anexo 10 .....	86
Evolución de número de fábricas .....	86
Anexo 11 .....	87
Evolución de número de fábricas .....	87
Anexo 12 .....	87
Número estimado de vehículos eléctricos “enchufables” en uso en países seleccionados a partir del 2022 (en miles de unidades) .....	87
Anexo 13 .....	87
Variación de volumen de ventas de vehículos eléctricos en China de 2020 al 2023 .....	87
Anexo 14 .....	88
Adopción de vehículos de nuevas energías en las ciudades chinas por nivel en 2022 .....	88
Anexo 15 .....	89
Registro de vehículos de nueva energía por tier de 2021 y 2022 .....	89
Anexo 16 .....	90

Registro de vehículos de nueva energía por utilidad de 2021 y 2022 .....	90
Anexo 17 .....	90
Composición de vehículos de nueva energía según tipo de vehículos .....	90
Anexo 18 .....	91
Intención de compra por tipo de vehículo en países seleccionados .....	91
Anexo 19 .....	91
Principales razones para elegir un vehículo eléctrico sobre uno convencional .....	91
Anexo 20 .....	91
Principales empresas de vehículos eléctricos en China en el 2023, según volumen de ventas	91
Anexo 21 .....	92
Ventas Bull Automotive por periodo (miles de unidades).....	92
Anexo 22 .....	92
Modelos de vehículos eléctricos más vendidos en China 2023 (en miles de unidades).....	92
Anexo 23 .....	93
Proporción de vehículos eléctricos en China .....	93
Anexo 24 .....	93
Exportaciones de vehículos eléctricos en China (miles de unidades).....	93
Anexo 25 .....	93
Importaciones vehículos eléctricos en China (miles de unidades) .....	93
Anexo 26 .....	94
Número de centros de carga público.....	94
Anexo 27 .....	94
Lugares de carga por cada 100 kilómetros de carretera en 2021, por país .....	94
Anexo 28 .....	95
Flujo de caja económico y financiero del escenario sin estrategia (en miles de USD) .....	95
Anexo 29 .....	96
Flujo de caja económico y financiero del segundo escenario .....	96

## INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación tiene como propósito desarrollar un plan estratégico para Bull Automotive Inc., con especial énfasis en su expansión en el mercado chino de vehículos eléctricos. Este sector, altamente competitivo y en constante evolución, presenta una oportunidad única debido al crecimiento exponencial de la demanda de automóviles sostenibles impulsada por políticas gubernamentales favorables, avances tecnológicos y el interés de los consumidores por soluciones ecoamigables.

En este contexto, Bull Automotive enfrenta el desafío de posicionarse como un líder en la industria automotriz de vehículos eléctricos de gama alta. La empresa, con una sólida trayectoria global en innovación y sostenibilidad, busca consolidar su presencia en China, alineando sus estrategias comerciales, productivas y de responsabilidad social empresarial con las exigencias del mercado local y las tendencias globales.

La investigación combina un análisis interno y externo para evaluar las capacidades y recursos de la organización, así como las oportunidades y amenazas presentes en el entorno competitivo. Se emplean herramientas como el análisis PESTEL, el modelo VRIO y la Matriz de Evaluación de Factores Externos (EFE) para establecer una base sólida que sustente las decisiones estratégicas propuestas. Además, el diseño del modelo de negocio basado en el enfoque Canvas y el análisis de las cinco fuerzas de Porter aportan claridad sobre cómo Bull Automotive puede diferenciarse y captar valor en este mercado dinámico.

El desarrollo de este plan estratégico tiene implicaciones significativas, no solo para la empresa, sino también para el avance hacia una movilidad más sostenible y la promoción de tecnologías limpias en la industria automotriz. Con esta investigación, se espera proporcionar una guía práctica y fundamentada que permita a Bull Automotive alcanzar sus metas de crecimiento, sostenibilidad y rentabilidad en el mercado chino de vehículos eléctricos para el período 2025-2029.

## CAPÍTULO I DIAGNOSTICO

En el presente capítulo se analizará la evolución de Bull Automotive Inc. durante los últimos 12 años, desde 2013 hasta 2024, en términos de volumen de ventas, costos, producción y finanzas. Este análisis abarca las cuatro líneas de negocio que la compañía maneja actualmente: fabricación de autos a combustión, híbridos, eléctricos e hidrógeno.

A partir del estudio de estos aspectos, Bull Automotive Inc. tomó la decisión estratégica de ampliar la fabricación y comercialización de autos eléctricos en el mercado chino. Esta decisión se fundamenta en el crecimiento exponencial promedio de más del 130% anual (comparado con el año anterior) que ha experimentado este segmento entre 2015 y 2024, especialmente durante los últimos cinco años. Este notable crecimiento en el mercado chino no solo destaca la oportunidad económica, sino que también se alinea con la tendencia global ecoamigable.

En este contexto, la decisión de expansión resulta favorable desde una perspectiva histórica. Sin embargo, para garantizar su éxito, es esencial que la empresa mantenga las ventajas competitivas adquiridas hasta la fecha y cuente con un plan estratégico claro que le permita cumplir con sus objetivos a largo plazo.

### **1.1. Consideraciones generales**

Bull Automotive Inc. es una corporación global con sedes productivas en Estados Unidos y China, además de sedes comerciales en Estados Unidos, China y Europa.

Para el período 2025-2029, la empresa se propone desarrollar una propuesta de valor altamente competitiva, enfocada en la fabricación y comercialización de vehículos eléctricos desde su sede en China. En consecuencia, el Plan Estratégico se limita geográficamente a esta sede, identificándose como Bull Automotive – Sede China.

En este contexto, se describirán los giros de negocio de la compañía y su posicionamiento en el mercado actual, proporcionando un análisis situacional que servirá como base para la construcción de su propuesta de valor (ver Anexo 1).

#### **1.1.1. Grupos de interés: identificación de segmentos de mercado**

A continuación, se presenta un análisis detallado de los perfiles de consumidores de vehículos según tipo de tecnología (combustión, híbridos, eléctricos e hidrógeno) en tres regiones clave:

Estados Unidos, China y Europa. Este estudio permite identificar las preferencias, motivaciones y características sociodemográficas de los usuarios en cada mercado, considerando factores como la infraestructura disponible, las políticas gubernamentales y las tendencias ambientales. Asimismo, revela cómo estas variables influyen en la adopción de tecnologías vehiculares en contextos socioculturales y económicos diversos, destacando patrones de transición hacia vehículos más sostenibles (ver Anexo 2).

### **1.1.2. Imagen Corporativa**

Al cabo de 12 años de operación, la compañía se ha consolidado en el mercado chino, representando el 46% del volumen total de unidades vendidas al cierre del año 2024. Siguiendo a Rahmani y Loureiro (2018) este resultado ha sido impulsado principalmente por la venta de vehículos híbridos y eléctricos, siendo estos últimos los de mayor crecimiento, con un incremento promedio del 35% durante los últimos cinco años.

En los mercados de Estados Unidos y Europa, la compañía mantiene una presencia menor pero significativa. En Estados Unidos, esta se concentra en la venta de vehículos a combustión e hidrógeno, mientras que, en Europa, destaca la comercialización de vehículos eléctricos. Sin embargo, en este último mercado, la participación es relativamente reciente, con solo dos años de experiencia en la venta de este tipo de vehículos.

En conclusión, los resultados y el desempeño de la compañía indican una oportunidad clave en el mercado chino para los vehículos eléctricos. En este contexto, se plantea un plan estratégico enfocado en desarrollar tecnología competitiva y ecoamigable que permita posicionar a la compañía como líder en la fabricación y venta de vehículos eléctricos en China. Asimismo, esta estrategia busca contribuir a la sostenibilidad global mediante la reducción significativa de emisiones de CO<sub>2</sub>, lo cual fortalecerá la propuesta de valor y otorgará una ventaja competitiva en el mercado.

## **1.2. Antecedentes**

Desde su fundación, la compañía estableció como objetivo principal posicionarse como líder en ventas y rentabilidad en todas las regiones donde opera: China, Estados Unidos y Europa. Su propuesta de valor se basa en satisfacer las preferencias de los clientes a través de vehículos sostenibles, incorporando conceptos claros de cuidado ambiental y responsabilidad social corporativa.

En sus inicios, la compañía lideró en ingresos por ventas, impulsada principalmente por la comercialización de vehículos a combustión e híbridos, alcanzando cuotas de mercado del 27% y 26%, respectivamente. Con el paso del tiempo, y en respuesta a un entorno social, político y ambiental en constante cambio, así como a las preferencias de consumo emergentes, la compañía adoptó estrategias alineadas con las tendencias del mercado. Una de estas estrategias fue enfocarse en alternativas ecoamigables para reducir las emisiones de carbono y satisfacer la creciente demanda de vehículos sostenibles.

En este contexto, en 2017, la compañía inició la fabricación y venta de vehículos eléctricos, logrando una cuota de mercado del 22% en ese año. Posteriormente, en 2018, incursionó en la comercialización de vehículos a hidrógeno, alcanzando una cuota de mercado del 32% en ese período. A partir de ese momento, la compañía decidió reducir progresivamente su participación en el mercado de vehículos a combustión, priorizando las oportunidades identificadas en los mercados chino y europeo con los vehículos eléctricos.

Finalmente, en 2024, dejó de comercializar vehículos a combustión, alineándose completamente con su estrategia de sostenibilidad. A continuación, se presentan los principales resultados que evidencian el impacto positivo de las decisiones estratégicas adoptadas por la compañía:

**Tabla 1**  
**Principales indicadores de resultados en el año 2024**

KPI	Global
Ingreso por ventas	2° con USD 131,760,181 (miles)
Return On Capital Employed (ROCE)	1° con 64.53%
Valor por Acción	1° con USD 463
Retorno total acumulado del accionista (p.a.), %	1° con 21.33%
Ganancias por acción (EPS), USD	1° con 32.21%
EBITDA	1° con 34.43%

Nota. Los indicadores reflejan el desempeño financiero y operativo global de la compañía en 2023. Destacan su liderazgo en métricas clave como el retorno sobre el capital empleado (ROCE), el valor por acción, el retorno total acumulado del accionista, las ganancias por acción (EPS) y el margen EBITDA, posicionándose en el primer lugar en estas categorías. Además, ocupa el segundo lugar en ingresos por ventas, consolidando su posición competitiva en el mercado.

### 1.2.1. Descripción y perfil estratégico de la empresa al 2024

La estrategia de Bull Automotive Inc. en sus líneas de negocio refleja una evolución significativa en respuesta a las tendencias del mercado y a los cambios en las preferencias de los consumidores. En sus inicios, la compañía priorizó la producción de vehículos a

combustión, apostando por el volumen y precios competitivos para generar márgenes en los mercados de Estados Unidos, China y Europa. Sin embargo, la creciente preferencia por alternativas ecoamigables y la reducción de márgenes impulsaron un cambio estratégico, llevando a la compañía a reorientar sus esfuerzos hacia tecnologías más sostenibles y rentables.

La línea de vehículos eléctricos se ha convertido en un pilar estratégico desde 2018, especialmente en China y Europa. Aunque sus precios son los más altos del mercado, la compañía ha logrado posicionarse como la segunda mayor participante en esta categoría gracias a su enfoque en características diferenciadoras, lo que también le ha permitido alcanzar una rentabilidad superior a la de sus competidores. Por otro lado, la línea de vehículos a hidrógeno, introducida en 2019, muestra un enfoque similar en diferenciación y precios *premium*. Aunque su participación en el portafolio es aún limitada, representa una opción estratégica con alto potencial de crecimiento a largo plazo debido a su rentabilidad. Estas decisiones subrayan un cambio claro hacia productos que no solo satisfacen la demanda, sino que también maximizan el valor generado para la compañía. En el Anexo 3 podemos apreciar las líneas de negocio y perfil estratégico.

### **1.3. Objetivo: definición del problema de la compañía**

El problema que enfrenta la compañía es que no existe un plan detallado de expansión en el mercado de China que está creciendo a ritmos acelerados en la comercialización de vehículos eléctricos. Si bien es cierto, se han tomado decisiones acertadas hasta el 2024 y se evidencia en los resultados mostrados, las decisiones para aprovechar esta ola han sido tímidas; dado que el potencial, después de ver los números mostrados por Forbes (2025), es mucho más grande. En China, en el 2021 las ventas alcanzaron los 3.3 millones de unidades, un aumento considerable respecto a 2020, representando cerca del 20% del total de ventas de vehículos en el país. En 2022, las ventas de VE en China crecieron a 6.9 millones de unidades, lo que consolidó a China como el líder mundial en la venta de vehículos eléctricos, con una cuota de mercado global superior al 50% (Abdul, 2024).

Por otro lado, existe una alta dependencia en la subcontratación de la producción, ya que el 30% de la producción es propia mientras que el 70% es subcontratada, lo cual representa un riesgo significativo para la sostenibilidad del negocio, ya que puede haber posibles afectaciones sobre la exclusividad del producto y compromete la propuesta de valor de nuestra estrategia de diferenciación. Por ende, la oportunidad está latente y con altas probabilidades de ser exitosa

por las fortalezas mostradas por la compañía durante todos estos años, las cuales tienen que ser los pilares para afrontar y dar solución a este problema.

#### **1.4. Solución prevista - enfoque**

Expandir la producción y comercialización de autos eléctricos en China, para construir una propuesta de valor altamente competitiva en términos de precios, calidad, sostenibilidad. Esto conllevará a expandir la capacidad de producción con nuevas fábricas en China, que permitirá optimizar costos y reducir la dependencia de la subcontratación de producción, sino que también ayudará a entender al consumidor desde más cerca, entender la cultura, el ecosistema social y político. Todo ello para agregar valor a nuestro producto final.

##### **1.4.1. Alcance**

Por todo lo descrito anteriormente, lo que debemos demostrar es que la expansión en China, 2025-2029, representa una oportunidad gigante que podemos materializar en términos de venta y rentabilidad. A su vez con efectos colaterales importantes como expansión de la marca, incorporar las buenas prácticas y también llevar nuestras fortalezas aprendidas en los otros mercados.

##### **1.4.2. Limitaciones**

- Las condiciones políticas no predecibles, éstas pueden jugar a favor o en contra con regulaciones que a veces pueden impulsar o frenar el sector, es decir incertidumbre.
- Si bien es cierto podemos encontrar data de pronósticos de la competencia, esta información normalmente es reservada, por ende la pública tiene alto grado de no certeza.
- No profundizaremos en términos de calidad, por la complejidad que representa en manufactura, pero esto podría afectar los niveles de producción y venta en ciertas ocasiones, donde esta no es controlada. Asumiremos que esto está bajo control con parámetros normales.
- Existe información muy limitada en China, esto ameritará probablemente mayor inversión en recursos para acceder a la más calificada (realizada por consultoras reconocidas).

## CAPITULO II ANÁLISIS EXTERNO

En el presente capítulo se efectúa un análisis exhaustivo del entorno externo en la región China en el 2024, para poder comprender las fuerzas de mercado que influyen en el desarrollo de estrategias efectivas sostenibles. Para ello se aborda un análisis PESTELG, que como refieren Johnson et al, (2017) examina los factores políticos, económicos, sociales, tecnológicos, ecológicos, legales y globales que afectan el entorno empresarial, abordando una visión clara de las condiciones macroeconómicas del mercado.

Asimismo, se analizarán las 5 fuerzas de Porter, un modelo estratégico que evalúa la competitividad de la industria mediante la evaluación del poder de negociación de los proveedores y consumidores, el desarrollo potencial de productos sustitutos, la entrada potencial de nuevos consumidores y la rivalidad entre competidores actuales (Niño, 2020). Este análisis permitirá identificar las presiones competitivas y las oportunidades dentro del sector.

Finalmente, se presentará la Matriz de Evaluación de Factores Externos (EFE), una herramienta clave para sintetizar la información recopilada en los análisis anteriores (Fred y Fores, 2017). La matriz EFE evaluará la importancia de los factores externos identificados y su impacto en la capacidad de la organización para alcanzar sus objetivos. Este análisis integrador facilita una visión clara de cómo las empresas pueden responder y adaptarse a las oportunidades y amenazas presentes en su entorno.

### **2.1. Análisis del macroentorno**

Fue utilizado el análisis PESTELG (político, económico, social, tecnológico, ecológico, legal y global), que ayuda a comprender el entorno en el que opera una empresa y los factores externos que pueden afectar su desempeño (Sánchez, 2020). El análisis PESTELG realizado para Bull Automotive Inc. ofrece una perspectiva integral sobre los factores externos que influyen en su operación y estrategia en el mercado global, con especial atención al segmento de vehículos eléctricos en China. Este enfoque permite identificar las oportunidades y amenazas presentes en los ámbitos político, económico, social, tecnológico, ecológico, legal y global, brindando una base sólida para la toma de decisiones estratégicas.

El entorno político y económico destaca por políticas gubernamentales favorables, como subsidios e incentivos fiscales que impulsan la adopción de vehículos eléctricos y proporcionan una base sólida para su expansión. En el ámbito social, la creciente conciencia ambiental y la

demanda de productos sostenibles refuerzan la aceptación del mercado hacia alternativas ecológicas (Vitta, 2021). Además, los avances tecnológicos, como la mejora en baterías y la expansión de la infraestructura de carga, nos posicionan en un contexto de gran potencial para fortalecer su propuesta de valor.

Sin embargo, el análisis también resalta desafíos como la intensificación de la competencia global, el cumplimiento de estrictas normativas de seguridad y calidad, y los altos costos iniciales de los vehículos eléctricos. A pesar de estas amenazas, las oportunidades identificadas permiten a la compañía desarrollar estrategias innovadoras y sostenibles que no solo aseguren su liderazgo en el mercado, sino que también contribuyan a la sostenibilidad global.

**Tabla 2**  
**Análisis PESTELG**

Aspectos	Variable	Tendencia	Efecto	Oportunidad/ Amenaza	Fuente
<b>Político</b>	Políticas gubernamentales de apoyo	Políticas favorables para la adopción de vehículos eléctricos, incluyendo subsidios, incentivos fiscales y exenciones de impuestos.	Reducción de costos para los consumidores y empresas.	Oportunidad	Ministerio de Industria y Tecnología de la Información (MIIT, 2023). "Política Nacional de Desarrollo de Vehículos Nuevos Energéticos."
			Aumento en la demanda de vehículos eléctricos.		
	<b>Económico</b>	Crecimiento económico	China es una de las economías más grandes con crecimiento económico sostenido cuyo PBI hacia el 2024 estará en 5%	Base sólida para la expansión de mercados emergentes, como el de vehículos eléctricos.	Oportunidad
	Costos de producción	Los costos de producción están disminuyendo debido a avances tecnológicos en baterías y economías de escala.	Vehículos eléctricos más accesibles.	Oportunidad	<i>BloombergNEF</i> (2024). <i>Electric Vehicle Outlook 2024</i> .
	Precios de venta	Los precios siguen siendo relativamente altos comparados con los vehículos de combustión interna.	Reducción en los márgenes de beneficio si los precios no se ajustan para ser competitivos.	Oportunidad	<i>BloombergNEF</i> (2024). "Electric Vehicle Outlook 2024."

<b>Social</b>	Conciencia y demanda de productos sostenibles	Aumento de la conciencia ambiental impulsando la demanda como una opción de transporte sostenible.	Crecimiento en la demanda y mayor aceptación del mercado para los productos ecológicos.	Oportunidad	<i>McKinsey &amp; Company (2024). "Global Automotive Trends Report."</i>
<b>Tecnológico</b>	Avances en tecnología de baterías	Mejora en la tecnología de baterías, mejorando la autonomía y reduciendo los costos.	Mejora en el rendimiento, autonomía y la conveniencia de los vehículos eléctricos.	Oportunidad	CATL (2024). <i>"Battery Technology Innovations."</i>
	Infraestructura de carga	Expansión de la red de estaciones de carga rápida.	Facilita la adopción masiva de vehículos eléctricos.	Oportunidad	(China EV100, 2024).
<b>Ecológico</b>	Regulaciones ambientales y emisiones	Estrictas normativas ambientales y objetivos de reducción de emisiones por parte del gobierno chino.	Las empresas deben cumplir con normas más estrictas, pero los vehículos eléctricos ayudan a cumplir con estos estándares y pueden beneficiarse de incentivos.	Oportunidad	<i>China National Environmental Protection Agency (2023). "Air Quality Improvement Measures."</i>
	Uso de materiales sostenibles	Industria automotriz cada vez más enfocada en el uso de materiales reciclables.	Fabricación de vehículos con materiales sostenibles para reducir su impacto ambiental global.	Oportunidad	( <i>International Energy Agency, 2024</i> ).
<b>Legal</b>	Regulaciones de seguridad y estándares de vehículos eléctricos	La implementación de regulaciones estrictas sobre la seguridad y los estándares de los vehículos eléctricos.	Necesidad de cumplir con requisitos más altos, lo que puede aumentar los costos de desarrollo y producción.	Amenaza	<i>China Automotive Technology &amp; Research Center (2023). "Vehicle Certification and Standards."</i>
	Protección de propiedad intelectual	China ha fortalecido sus leyes de propiedad intelectual.	Empresas implementan las patentes y tecnologías con riesgos de piratería y violación de patentes.	Oportunidad	(WIPO, 2024)

<b>Global</b>	Competencia internacional y tendencias globales	Aumento de la competencia global con múltiples empresas internacionales entrando al mercado chino.	Intensificación de la competencia, que puede presionar los precios.	Amenaza	<i>Automotive News (2024). Global EV Market Trends and Competition</i>
	Tendencias globales en sostenibilidad	Creciente conciencia sobre los problemas medioambientales.	Impulsando la demanda de vehículos eléctricos.	Oportunidad	(OECD, 2024)

*Nota.* La tabla presenta un análisis PESTELG enfocado en identificar las principales oportunidades y amenazas para Bull Automotive Inc. en el contexto del mercado global de vehículos eléctricos, con énfasis en China. Se incluyen aspectos políticos, económicos, sociales, tecnológicos, ecológicos, legales y globales, fundamentados en fuentes recientes y relevantes que respaldan el impacto de cada variable en la estrategia de la compañía.

## 2.2. Análisis del microentorno

Se empleó el modelo de las cinco fuerzas de Porter para estudiar el entorno y naturaleza de la industria de autos eléctricos en China. Con ello, se pudo identificar qué tan atractiva es una industria y la rentabilidad potencial esperada conforme se aprecia a continuación:

- 1. Poder de negociación de los proveedores.** - El poder de negociación es alto debido a los insumos diferenciados con los que la industria trabaja, como por ejemplo las baterías. Adicionalmente a esto, los proveedores son pocos por lo cual incrementa el poder de negociación de los proveedores.

**Tabla 3**

### Poder de negociación de los proveedores

Poder del proveedor	1	2	3	4	5	Total
Diferenciación de los insumos	Bajo				x	Alto 5
Presencia de insumos sustitutos	Bajo	x				Alto 2
Concentración de proveedores	Bajo			x		Alto 4
Importancia del volumen para el proveedor	Bajo	x				Alto 2
Impacto de insumos en el costo o diferenciación	Bajo				x	Alto 5
Riesgo de integración vertical hacia adelante	Bajo		x			Alto 3
<b>Promedio</b>						<b>3.5</b>

*Nota.* La tabla evalúa el poder de los proveedores en la cadena de suministro de Bull Automotive Inc., considerando factores como la diferenciación de insumos, la presencia de sustitutos, la concentración de proveedores, la importancia del volumen, el impacto en costos o diferenciación, y el riesgo de integración vertical. Cada variable se califica en una escala de 1 (bajo) a 5 (alto), destacando un promedio de 3.5, lo que indica un poder moderado de los proveedores en el contexto de la industria automotriz.

- 2. Poder de negociación de los consumidores.** - El poder de negociación de los consumidores es relativamente bajo debido a la alta diferenciación de los vehículos.

**Tabla 4****Poder de negociación de los consumidores**

<b>Poder de negociación de los consumidores</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>Total</b>
Volumen de compra	Bajo	x				Alto 2
Diferenciación de productos	Bajo			x		Alto 4
Productos sustitutos	Bajo	x				Alto 2
Sensibilidad al precio	Bajo	x				Alto 2
Identidad de la marca	Bajo			x		Alto 4
<b>Promedio</b>						<b>2.8</b>

*Nota.* La tabla analiza el poder de negociación de los consumidores para Bull Automotive Inc., evaluando factores como el volumen de compra, la diferenciación de productos, la disponibilidad de sustitutos, la sensibilidad al precio y la identidad de la marca. Cada factor se califica en una escala de 1 (bajo) a 5 (alto), reflejando un promedio de 2.8. Esto indica un poder de negociación relativamente bajo por parte de los consumidores, con una influencia destacada en la identidad de marca y la diferenciación de productos.

- 3. Desarrollo potencial de productos sustitutos.** – Según estudios de Woo y Magee (2018) existe el desarrollo creciente del mercado de autos eléctricos; sin embargo, aún están los autos de combustión como sustitutos. El riesgo va disminuyendo en medida que va ganando mayor presencia los beneficios medioambientales que presenta.

**Tabla 5****Desarrollo potencial de productos sustitutos**

<b>Desarrollo potencial de productos sustitutos</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>Total</b>
Disponibilidad de sustitutos en el mercado	Bajo	x				Alto 2
Relación de precio entre el sustituto y el producto	Bajo	x				Alto 2
Propensión a sustituir	Bajo	x				Alto 1
Percepción de diferenciación de los productos	Bajo	x				Alto 2
Costo de cambio para el consumidor	Bajo	x				Alto 1
<b>Promedio</b>						<b>1.6</b>

*Nota.* La tabla analiza el desarrollo potencial de productos sustitutos para Bull Automotive Inc., evaluando factores como la disponibilidad de sustitutos, la relación de precio, la propensión a sustituir, la percepción de diferenciación y el costo de cambio para los consumidores. Con un promedio de 1.6 en una escala de 1 (bajo) a 5 (alto), se concluye que la amenaza de sustitutos es baja, lo que proporciona una ventaja competitiva para la compañía en el mercado actual.

- 4. Entrada potencial de nuevos competidores.** –La entrada de nuevos competidores dependerá de las barreras que tenga el sector y a la reacción de los competidores ya existentes. Entre ellas están la inversión, legales, gubernamentales, economías de escala, etc.

**Tabla 6****Entrada potencial de nuevos competidores**

Entrada potencial de nuevos competidores		1	2	3	4	5	Total
Economías de escala	Bajo	X					Alto 1
Capital de ingreso	Bajo		x				Alto 2
Acceso a canales de distribución	Bajo			x			Alto 3
Políticas de gobierno	Bajo		x				Alto 2
Retorno esperado	Bajo		x				Alto 2
<b>Promedio</b>							<b>2.0</b>

*Nota.* La tabla evalúa la entrada potencial para nuevos competidores en el mercado de Bull Automotive Inc., considerando factores como economías de escala, capital necesario, acceso a canales de distribución, políticas gubernamentales y el retorno esperado. Con un promedio de 2.0 en una escala de 1 (bajo) a 5 (alto), se concluye que la amenaza de nuevos competidores es baja y fortalece la posición de la compañía en el mercado.

- 5. Rivalidad de competidores actuales.** -La rivalidad de competidores actuales es alta debido a la cantidad de empresas existentes en el mercado que tienen el mismo poder, economías de escala, barreras de salida, etc.

**Tabla 7****Rivalidad de competidores actuales**

Rivalidad de competidores actuales		1	2	3	4	5	Total
Competidores de poder similar	Bajo				x		Alto 4
Crecimiento de la industria	Bajo					x	Alto 5
Altos costos fijos	Bajo				x		Alto 4
Costos de almacenaje	Bajo			x			Alto 3
Altas barreras de salida	Bajo				x		Alto 4
<b>Promedio</b>							<b>4.0</b>

*Nota.* La tabla analiza la rivalidad entre los competidores actuales en el mercado de Bull Automotive Inc., evaluando factores como el poder similar entre competidores, el crecimiento de la industria, los altos costos fijos, los costos de almacenaje y las barreras de salida. Con un promedio de 4.0 en una escala de 1 (bajo) a 5 (alto), se concluye que la rivalidad es alta, lo que refleja un entorno competitivo intenso y desafiante para la compañía.

**2.3. Matriz EFE**

La Matriz de Evaluación de Factores Externos (EFE) permite analizar las principales oportunidades y amenazas del entorno que influyen en el desempeño estratégico de Bull Automotive Inc., con un enfoque en su expansión en el mercado de vehículos eléctricos en China. Esta herramienta proporciona una visión cuantitativa de la capacidad de la compañía para aprovechar las oportunidades y mitigar las amenazas, ponderando su impacto y evaluando la efectividad de las estrategias actuales.

Partiendo del análisis del entorno externo PESTELG y el análisis de las 5 fuerzas de Porter hemos asignado una ponderación a las oportunidades y amenazas identificadas obteniendo un resultado de 3.02, lo que indica que la organización está aprovechando de manera asertiva las oportunidades y manejando las amenazas de manera moderada.

**Tabla 8**  
**Evaluación de factores externos**

<b>Factores externos</b>	<b>Ponderación</b>	<b>Calificación</b>	<b>Puntuación ponderada</b>
<b>Oportunidades</b>			
Creciente demanda de vehículos eléctricos en China	0.25	4	1.00
Incentivos gubernamentales a los consumidores	0.15	3	0.45
Desarrollo de infraestructura de carga	0.15	3	0.45
Avances tecnológicos	0.10	3	0.30
Conciencia Ambiental	0.06	4	0.24
<b>Amenazas</b>			
Competencia local intensa	0.12	2	0.24
Regulaciones cambiantes	0.08	2	0.16
Barreras culturales y preferencia por marcas locales	0.05	2	0.10
Problemas logísticos y de cadena de suministro	0.04	2	0.08
<b>Total</b>	<b>1.00</b>		<b>3.02</b>

*Nota.* La tabla presenta una Matriz de Evaluación de Factores Externos (EFE) que identifica y pondera las principales oportunidades y amenazas del entorno de Bull Automotive Inc. en el mercado de vehículos eléctricos, especialmente en China. Con una puntuación total de 3.02, se concluye que la empresa tiene una posición favorable para aprovechar las oportunidades, como la creciente demanda de vehículos eléctricos y los incentivos gubernamentales, mientras enfrenta desafíos significativos como la competencia local intensa y las barreras culturales.

## CAPITULO III ANÁLISIS INTERNO

En este capítulo se identificaron la misión, visión y objetivos del negocio en el 2024. Se utilizó el modelo de negocio *Canvas* para visualizar la estructura de la empresa, posteriormente se presentó la cadena de valor para reconocer el valor agregado de los procesos más importantes. Además, se evaluaron las áreas funcionales de Bull Automotive y se realizó el análisis VRIO con el fin de definir la estrategia competitiva, la ventaja competitiva y la estrategia de crecimiento.

### 3.1. Misión al 2024

Brindar soluciones sostenibles ofreciendo vehículos eléctricos satisfaciendo las necesidades de los clientes y priorizando la calidad, tecnología y compromiso con el medio ambiente.

### 3.2. Visión al 2024

Ser líderes en la industria automotriz con excelencia en tecnología y sostenibilidad, logrando tener la mayor participación en China, reforzando el uso de una movilidad más limpia y eficiente.

### 3.3. Objetivos al 2024

Incrementar el EBITDA manteniéndonos líder en el mercado. Esto se logrará ya que, al incrementar las características de acuerdo con el estudio de mercado, teniendo una operación eficiente y seguir encabezando los KPIs de ESG, la demanda se verá incrementada ya que también aplicaremos la estrategia de marketing diferenciada por tipo de mercado.

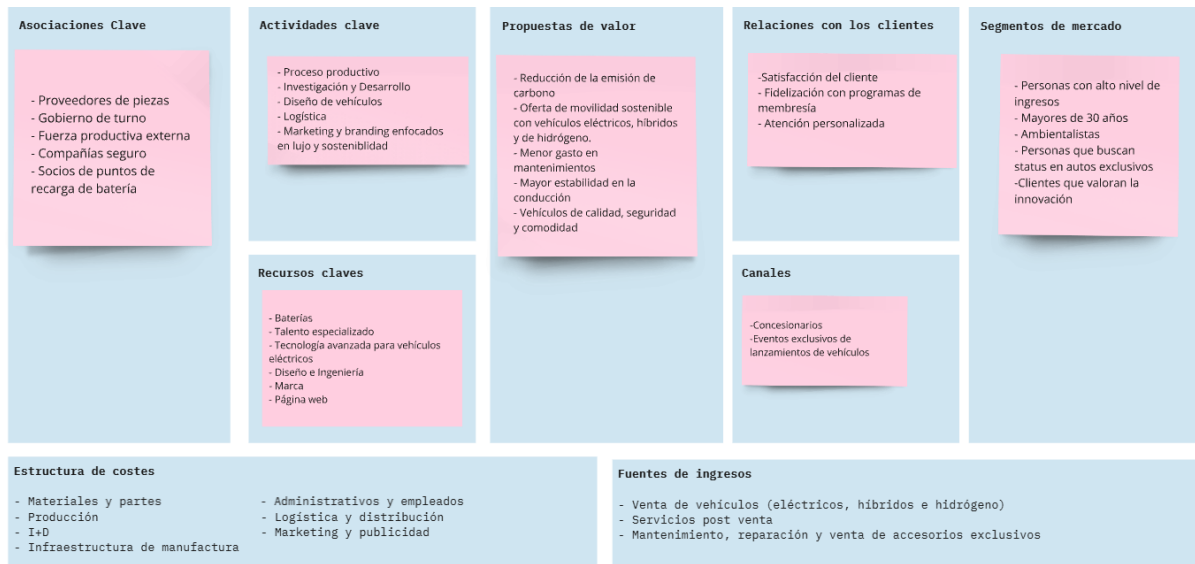
### 3.4. Modelo de negocio CANVAS

Sparviero (2019) explica que el modelo de negocios basado en Canvas es una herramienta estratégica que permite diseñar, visualizar y analizar modelos de negocio de forma sencilla y estructurada. Se compone de nueve bloques que representan las áreas clave de una empresa: propuesta de valor, segmentos de clientes, canales, relaciones con clientes, fuentes de ingresos, recursos clave, actividades clave, socios clave y estructura de costos. Este modelo facilita la comprensión de cómo una empresa crea, entrega y captura valor.

Usaremos el modelo Canvas para visualizar la estructura del negocio:

- **Segmentos de mercado:** Está dirigido a personas con alto nivel de ingresos, del NSE A y B, mayores de 30 años. Personas que buscan autos exclusivos de buen diseño, tecnología de vanguardia y comodidad, además de clientes preocupados por la sostenibilidad y el ambiente.
- **Propuesta de Valor:** Diferenciación a través de la innovación tecnológica, reducción de la emisión de carbono. Vehículos de alta calidad y confiabilidad, con estabilidad en la conducción.
- **Canales:** Se considera tener venta a través de concesionarios especializados en vehículos eléctricos y eventos de lanzamientos exclusivos.
- **Relaciones con clientes:** Se busca una atención al cliente personalizada y proactiva, tener programas de fidelización y beneficios exclusivos para clientes recurrente.
- **Fuentes de ingresos:** Principalmente venta de vehículos híbridos, hidrógeno y eléctricos, servicios de mantenimiento y actualización de *software* y servicios *post* venta.
- **Recursos claves:** Departamento de Investigación y Desarrollo para la innovación tecnológica, ingenieros y diseñadores especializados en vehículos eléctricos, página web, equipo de atención al cliente altamente capacitado.
- **Actividades clave:** Investigación y desarrollo de tecnologías innovadoras, producción de nuevos modelos de vehículos eléctricos, logística y estrategias de marketing centradas en la sostenibilidad y la satisfacción del cliente.
- **Asociaciones clave:** Proveedores de componentes para vehículos de hidrógeno, híbridos y eléctricos, compañías de seguro, organizaciones ambientales y de sostenibilidad para iniciativas conjuntas y credibilidad.
- **Estructura de costos:** Producción y fabricación de vehículos híbridos, de hidrógeno y eléctricos, gastos de marketing y publicidad, costos de investigación y desarrollo, administrativos y empleados.

**Figura 1**  
**Modelo de negocios Canvas**



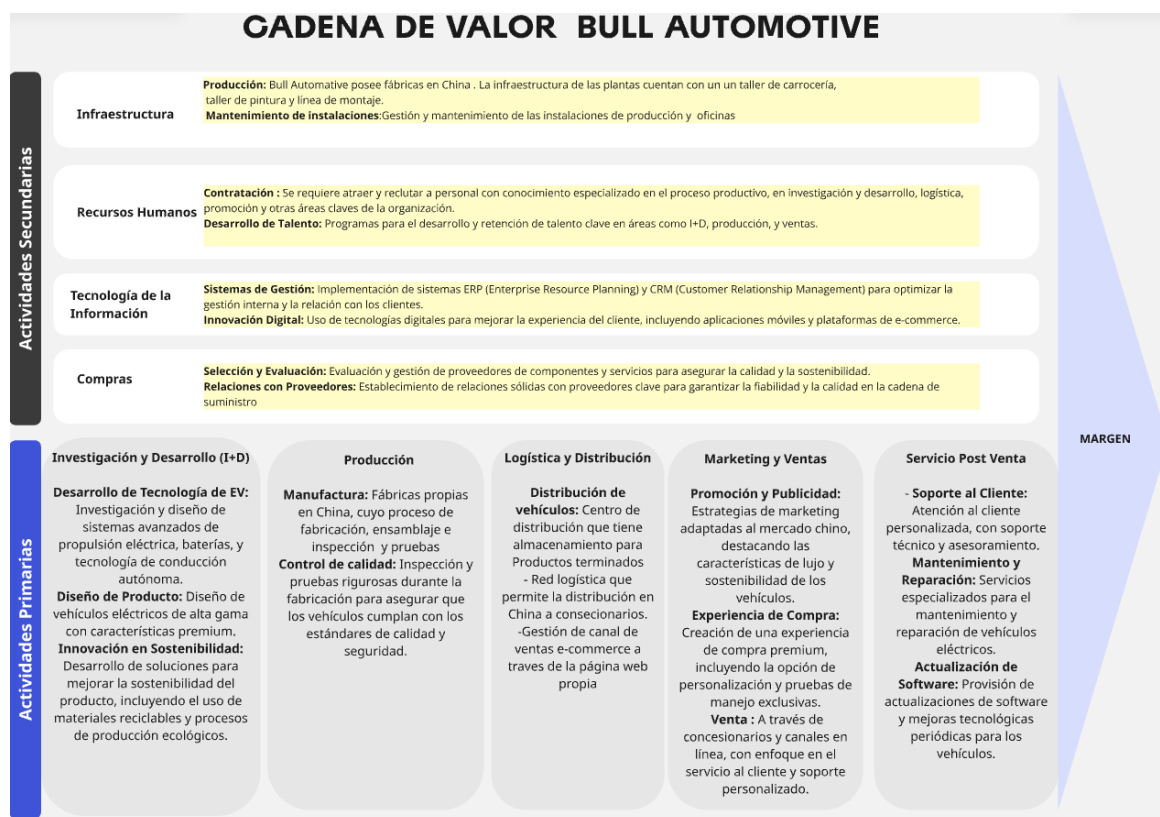
*Nota.* El modelo de negocios Canvas aplicado a Bull Automotive Inc. permitió visualizar de manera estructurada los nueve componentes clave de su negocio: segmentos de clientes, propuesta de valor, canales, relaciones con clientes, fuentes de ingresos, recursos clave, actividades clave, asociaciones clave y estructura de costos. Este enfoque destacó la alineación de su propuesta de valor centrada en la sostenibilidad y la innovación tecnológica con sus segmentos objetivo, como el mercado de vehículos eléctricos en China y Europa, y permitió identificar oportunidades para optimizar recursos y fortalecer su ventaja competitiva.

### 3.5. Cadena de valor

Para identificar las oportunidades de mejora y creación de valor en cada etapa del proceso se utilizó el modelo de Michael E. Porter, de esta manera se identificó la ventaja competitiva para la empresa.

**Figura 2**

**Cadena de valor para Bull Automotive**



*Nota.* La cadena de valor de Bull Automotive Inc. permitió analizar las actividades primarias y de apoyo que generan valor dentro de la compañía. Este modelo destacó cómo las actividades de desarrollo tecnológico, diseño de vehículos sostenibles y la logística eficiente contribuyen al valor agregado de sus productos, particularmente en la línea de vehículos eléctricos. Además, se identificaron oportunidades para fortalecer las relaciones con proveedores estratégicos y optimizar procesos en las áreas de marketing y servicio postventa, consolidando su ventaja competitiva en mercados clave como China y Europa.

**3.6. Análisis de áreas funcionales**

- **Resultados financieros.** – El desarrollo de la tecnología de vehículos eléctricos, inicio desde el año 2018, incrementando las horas asignadas a innovación y desarrollo, representando el mayor margen bruto entre las tres tecnologías ofertadas en el mercado, según el cuadro siguiente:

**Tabla 9**  
**Participación del margen bruto por tecnología en la región China**

Tecnologías	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
<b>Combustión</b>	42%	23%	16%	17%	0%	0%	0%
<b>Híbrido</b>	0%	0%	0%	0%	26%	24%	23%

<b>Eléctrico</b>	<b>58%</b>	<b>77%</b>	<b>84%</b>	<b>83%</b>	<b>74%</b>	<b>76%</b>	<b>77%</b>
------------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------

*Nota.* La tabla muestra la evolución de la participación del margen bruto por tecnología en la región de China para Bull Automotive Inc. entre 2018 y 2024. Destaca la transición estratégica de la compañía, reduciendo progresivamente su dependencia de los vehículos a combustión hasta eliminarlos en 2022, mientras incrementaba consistentemente la participación de los vehículos eléctricos, que representaron el 77% del margen bruto en 2024. Esta evolución refleja el enfoque en tecnologías sostenibles y de alta rentabilidad en respuesta a las tendencias del mercado.

- **Rentabilidad/endeudamiento.** – Respecto al endeudamiento, los préstamos a largo plazo fueron ejecutados a nombre de la matriz; sin embargo, estamos considerando los préstamos de las filiales como préstamos a corto plazo, el objetivo de estos préstamos fue reducir los créditos a corto plazo por deudas no planificadas, también reasignamos costos y efectivo a través de precios de transferencias. La rentabilidad del capital empleado refleja la eficiencia que tuvimos al utilizar el capital asignado y los recursos propios, esto en base a los resultados obtenidos en cada ejercicio.

**Tabla 10**

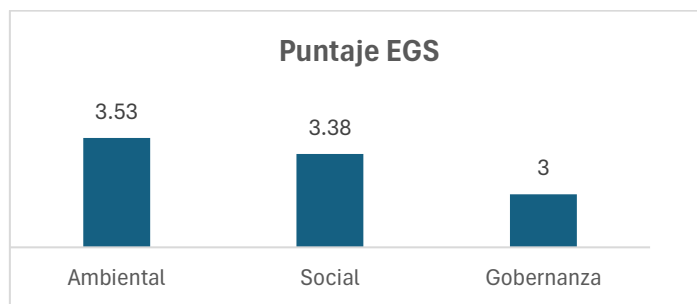
**Ratios de rentabilidad de la región China de 2018 a 2024**

<b>Ratios</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>
<b>Ratio Patrimonio neto</b>	254%	162%	52%	34%	24%	26%	21%
<b>Rentabilidad del capital empleado (ROCE) *</b>	38%	20%	27%	31%	32%	50%	44%
<b>Rendimiento de los Fondos Propios (ROE)</b>	76%	34%	39%	40%	38%	59%	51%

*Nota.* Los datos mostrados fueron obtenidos de Bull Automotive.

- **Sostenibilidad: la meta fue lograr un ESG de 4 y con ello el certificado de oro, se obtuvo certificado de Plata en sostenibilidad.** Asimismo, se obtuvo un puntaje de 3.3 /5 en ESG que indica que nuestras operaciones se basan en prácticas sostenibles. Debido a las decisiones ESG, se logró impactos positivos a nivel de producción, como mejorar la eficiencia operativa (+4.2%) y el incremento de utilización de energías renovables (+1.8%). Como se observa en la tabla, el puntaje EGS se divide en 3.53 para aspecto Ambiental, 3.38 en el aspecto Social y puntaje de 3 en Gobernanza.

**Figura 3**  
**Puntaje EGS**



Nota. Los datos mostrados fueron obtenidos de Bull Automotive.

- **Disminuir las Emisiones de CO2, en un 25%.** - En el caso de las emisiones de CO2, se muestra la evolución en toneladas métricas, finalizando con un total de 1,614,778 toneladas métricas de emisiones de CO2.

Se logró disminuir en China versus el periodo inicial en un 37%, como se observa en la siguiente figura:

**Figura 4**  
**Evolución de emisiones de CO2 (toneladas métricas)**



Nota. Los datos mostrados fueron obtenidos de Bull Automotive.

**Tabla 11**  
**Toneladas métricas**

Periodo	Toneladas métricas
2024	1,614,778
2013	2,545,622
<b>Total</b>	<b>- 930,844</b>
<b>Var</b>	<b>-37%</b>

Nota. Los datos mostrados fueron obtenidos de Bull Automotive.

## Marketing y Ventas:

- **Mercados que se vieron en China:**

Los mercados que se vieron en China son los de la tecnología de combustión, híbrido y eléctrico. Podemos analizar estos resultados a lo largo de los 12 años en 5 aspectos clave:

- **Tendencia del mercado:** Las condiciones de mercado dadas en cada año apuntaban a que cada vez era más difícil vender autos de combustión, ya sea por factores climáticos, uso de tecnologías eficientes, preocupación del medio ambiente por parte de los consumidores. En base a ello, la Compañía decidió salir paulatinamente del mercado, dejando de fabricar este producto al término del año 2024.
- **Crecimiento sostenido de los híbridos:** Caso contrario a los de combustión, los híbridos presentaron un crecimiento constante a lo largo de los años, a excepción de 3 años. Este aumento ha sido eficientemente aprovechado por la empresa.
- **Ascenso rápido de los vehículos eléctricos:** Si bien es cierto iniciamos sin producción de estos, las condiciones del mercado nos llevaban a producir vehículos ecosostenibles y desde que lo implementamos nos excepcionalmente los dos últimos años.
- **Potencial del hidrógeno:** Aunque todavía en su etapa inicial, los vehículos de hidrógeno mostraron un crecimiento significativo en los años intermedios, aunque se estabilizaron hacia el final.
- **Diversificación de mercado:** La evolución de las cuotas de mercado muestra una clara tendencia hacia la diversificación, con múltiples tecnologías compitiendo entre sí.

- **Evolución de ventas en China:**

Si se compara el año 2013 con el año 2024, las ventas se han duplicado. La tecnología de autos eléctricos fue ganando protagonismo debido a su rápido crecimiento incrementándose de 126,000 unidades vendidas a 637,000 unidades al término del año 2024 (Ver Anexo 4)

- **Precios por tecnología:**

Aunque en China el acceso a la tecnología no es muy costoso, la tendencia de precios por tecnología vehicular en China presenta un comportamiento variado (Zhang y Li, 2024). Podemos notar en el Anexo 5 que los precios por tecnología de autos eléctricos tienen un crecimiento notorio año tras año.

- **Costos:**

Como podemos observar en el Anexo 6, el costo de las unidades vendidas de los autos eléctricos son los más altos del mercado siendo el costo de combustión el menor. En el Anexo 7 se aprecia que el margen de la tecnología eléctrica es más del doble de los autos de combustión.

- **Gasto de promoción en China:**

Los gastos de promoción del año 2024 con el año 2013 tuvo una variación de más del doble (Ver Anexo 8).

Si analizamos la relación entre los gastos de promoción y ventas en China, podemos notar en el Anexo 9 que guarda cierta relación en la mayoría de los años en el cual el gasto de promoción como las ventas siguen la misma tendencia.

## **Operaciones**

- **Número de fábricas:**

Los primeros siete años de operación tuvimos una expansión constante tanto en EEUU como en China, como mínimo abrimos 1 fábrica por país durante esos periodos, como resultado de esto nuestra capacidad aumentó 189% respecto al 1er año de operación (pasamos de 9 fábricas a 26 fábricas al cierre del 2019) (Ver Anexo 10). Luego por desaceleración del sector automotriz (principalmente en combustión) buscamos eficiencias de tal modo de mantener una utilización en todas nuestras plantas cercanas al 100%. Es por esta razón que se desinvertió estratégicamente los últimos 5 años, cerrando el 2024 con 18 fábricas que representó un decremento de 31% respecto al 2019. (Ver anexo 11) Esta fue una decisión acertada de búsqueda de eficiencia y eso se reflejó en los estados financieros, siendo la empresa más rentable al cierre del 2024.

- **Costo unitario promedio por producto vendido, USD (China):**

En líneas generales la empresa mantuvo el costo unitario promedio en el mercado principalmente en la tecnología combustión, donde básicamente apostamos al volumen. Donde sí hemos logrado eficiencias considerables son en las tecnologías de híbrido y eléctricos a través del desarrollo de características, esto nos permite optimizar costos y maximizar rentabilidad.

**Tabla 12****Evolución costo unitario promedio en China**

Tecnología	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
<b>Combustión</b>	11,364	10,747	10,115	9,961	9,799	9,480	10,538	10,736	11,527			
<b>Híbrido</b>	16,915	17,635	21,356	22,001	20,654	19,396		16,651		14,005	13,494	13,122
<b>Eléctrico</b>						21,645	20,636	20,112	18,911	23,287	21,110	19,115
<b>Hidrógeno</b>												

*Nota.* Los datos mostrados fueron obtenidos de Bull Automotive.

**Recursos humanos**

Como estrategia en recursos humanos mantuvimos salarios por encima del mercado para conservar el talento en I+D, una de las áreas “core” de la compañía. Durante los 12 periodos, mantuvimos un presupuesto para capacitación de manera permanente, debido a ello, mantuvimos porcentajes bajos de rotación de personal. Nos enfocamos en asignar las horas de trabajo en base a los requerimientos de las tecnologías según nuestro plan de producción. La información obtenida ha sido desarrollada a nivel global, considerando las regiones de Estados Unidos, Europa y China.

**Tabla 13****Resultados de RRHH de 2018 a 2024**

Indicadores	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
<b>Salario mensual, USD</b>	6,750	6,800	5,500	6,750	6,750	7,000	7,000
<b>Capacitaciones</b>	1,200	1,300	1,000	1,000	1,000	1,000	1,200
<b>Nº personal I+D</b>	5,300	5,350	5,010	5,140	5,028	4,905	4,785
<b>Rotación de personal, %</b>	2.23	1.96	3.14	2.42	2.78	2.55	2.71
<b>Contrataciones + / despidos -</b>	118	154	167	24	31	5	13
<b>Asignación de jornadas de trabajo, %</b>	100	100	100	100	100	100	100

<b>Multiplicador de la eficiencia de RRHH</b>	1	1	1	1	1	1	1
<b>Costos totales</b>	734,813	753,416	574,158	700,149	685,235	689,455	684,408
<b>Costos totales mensuales por empleado, USD</b>	11,554	11,735	9,550	11,351	11,357	11,713	11,919

*Nota.* Los datos mostrados fueron obtenidos de Bull Automotive.

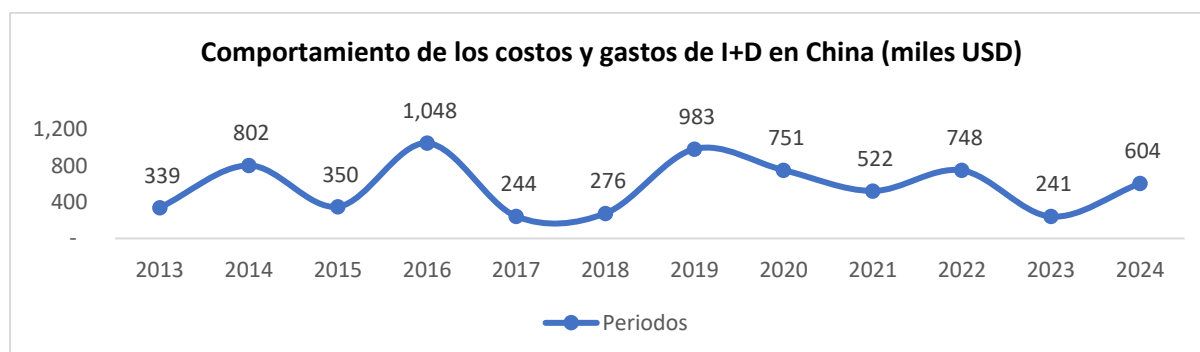
## Investigación y desarrollo

El área de investigación y desarrollo (I+D) es crucial para mantener la competitividad y la innovación en un mercado en rápida evolución. Es el área encargada del desarrollo de tecnologías avanzadas, como baterías más eficientes, que mejoran el rendimiento y la autonomía de los vehículos. Además, la I+D contribuye a la reducción de costos de producción, asegura el cumplimiento de regulaciones ambientales y de seguridad, y fomenta la sostenibilidad mediante la investigación en materiales y procesos más ecológicos.

A continuación, se muestra los costos y gastos en Investigación y Desarrollo en China, en el cual se observa un promedio de 700 mil dólares en los últimos seis periodos.

**Figura 5**

### Evolución de costos y gastos de I+D

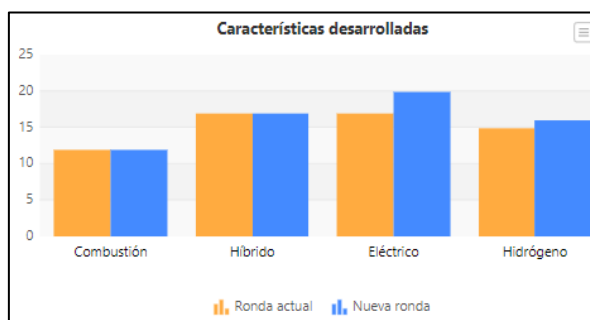


*Nota.* Los datos mostrados fueron obtenidos de Bull Automotive.

Para los vehículos eléctricos se desarrollaron 20 características a lo largo de los años 2013 a 2024:

**Figura 6**

**Características desarrolladas**



Nota. Los datos mostrados fueron obtenidos de Bull Automotive.

En conjunto, estas capacidades permiten a la empresa adaptarse a las necesidades cambiantes del mercado, diferenciarse de la competencia y garantizar su éxito a largo plazo.

**Responsabilidad social**

Para Johannsen (2023) la responsabilidad social en la industria automotriz implica el compromiso de las empresas con prácticas sostenibles, éticas y socialmente responsables en todas las etapas de su cadena de valor. Implementar prácticas responsables no solo mejora el impacto ambiental de los vehículos que se ofrecen, sino que también contribuye a la misión global de reducir las emisiones de carbono, ahorro de agua y promover el uso de energías limpias.

Es así como se obtiene que a lo largo de los periodos se obtuvo los siguientes ahorros en emisiones de carbono, consumo de energía, y consumo de agua en China:

**Tabla 14**

**Impacto ambiental en china**

Impacto Ambiental ,China / Periodo	2013-2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
<b>Emisiones CO2 (Total TM)</b>	-	1,477,598	1,300,317	1,144,248	1,006,958	886,111	779,762	686,160
<b>Consumo de energía (Total MWh)</b>	-	1,238,629	1,127,221	1,025,737	933,399	849,429	772,951	703,382
<b>Consumo de agua (Total miles m3)</b>	-	122,598	110,338	99,246	89,321	80,370	72,391	65,094

Nota. Los datos mostrados fueron obtenidos de Bull Automotive.

Estos ahorros generaron los siguientes impactos en la demanda con respecto a los competidores:

**Tabla 15**  
**Impactos en la demanda por sostenibilidad**

Ambiental (E)	Impacto en demanda
Impacto ambiental de las unidades vendidas	1.4%
Eficiencia operativa	4.2%
Utilización de energías renovables	1.8%
Reciclaje de productos	0.0%
Mejoras de procesos	3.5%
<b>Puntuación final</b>	<b>3.53</b>
<b>Social (S)</b>	
Compensación de los empleados	0.0%
Rotación de personal	1.8%
Imagen pública de las prioridades formativas	0.0%
<b>Puntuación final</b>	<b>3.38</b>
<b>Gobernanza (G)</b>	
Políticas laborales	0.0%
Recopilación de datos	0.0%
<b>Puntuación final</b>	<b>3</b>

Los datos mostrados fueron obtenidos de Bull Automotive.

Cabe resaltar que dentro de las políticas corporativas para Bull Automotive se cumplió con las regulaciones laborales y cumplimiento de los derechos de los empleados, buena relación de la empresa, empleado y sindicato, responsable manejo de datos personales, así como certificaciones de sostenibilidad en el rango de Plata.

A diferencia de las demás empresas del mercado se obtuvo el mayor puntaje en el aspecto ambiental con 3.53 superando en 2.6% a la siguiente mejor puntuación. En el aspecto social se obtuvo la rotación de personal más baja del mercado con 1.8% y a nivel de Gobernanza se tiene el puntaje promedio del mercado.

Asimismo, los consumidores actuales valoran cada vez más las prácticas responsables y sostenibles, por lo que mantener un puntaje alto en ESG (*Environmental, Social, and Governance*) puede mejorar la imagen de la marca y generar lealtad entre los clientes que buscan productos que se alineen con sus valores ambientales y sociales

### 3.7. Análisis VRIO

Damayanti y Adiwibowo (2021) exponen que el análisis VRIO es esencial para que las empresas identifiquen y prioricen sus recursos estratégicos, alineándolos con sus objetivos y entorno competitivo como podemos observar en la siguiente tabla:

**Tabla 16**  
**Análisis VRIO**

Tipo	Recursos y capacidades	V	R	I	O	Implicancia competitiva
R. Financieros	Buenos resultados financieros	X				Paridad competitiva
R. Financieros	Buena gestión de endeudamiento y de capital de trabajo	X				Paridad competitiva
R. Operativos	Atractivas campañas de marketing	X				Paridad competitiva
R. Operativos	Buena gestión de la cadena de suministros	X				Paridad competitiva
R. Operativos	Plantas de producción en China que reducen los costos logísticos	X				Paridad competitiva
Sostenibilidad	Certificación en sostenibilidad	X	X			Ventaja competitiva temporal
R. Humanos	Personal con capacitación constante	X	X			Ventaja competitiva temporal
R. Tecnológicos	Vehiculos con variadas características	X	X	x		Ventaja competitiva costosa de imitar
R. Tecnológicos	Tecnología innovadora protegida por propiedad intelectual	X	X	x		Ventaja competitiva costosa de imitar
R. Organizativos	Posicionamiento de marca	X	X	x	x	Ventaja competitiva sostenible
R. Organizativos	Equipos de trabajo altamente calificado con baja rotación de personal	X	X	x	x	Ventaja competitiva sostenible

Nota. Los datos mostrados fueron obtenidos de Bull Automotive.

#### 3.7.1. Ventaja competitiva

En base al análisis VRIO realizado podemos identificar que la ventaja competitiva de la organización está basada en el posicionamiento de marca logrado, esto debido a la diferenciación amplia de los productos y por haber creado una percepción de exclusividad para nuestros usuarios. Esto no hubiera podido lograrse sin el recurso humano formado por equipos de trabajo altamente calificados, estimulados por compensaciones salariales por encima del

promedio de mercado, resultando en una baja rotación de personal y la conservación del personal capacitado.

### 3.7.2. Estrategia competitiva

Según Mohammad y Shavarebi (2019) las estrategias competitivas en el mercado automotriz se enfocan en diferenciar productos, reducir costos y aprovechar la innovación tecnológica para captar y fidelizar clientes. Teniendo en cuenta los recursos, capacidades y segmento del mercado de Bull Automotive Inc. aplicamos la estrategia competitiva por diferenciación amplia, considerando los siguiente:

- Diferenciación ya que ofrecerá vehículos eléctricos ecoamigables.
- La prioridad es la innovación tecnológica, esto incluye la investigación y desarrollo constante de nuevas tecnologías.
- Velar por la calidad, el diseño distintivo exclusivo y la mejor experiencia del usuario.
- Prioriza la sostenibilidad como un factor diferenciador clave, reflejándolo en la oferta de productos, buenas prácticas de fabricación sostenible, así como la reducción de impacto ambiental en toda la cadena de valor.
- La estrategia incluye un gran foco en la satisfacción del cliente.

### 3.7.3. Estrategia de crecimiento

La matriz Ansoff servirá para plasmar la estrategia de crecimiento que usamos:

**Tabla 17**

#### **Matriz Ansoff**

	<b>Productos actuales</b>	<b>Productos nuevos</b>
<b>Mercados actuales</b>	<b>Penetración de mercado</b> Incrementar la cuota del mercado existente.	<b>Desarrollo de producto</b> Creación de nueva línea de autos con diferentes características.
<b>Mercados nuevos</b>	<b>Desarrollo de mercado</b> Expandirse a mercados nuevos. Nuevo target de clientes.	<b>Diversificación</b> Crear una línea de producción de baterías. Desarrollar nuevos productos.

Nota. Los datos mostrados fueron obtenidos de Bull Automotive.

La estrategia de crecimiento aplicada fue el crecimiento intensivo y como estrategia el desarrollo de producto. Aplicaremos esta estrategia porque buscamos incrementar las ventas apalancados en el desarrollo de productos mejorados destinados a mercados donde ya tenemos

presencia. Principalmente vamos a añadir características a los vehículos para que nuestro producto sea diferenciado y deseado por nuestro potencial cliente.

### 3.8. Matriz EFI

El análisis de los factores internos de la empresa será realizado con la matriz EFI en base a la cadena de valor.

**Tabla 18**  
**Matriz EFI**

Factores internos	Ponderación	Calificación	Puntuación ponderada
<b>Fortalezas</b>			
Desarrollo de tecnología e innovación	0.20	4	0.8
Diseño de producto	0.15	4	0.6
Logística y distribución eficientes	0.10	3	0.3
Marca reconocida en el mercado	0.15	3	0.45
Conocimiento y experiencia en China	0.10	3	0.3
<b>Debilidades</b>			
Capacidad instalada en China	0.15	3	0.45
Costos relativamente altos	0.07	2	0.14
Dependencia de los proveedores especializados	0.08	2	0.16
<b>Total</b>	<b>1.00</b>		<b>3.2</b>

Nota. Los datos mostrados fueron obtenidos de Bull Automotive.

Bull Automotive tiene una ponderación total de 3.2 lo cual demuestra que tiene un posicionamiento fuerte enfocado en la diferenciación del producto. Sin embargo, también notamos que como área de mejora tiene los costos y la dependencia con los proveedores ya que se requiere de piezas especializadas.

## CAPITULO IV INVESTIGACIÓN DE MERCADO

Para Torrico y Gonzalez (2018) la investigación de mercado automotriz es el proceso de recopilación y análisis de datos sobre consumidores, competidores y tendencias del sector para informar decisiones estratégicas en la industria automotriz. En este capítulo se analiza cuantitativamente la evolución del mercado automotriz en China durante el periodo 2018 a 2023, esto básicamente en términos de oferta y demanda. Adicional a ello se profundiza en aspectos clave como: perfil del cliente, preferencias, ingresos per cápita, tendencias del mercado, geografías, entre otros. Los resultados de este análisis brindan información valiosa de cara a la estimación de la demanda futura que será un factor decisor fundamental el plan de expansión de la compañía en el mercado chino.

### 4.1. Objetivos

Los objetivos de la presente investigación de mercado están orientados a analizar y comprender la demanda actual de vehículos eléctricos en China, con el propósito de evaluar el potencial del mercado y la viabilidad de expandir la comercialización de esta tecnología en la región. Para ello, se establecen los siguientes objetivos específicos:

- Definir la demanda actual: Determinar el volumen de ventas de vehículos eléctricos en China y su participación en el mercado total de vehículos.
- Segmentar el mercado: Identificar y clasificar el mercado en función de variables demográficas, geográficas y psicográficas. Este análisis permitirá comprender los distintos perfiles de consumidores y sus patrones de demanda, lo que facilitará la identificación de oportunidades estratégicas.
- Analizar los catalizadores de la demanda: Examinar los factores clave que impulsan el crecimiento del mercado de vehículos eléctricos, como las políticas gubernamentales de apoyo, la creciente preocupación por el medio ambiente, el incremento en el precio de los combustibles y los avances tecnológicos que mejoran el rendimiento y accesibilidad de estos vehículos.

Este enfoque integral asegura una visión detallada del mercado y sus dinámicas, brindando información esencial para el diseño de estrategias comerciales efectivas.

## 4.2. Análisis de la demanda

A nivel global, el interés por los vehículos eléctricos (VE) está aumentando significativamente en comparación con los vehículos de combustión interna (Rahmani y Loureiro, 2018). Este cambio de preferencia se debe principalmente a que los vehículos eléctricos no emiten dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) ni otros contaminantes durante su funcionamiento. Esto ayuda a reducir la huella de carbono y a mitigar el cambio climático. Asimismo, la electricidad suele ser más barata que la gasolina o el diésel, lo que reduce el costo por kilómetro recorrido y con las mejoras en la tecnología de baterías están aumentando la autonomía de los VE y reduciendo el tiempo de carga. Esto hace que los VE sean más prácticos para un rango más amplio de usos.

La creciente oferta de modelos de VE en diferentes segmentos y precios hace que sean accesibles para un público más amplio, sumado a los avances tecnológicos y apoyo gubernamental, lo cual está haciendo que los VE sean una opción cada vez más atractiva para los consumidores.

Entre los vehículos eléctricos a nivel global están los siguientes:

- Vehículos Eléctricos de Batería (*BEV - Battery Electric Vehicles*): Estos vehículos son completamente alimentados por electricidad y funcionan únicamente con energía almacenada en una batería. No tienen un motor de combustión interna. Son más eficientes en comparación con los híbridos y los híbridos enchufables.
- Vehículos Eléctricos Híbridos (*HEV - Hybrid Electric Vehicles*): Estos vehículos combinan un motor de combustión interna con un motor eléctrico. El motor eléctrico asiste al motor de combustión, pero no se puede enchufar para recargar la batería. La batería se recarga mediante el motor de combustión y la regeneración de energía durante la frenada.
- Vehículos Eléctricos Híbridos Enchufables (*PHEV - Plug-in Hybrid Electric Vehicles*): Estos vehículos son similares a los HEV, pero con una batería más grande que se puede recargar enchufándola a una fuente de energía externa. Pueden funcionar solo con energía eléctrica durante distancias cortas y cambiar a gasolina cuando la batería se agota.
- Vehículos Eléctricos de Celdas de Combustible (*FCV - Fuel Cell Vehicles*): Estos vehículos usan hidrógeno para generar electricidad a través de una celda de

combustible. La electricidad generada alimenta el motor eléctrico, y el único subproducto es agua.

- Vehículos Eléctricos de Rango Extendido (EREV - *Extended Range Electric Vehicles*): Son un tipo de BEV con un pequeño motor de combustión interna que actúa como generador para recargar la batería cuando se está bajo de carga, extendiendo así el rango total del vehículo.

En el caso de China, en el año 2022 fue el país con mayor cantidad de vehículos eléctricos en uso con 14 millones de vehículos eléctricos, superando a EEUU por más de 11 millones de unidades, de los cuales el 78% corresponden a BEV y 21% a PHEV según el Anexo 12.

Según la *International Trade Administration* (2023) desde hace varios años, el gobierno chino está enfocado en reducir las emisiones de carbono del país, impulsando a través de la norma 6b la demanda de vehículos de nueva energía y la reducción de la demanda de vehículos de combustión.

Las ventas de vehículos de nueva energía han aumentado significativamente, alcanzando 9.5 millones en 2023, un aumento de 37.86% respecto al año anterior, siendo China, el mayor fabricante mundial de vehículos de energía nueva.

Segmentando el mercado, las ventas de vehículos eléctricos de baterías de pasajeros fueron en 2023 de 6.3 millones, un incremento de 24.34% respecto a 2022 como podemos ver en el Anexo 13.

#### **4.3. Análisis demográfico**

A continuación, presentaremos los datos demográficos más relevantes de China, recopilados de Datosmacro para el año 2023:

- Capital: Pekín
- Población: 1.411.750.000
- Población femenina a 2021: 691.219.627
- Superficie: 9.600.013 km<sup>2</sup>
- Moneda: RMB
- PBI per cápita: 12.605 USD
- Adicionalmente, China tiene un sistema de clasificación de las ciudades por niveles, determinado por diferentes factores como el desarrollo económico (*Gross domestic*

*product* GBP), el tamaño de la población, la infraestructura, entre otros. Los mismos se encuentran en el Anexo 14.

A continuación, en el Anexo 15 y Anexo 16, se efectúa el análisis de las cuotas de mercado según cada tier, según el reporte *Assesment of leading new energy vehicule city markets in China an Policy Lessons* a diciembre de 2022 del *International Council on Clean Transportation*

En 2022, las ciudades más pequeñas tuvieron una participación mayor de mercado, en comparación con 2021. Los registros de vehículos en *Tier 1*, principalmente por registros de las megaciudades de Beijing, *Shanghai*, Guangzhou, and Shenzhen, disminuyó de 22% a 17%. Esto debido a que el gobierno impulsó hasta el 2022 la compra de vehículos en ciudades más pequeñas.

En la siguiente tabla se evidencia la información correspondiente al año 2022 de la penetración de mercado por tipo de vehículo, teniendo los siguientes tipos:

- A00: Microcarros
- A0: Vehículos pequeños
- A: Vehículos compactos
- B y C: Vehículos grandes y de alta gama
- SUV: Vehículo utilitario deportivo
- MPV: Vehículos multipropósito

A nivel nacional el tipo de vehículo más vendido a 2022 fue el SUV obteniendo una participación de 40%, 9pp más que el 34% de 2021. El segundo vehículo con mayores registros fue el A00 obteniendo al 2022 una participación de 20%, 9% menos que los 29% de 2021.

El vehículo SUV tiene mayor participación en las *Tier 1* y *New Tier 1* en ambos periodos, mientras que el vehiculo A00 tiene mayor participación en 2022 en *Tier 5*, reemplazando a *Tier 3* en 2021. En el Anexo 17 se muestra la composición de vehículos de nueva energía según el tipo de vehículo.

Por otro lado, el país de China conserva un mayor interés en la compra de vehículos eléctricos que el resto de los países evaluados. Además, en China, más del 50% de la población está dispuesta a comprar un vehículo eléctrico, lo que se muestra en el gráfico del Anexo 18.

#### **4.4. Análisis del perfil del consumidor**

De acuerdo a Higuera (2021) estas son características del perfil del consumidor interesado en la compra de vehículos eléctricos:

- El 55% de los propietarios de vehículos eléctricos son millenials.
- El 56% de los propietarios son mujeres.
- El 66% de los propietarios tienen un grado de bachiller o algún estudio de nivel similar.
- Muchos de los propietarios tienen un alto nivel económico familiar.
- El 60% de los propietarios de carros eléctricos viven en megaciudades con más de 5 millones de habitantes.

Según una encuesta realizada en el 2019, sobre los principales motivos de elegir un vehículo eléctrico en China, concluimos que la demanda se debe a que son ecoamigables, a los subsidios del gobierno y a que es más económico cargar que los vehículos eléctricos que utilizar combustible. (Ver Anexo 19)

#### **4.5. Análisis de la oferta**

El análisis de la oferta se enfoca en entender el panorama competitivo y evaluar la capacidad de producción de vehículos eléctricos en China, un mercado clave y en crecimiento. Incluye el estudio de los principales competidores, tendencias emergentes de la industria y capacidades de producción y distribución, para comprender la posición actual y futura del mercado.

Se realiza una evaluación detallada de los competidores clave en el sector, analizando sus propuestas de valor en áreas como innovación tecnológica, diseño y sostenibilidad. Esto permite comprender cómo abordan las demandas del mercado chino, ofreciendo productos que cumplen con las normativas ambientales y satisfacen las preferencias locales. También se examina la participación de mercado de cada competidor, sus estrategias de marketing, ventas y distribución, para entender las dinámicas competitivas y cómo capturan y retienen cuota de mercado.

El análisis también incluye una revisión de los esfuerzos en investigación y desarrollo de los principales actores, explorando innovaciones recientes y avances tecnológicos en baterías, eficiencia energética y diseño de vehículos eléctricos. Este enfoque permite identificar tendencias emergentes y posibles áreas de ventaja competitiva para Bull Automotive Inc., que podrían redefinir la competitividad en el mercado.

#### 4.5.1 Principales competidores

En China, la competencia en el mercado de vehículos eléctricos es intensa y diversa, impulsada por políticas de apoyo gubernamental, innovación tecnológica, y la presencia de fabricantes tanto locales como internacionales que buscan aprovechar las oportunidades en el mercado, el cual es uno de los más grandes y de más rápido crecimiento del mundo.

Entre los principales competidores con mayor participación en volumen de ventas son los siguientes:

- **BYD (*Build Your Dreams*):** Ofrece una amplia gama de EVs y tiene una fuerte presencia en el segmento de autobuses eléctricos y vehículos comerciales eléctricos.
- **Tesla:** Destaca en el segmento de vehículos eléctricos de alta gama y sedanes compactos. La empresa ha establecido una fábrica en Shanghái, la Gigafactory 3, que le permite ofrecer precios competitivos y aumentar el volumen de ventas.
- **SAIC -GM-Wuling (SGMW):** Es uno de los mayores fabricantes de automóviles en China, produce vehículos eléctricos bajo varias marcas, incluyendo MG y Roewe.
- **GAC AION:** Aion es la submarca bajo la cual GAC comercializa sus vehículos eléctricos. La marca se centra en desarrollar y producir vehículos eléctricos de alta calidad, utilizando tecnologías avanzadas.

En lo referente a la participación de las compañías de vehículos eléctricos según su volumen de ventas en el 2023, la empresa que lidera el mercado es BYD (Build Your Dreams) con una participación del 25.58% seguido de Tesla con el 11.71% de participación de mercado (Ver Anexo 20). Se destaca que, de los 603,664 vehículos vendidos por Tesla, sólo el modelo Tesla Y vendió más de 456,000 vehículos (CarNewsChina, 2024).

Para fines de la presente investigación, la venta 2023 de Bull Automotive en el último periodo para vehículos eléctricos fue de 637.12 miles de vehículos. (Ver Anexo 21). Por lo cual, se está a la par de Tesla que tiene una venta de 603.66 miles de vehículos.

Si se efectúa una comparación, la participación de la compañía estaría dentro del top 3 de marcas más vendidas en China para vehículos eléctricos junto con Tesla y BYD Auto.

#### 4.6. Modelos de vehículos eléctricos

En el 2023 el modelo de vehículo más vendido en China fue el Tesla Model Y con 456,394 unidades (Ver Anexo 22), un 44.7% más que el año anterior con una cuota de mercado del 2.10% según Car News China. Los vehículos de BYD se quedó en segundo y tercer lugar con sus modelos *Qin Plus* y *Song Plus* respectivamente. Los tres modelos más vendidos corresponden a vehículos eléctricos.

A continuación, se muestra las características de los principales cuatro vehículos eléctricos más vendidos en China, cuyo volumen supera las 350,000 unidades cada uno, así como también se comparan con las características de nuestro vehículo eléctrico que competiría con el Tesla Model Y con el BYD Song Plus.

**Tabla 19**

**Comparativa de características de modelos de vehículos eléctricos en China, 2023**

Características	Tesla Model Y	BYD Qin PLUS	BYD Song Plus	Nissan Sylphy	Bull Automotive
<b>Tipo de Vehículo Eléctrico</b>	BEV	PHEV	PHEV	BEV	PHEV
<b>Carrocería</b>	SUV	Sedan	SUV	Sedan	SUV
<b>Precio Base</b>	47 740 USD	27 000 USD	34 000 USD	31 000 USD	-
<b>Precio Full</b>	67 740 USD	41 000 USD	41 600 USD	33 580 USD	55000 USD
<b>Baterías</b>	60kWh	8,32 kWh y 18.32 kWh	132 kW / 81 kW	40kWh	60kWh
<b>Autonomía</b>	455 km	55 km y 120 km / 1,245 km total bajo ciclo NECD	51 km / 1,105 km total bajo NECD	338 km	400 km
<b>Aceleración</b>	6,9 s 0-100 km/h	7,95 s 0-100 km/h	8,5 s 0-100 km/h		7,5 s 0-100 km/h
<b>Velocidad Máxima</b>	193 km/h	140 km/h	170 km/h	140 km/h	180 km/h
<b>Dimensiones</b>					
<b>Peso</b>	1 909 kg	1500 kg	1 700 kg	1 520 kg	1 800 kg
<b>Asientos</b>	5 adultos	5 adultos	5 adultos	5 adultos	5 adultos
<b>Espacio de carga</b>	854 litros	450 litros	574 litros	510 litros	600 litros
<b>Llantas</b>	19" / 20"	17"	19"	17"	19"
<b>Tamaño</b>	Altura: 1 624 mm Longitud: 4 751 mm Ancho: 1 978 mm	Altura: 1 495 mm Longitud: 4 765 mm Ancho: 1 837 mm	Altura: 1 680 mm Longitud: 4 705 mm Ancho: 1 830 mm	Altura: 1 520 mm Longitud: 4 677 mm Ancho: 1 760 mm	Altura: 1 600 mm Longitud: 4 800 mm Ancho: 1 900 mm
<b>Garantía</b>					
<b>Vehículo básico</b>	4 años u 80 000 km, lo				

	que se cumpla primero
<b>Batería y unidad de tracción</b>	8 años o 192 000 km, lo que se cumpla primero

Nota. La tabla presenta una comparación detallada de los principales modelos de vehículos eléctricos disponibles en China durante 2023, incluyendo características como tipo de vehículo, precio, autonomía, aceleración y dimensiones. Destacan el Tesla Model Y y el BYD Qin PLUS por su popularidad en diferentes segmentos, mientras que el modelo de Bull Automotive, aunque con menor presencia, ofrece una combinación competitiva de autonomía y espacio de carga para el mercado SUV PHEV. Este análisis refleja la diversidad de opciones en el mercado y las ventajas específicas que cada modelo aporta a los consumidores.

#### 4.6.1. Volumen de producción

Con respecto a la producción en China, se puede observar en la tabla que ha ido en incremento de manera permanente, logrando en el 2022 una producción total de 7 millones de unidades de vehículos eléctricos siendo más del doble que el año anterior.

**Tabla 20**

#### **Producción anual de vehículos de nuevas energías en China 2013-2023, por tipo de propulsión (unidades)**

Año	Vehículo eléctrico de batería	Vehículos eléctricos híbridos enchufables	Vehículo de pila de combustible	Total	Var vs AA
2013	14,243	3,290		17,533	
2014	48,605	29,894		78,499	347.72%
2015	254,633	85,838		340,471	333.73%
2016	417,000	99,000		516,000	51.55%
2017	666,000	128,000		794,000	53.88%
2018	986,000	283,000	1,527	1,270,527	60.02%
2019	1,020,000	220,000	2,833	1,242,833	-2.18%
2020	1,105,000	260,000		1,365,000	9.83%
2021	2,942,000	601,000		3,543,000	159.56%
2022	5,467,000	1,588,000		7,055,000	99.13%
2023	6,704,000	2,877,000		9,587,000	35.88%

Nota. Los datos mostrados fueron tomados de un estudio disponible en el siguiente enlace: <https://www-statista-com.up.idm.oclc.org/statistics/425481/china-annual-new-energy-vehicle-production-by-type/>

Asimismo, en el 2023 se han producido dos tipos de vehículos eléctricos en China, siendo el de mayor proporción los vehículos eléctricos de batería (70%), seguido de los vehículos eléctricos híbridos enchufables (30%). (Ver Anexo 23).

#### 4.6.2. Exportaciones de vehículos eléctricos

China en el año 2021 exportó un total de alrededor de 554,590 vehículos eléctricos, un aumento significativo de casi 2.5 veces en comparación con el año anterior. Ese año, se vendieron alrededor de 3.5 millones de vehículos eléctricos (Ver anexo 24)

#### 4.6.3. Importaciones de vehículos eléctricos

China importó en el 2021 alrededor de 139,800 vehículos eléctricos, un incremento de 7% versus el 2020. Cabe resaltar, que las exportaciones chinas de vehículos eléctricos fueron significativamente mayores que sus importaciones, que alcanzaron alrededor de 554.59 miles de unidades ese año. (Ver anexo 25)

#### 4.6.4. Oferta de vehículos eléctricos

Para el cálculo del total de oferta disponible se tomará en cuenta los datos de producción anual, importaciones, y exportaciones bajo la siguiente fórmula:

$$\text{Oferta total} = \text{Producción} + \text{importaciones} - \text{exportaciones}$$

**Tabla 21**

#### **Oferta disponible del 2017 al 2023 (unidades)**

<b>Año</b>	<b>Producción</b>	<b>Exportación</b>	<b>Importación</b>	<b>Oferta Total</b>
<b>2017</b>	794,000	105,500	69,300	757,800
<b>2018</b>	1,270,527	147,060	78,500	1,202,027
<b>2019</b>	1,242,833	254,550	158,600	1,146,933
<b>2020</b>	1,365,000	222,860	130,200	1,269,900
<b>2021</b>	3,543,000	554,590	139,800	3,085,700
<b>2022</b>	7,055,000	1,063,690	149,590	6,140,900
<b>2023</b>	9,587,000	1,600,000	160,060	8,147,060

*Nota.* La disponibilidad de los automóviles puede variar según el comportamiento del mercado, la materia prima y las regulaciones chinas.

#### 4.6.5. Infraestructura de soporte

El gobierno de China ha invertido en la construcción de estaciones de carga en todo el país para promover las ventas de vehículos eléctricos. Por ejemplo, en enero de 2022, el gobierno chino anunció planes para construir suficientes estaciones de carga para 20 millones de vehículos eléctricos para 2025.

Al cierre del 2022, China tenía el 68% de todos los cargadores públicos para EV en el mundo (Ver Anexo 26) y con el mayor número de cargadores de rápida carga, constituido por 1 millón 760mil puntos de carga, casi 87 veces más que el segundo lugar que lo ocupa Corea del Sur con 201 mil puntos de carga.

Asimismo, en la siguiente tabla se observa el detalle por el tipo de carga, rápido o lento por país, siendo en su mayoría la carga lenta la de mayor disponibilidad:

**Tabla 22**

**Número de cargadores de vehículos eléctricos en 2022 por país y tipo de cargador**

<b>Number of publicly available electric vehicle chargers (EVSE) in 2022, by major country and type</b>				
<b>Country</b>	<b>Slow</b>	<b>Fast</b>	<b>Total</b>	<b>%</b>
<b>China</b>	1,000,000	760,000	1,760,000	69%
<b>South Korea</b>	180,000	21,000	201,000	8%
<b>United States</b>	100,000	28,000	128,000	5%
<b>Netherlands</b>	120,000	4,300	124,300	5%
<b>France</b>	74,000	9,700	83,700	3%
<b>Germany</b>	64,000	13,000	77,000	3%
<b>United Kingdom</b>	42,000	8,600	50,600	2%
<b>Italy</b>	31,000	6,500	37,500	1%
<b>Japan</b>	21,000	8,400	29,400	1%
<b>Norway</b>	15,000	9,100	24,100	1%
<b>Canada</b>	17,000	3,900	20,900	1%
<b>Sweden</b>	15,000	2,600	17,600	1%
<b>Spain</b>	10,000	2,200	12,200	0%
		<b>Total</b>	<b>2,566,300</b>	<b>100%</b>

Nota. Los datos mostrados fueron obtenidos a partir de un estudio disponible en el siguiente enlace: <https://www-statista-com.up.idm.oclc.org/statistics/571564/publicly-available-electric-vehicle-chargers-by-country-type/>

Con respecto a la densidad del número de locales de carga de vehículos de eléctrico, se obtiene que en China existen 9.8 locales por cada 100 km de autopista hacia el año 2021. Esto significa que a medida que siga incrementándose la demanda de vehículos eléctricos, se debe incrementar la disponibilidad de puntos de carga ya que es directamente proporcional. El país de China ocupa el cuarto lugar a nivel mundial (Ver anexo 27)

**4.7. Estimación de la demanda**

La estimación de la demanda en el mercado de vehículos eléctricos se basa en proyectar las tendencias de crecimiento a mediano y largo plazo. Estas proyecciones utilizan modelos de regresión lineal fundamentados en datos históricos y análisis de tendencias que permiten anticipar el comportamiento del mercado. Es fundamental considerar factores que pueden

influir en la demanda futura, como las políticas gubernamentales, entre las que destacan subsidios, inversión en infraestructura y restricciones a los vehículos de combustión interna. Asimismo, los avances tecnológicos, especialmente en baterías y sistemas de propulsión, también tienen un papel determinante al influir en las preferencias de los consumidores y en la viabilidad de los vehículos eléctricos como alternativa sostenible.

La proyección de la demanda se realizará considerando los tiers en los que se desea enfocar la estrategia y el crecimiento del mercado eléctrico en China. Los tiers seleccionados incluyen Tier 1, New Tier 1 y Tier 2, ya que los vehículos eléctricos tienen una mayor presencia en estos sectores. Además, según el estudio demográfico, solo el 66% de los autos de nueva energía destinados a uso de pasajeros son eléctricos. Esta información servirá como base para las estimaciones de 2023. Se prevé que el crecimiento anual del mercado será del 16.59% durante el período comprendido entre 2023 y 2029.

**Tabla 23**

**Demanda de BEV en China en Tier objetivo desde el 2023 al 2029 en miles de unidades**

	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
<b>Demanda</b>	4,255	4,961	5,785	6,744	7,863	9,168	10,688

*Nota.* Los datos proporcionados fueron adaptados de un estudio de marketing de vehículos electrónicos en China. Disponible en el siguiente enlace: <https://www.mordorintelligence.com/es/industry-reports/china-electric-car-market>

Considerando que el 40% de la participación del mercado es del modelo SUV en el año 2023, se proyectará la demanda de este modelo de auto:

**Tabla 24**

**Demanda de BEV SUV en China por Tier objetivo desde el 2023 al 2029 en miles de unidades**

	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
<b>Demanda</b>	1,702	1,985	2,314	2,698	3,145	3,667	4,275

*Nota.* Los datos mostrados fueron obtenidos de Bull Automotive.

## 4.9. Conclusiones

La demanda actual de vehículos de nueva energía en 2023 fue de 9.5 millones de unidades entre vehículos comerciales y vehículos de pasajeros.

Bull Automotive ha segmentado su mercado en vehículos eléctricos de pasajeros, los cuales tienen una demanda a 2023 de 6.3 millones de unidades, nuestra estrategia se enfocará en la producción de vehículos tipo SUV pasajero en las *tier 1*, *new tier1* y *tier 2*, resultando una demanda de 0.3 millones de unidades.

Los factores que están impulsando la demanda son los incentivos gubernamentales por el interés de China de reducir su huella de carbono, sumando a la tendencia de sostenibilidad y cuidado del medio ambiente de los consumidores.

La tendencia de crecimiento del mercado de vehículos eléctricos en China es de 17% según los pronósticos de crecimiento de *Mordor Intelligence*. Estimamos que para 2029 la demanda para Bull Automotive será de 0.6 millones.

Se concluye que nuestro principal competidor en el rubro de gama alta es la que tiene como oferta el modelo *Tesla Model Y*, el cual es el más vendido en China en el 2023 con 456 miles de unidades. El segundo gran competidor es BYD con el modelo *BYD Song Plus*, el cual es el tercer modelo de vehículo eléctrico más vendido en China con 390 miles unidades en el 2023.

Con respecto a la participación de mercado, nuestra empresa Bull Automotive ha logrado una destacada participación de mercado del 12.36% en 2023, posicionándose por encima de Tesla (11.71%) y debajo de BYD Auto (25.58%). Este es un logro significativo, pero el mercado de vehículos eléctricos en China sigue siendo altamente competitivo y está en constante evolución. Se concluye con respecto a la capacidad de producción actual, que cada una de nuestras 7 fábricas producen en promedio 162,000 unidades de vehículos al año, debiendo incrementar nuestra inversión en construcción de nuevas fábricas en años futuros para poder satisfacer la demanda proyectada. Con respecto a la infraestructura de soporte, se evidencia que China tiene la mayor cantidad de cargadores eléctricos con cerca de 2 millones de unidades que representa el 60% a nivel mundial. Asimismo, se concluye que debe incrementar la cantidad acorde a la demanda, ya que la densidad del número de locales de carga de vehículos eléctricos es de 9.8 locales por cada 100km.

## CAPITULO V PLAN ESTRATÉGICO

En el presente capítulo renovaremos la misión, visión y objetivos generales y específicos del negocio del 2025 al 2029, respaldados por el modelo de negocio y la cadena de valor, se realizará el análisis VRIO con el fin de definir la estrategia competitiva, ventaja competitiva, estrategia de crecimiento y un análisis FODA.

### 4.1. Visión

Para el 2035, lograr ser líderes en la industria automotriz de vehículos eléctricos (BEV) con excelencia en tecnología y sostenibilidad, logrando tener la mayor participación en China, reforzando el uso de una movilidad más limpia y eficiente.

### 4.2. Misión

Nuestra misión es proporcionar soluciones sostenibles ofreciendo vehículos eléctricos (BEV) en China, enfocándonos en satisfacer las necesidades de los clientes, con un énfasis en calidad, tecnología y compromiso con el medio ambiente, respaldados por nuestro valioso equipo humano.

### 4.3. Objetivos

#### 4.3.1. Objetivo general

Consolidar nuestra participación en el mercado chino de vehículos eléctricos convirtiéndonos en líderes del sector, a través de la oferta de vehículos diferenciados de alta gama y con alto compromiso ambiental.

#### 4.3.2. Objetivos estratégicos

Objetivos de crecimiento:

- Incrementar la capacidad de producción a 2026 en un 15% y a 2029 en un 80% para poder abastecer la demanda estimada de vehículos eléctricos SUV.
- Incrementar nuestra participación de mercado a 13.5% en 2026 y a 13.8% a 2029.

Objetivos de rentabilidad:

- Obtener utilidad operativa de 13% en el 2026 y en adelante creciente de 1 pp. por año, alcanzando un 16% en el 2029 (a excepción del 2028 donde se realizará una inversión en fábrica)

Objetivos de sostenibilidad:

- Invertir en la investigación y desarrollo de tecnologías de baterías más sostenibles, incluyendo baterías con menos impacto ambiental y materiales reciclables.
- Asegurar que todas las plantas cumplan con los estándares internacionales de derechos laborales y seguridad, siguiendo las directrices de la OIT, garantizando condiciones laborales seguras y justas para todos los empleados, fomentando el crecimiento y desarrollo de todo el personal.
- Verificar que el 100% de los materiales críticos (como litio y cobalto) provengan de fuentes responsables y sostenibles, promoviendo prácticas de minería ética y transparencia en la cadena de suministro.
- Implementar sistemas avanzados de monitoreo y gestión ambiental para rastrear y reducir continuamente el impacto ambiental de las operaciones.

#### 4.4. Modelo de negocio

Utilizaremos el modelo Canvas para poder visualizar la estructura del negocio:

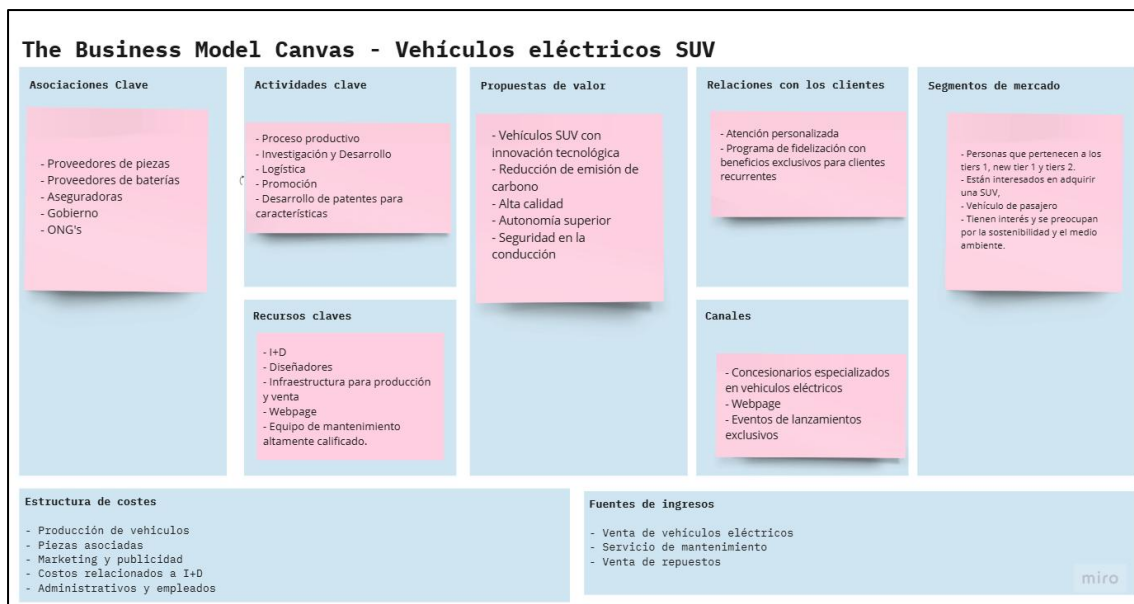
- **Segmentos de mercado:** Está dirigido a personas de los tier 1 (Shangai, Shenzhen, Guanzhou, Beijing), new tier 1 (Hangzhou, Tianjin, Chengdu, Nanjing, Suzhou) y tier 2 (Wenshou, Nanning, Taizhou, Wuxi, Xiamen). Personas que buscan SUV pasajeros, además de mostrar interés por la sostenibilidad y el ambiente.
- **Propuesta de Valor:** Vehículos SUV con innovación tecnológica, reducción de emisión de carbono, de alta calidad, autonomía superior al mercado y seguridad en la conducción.
- **Canales:** Concesionarios autorizados especialistas en venta de vehículos eléctricos, webpage, eventos de lanzamientos exclusivos.
- **Relaciones con clientes:** Atención personalizada, programa de fidelización, servicio post venta y mantenimiento.
- **Fuentes de ingresos:** en gran medida por la venta de los vehículos, servicio de mantenimiento.
- **Recursos claves:** I+D para constante innovación y mejoras, diseñadores, infraestructura para la venta, webpage, equipo de mantenimiento y reparación especializado y altamente calificado.
- **Actividades clave:** Diseño y producción de nuevos modelos de vehículos eléctricos, investigación y desarrollo de tecnologías más eficientes que permitan minimizar

impacto ambiental y aumentar la autonomía en los vehículos, logística de entrada y salida, estrategias de publicidad y marketing y servicio al cliente.

- **Asociaciones clave:** Todos los proveedores que suministran los componentes del vehículo especialmente el de baterías, aseguradoras, gobierno, ONG que promuevas la sostenibilidad.
- **Estructura de costos:** Producción y fabricación de vehículos eléctricos, gastos de marketing y publicidad, costos de investigación y desarrollo, administrativos y empleados.

**Figura 7**

**Business model Canvas vehículo eléctrico SUV**

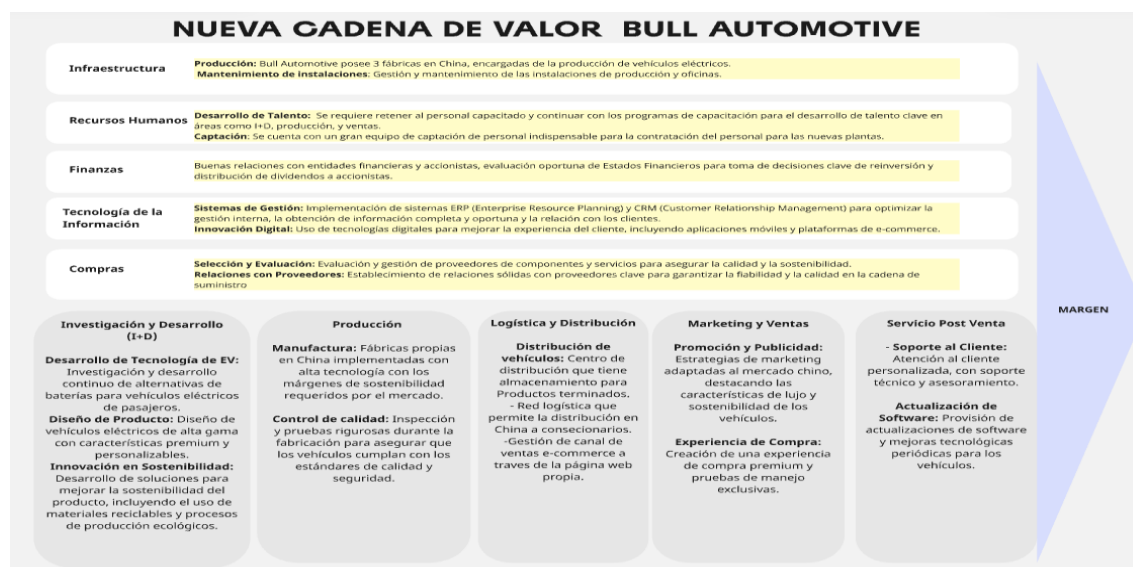


Nota. El modelo de negocio Canvas aplicado a un vehículo eléctrico SUV destaca la propuesta de valor basada en sostenibilidad, innovación tecnológica y confort. Se enfoca en segmentos de clientes conscientes del medio ambiente y tecnológicamente avanzados, utilizando canales de venta digitales y concesionarios especializados. Las asociaciones clave incluyen proveedores de baterías y tecnología avanzada, mientras que la estructura de costos prioriza la investigación y desarrollo, producción sostenible y estrategias de marketing dirigidas. Este enfoque busca maximizar la rentabilidad y la satisfacción del cliente en el competitivo mercado de SUVs eléctricos.

## 4.5. Cadena de valor

Figura 8

### Nueva cadena de valor de Bull Automotive



Nota. La nueva cadena de valor de Bull Automotive se centra en la integración de tecnologías sostenibles y eficientes para fortalecer su posición en el mercado de vehículos eléctricos. Incluye actividades clave como el diseño avanzado de vehículos, la incorporación de materiales reciclables, la optimización de procesos de fabricación y el desarrollo de una red de distribución más eficiente. Además, prioriza alianzas estratégicas con proveedores de baterías y estaciones de carga, así como un enfoque en el servicio postventa para mejorar la experiencia del cliente. Esta transformación refuerza su compromiso con la sostenibilidad y la innovación tecnológica.

## 4.6. Ventaja competitiva

Se aplicará VRIO para tener como resultado la ventaja competitiva:

Tabla 25  
Análisis VRIO

Tipo	Recursos y capacidades	V	R	I	O	Implicancia competitiva
Recursos financieros	Buenos resultados financieros	X				Paridad competitiva
Recursos financieros	Buena gestión de endeudamiento y de capital de trabajo	X				Paridad competitiva
Recursos operativos	Atractivas campañas de marketing	X				Paridad competitiva
Recursos operativos	Buena gestión de cadena de suministros	X				Paridad competitiva
Recursos operativos	Plantas de producción en China que reducen los costos logísticos	X				Paridad competitiva
Sostenibilidad	Innovación en sostenibilidad integral	X	X			Ventaja competitiva temporal
Recursos humanos	Personal con capacitación constante	X	X			Ventaja competitiva temporal
Recursos tecnológicos	Tecnología de batería avanzada	X	X	X		Ventaja competitiva costosa de imitar

Recursos tecnológicos	Tecnología patentada	X	X	X	Ventaja competitiva costosa de imitar	
Recursos tecnológicos	Tecnología innovadora protegida por propiedad intelectual	X	X	X	Ventaja competitiva costosa de imitar	
Recursos organizativos	Posicionamiento de marca	X	X	X	X	Ventaja competitiva sostenible
Recursos organizativos	Equipos de trabajo altamente calificados con baja rotación de personal	X	X	X	X	Ventaja competitiva sostenible

*Nota.* Información basada en el análisis interno de Bull Automotive Inc., utilizando el modelo VRIO (Valor, Rareza, Imitabilidad, Organización) para evaluar los recursos y capacidades estratégicos de la empresa en el marco del plan estratégico 2025-2029.

La ventaja competitiva que se espera construir en estos años será la de diferenciación, la cual ofrecerá más valor en relación con el mercado. Esto se aplicará reforzando nuestro posicionamiento de la marca y percepción de exclusividad en nuestros autos. Por otro lado, los equipos de trabajo altamente calificados son claves para el proceso.

#### 4.7. Estrategia competitiva

Considerando los recursos y mercado durante ese tiempo continuaremos aplicando la estrategia competitiva de diferenciación amplia:

- Vehículos eléctricos ecoamigables con diseños exclusivos.
- Tecnología y patentes propias para desarrollar y ofrecer las mejores características del mercado.
- Servicio de atención al cliente y post venta para incrementar la satisfacción y la fidelidad del cliente.

#### 4.8. Estrategia de crecimiento

Nuestra estrategia será desarrollar capacidad para innovar y mejorar tecnologías a través de la inversión en I+D, alineada a la estrategia de crecimiento intensivo y desarrollo de producto. Nos apalancaremos en la experiencia en otros mercados y además algunos años en el mercado chino también con esta tecnología, donde identificamos el potencial.

Si bien es cierto sabemos que el mercado chino demanda distintos tipos de vehículos, vamos a optar por fabricar y vender el tipo SUV pasajero, que representa para nosotros una oportunidad desde todo aspecto: margen, valor venta, preferencia de nuestro segmento.

#### 4.9. FODA

El análisis FODA es una herramienta estratégica que permite evaluar las Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas de una empresa para entender su situación actual y definir un plan de acción para mejorar o mantener su competitividad.

A continuación, se muestra la tabla que detalla el análisis realizado:

**Tabla 26**  
**FODA**

<b>FORTALEZAS</b>		<b>OPORTUNIDADES</b>	
<b>F1</b>	<b>Desarrollo de tecnología e innovación:</b> Desarrollo de vehículos eléctricos (EVs) con tecnología de punta y características avanzadas que atraen a un segmento de mercado premium.	<b>O1</b>	<b>Creciente demanda de vehículos eléctricos en China:</b> China es el mayor mercado de vehículos eléctricos, con una demanda creciente basada en una población de consumidores de alto poder adquisitivo y el interés por vehículos amigables con el medio ambiente.
<b>F2</b>	<b>Diseño de producto innovador:</b> Productos con un diseño atractivo de alta gama que destacan en el mercado chino.	<b>O2</b>	<b>Incentivos gubernamentales a los consumidores:</b> Políticas que promueven la compra de vehículos eléctricos, como subsidios y beneficios fiscales, pueden impulsar las ventas.
<b>F3</b>	<b>Logística y distribución eficientes:</b> La empresa tiene una cadena de suministro bien establecida, con capacidades logísticas optimizadas que le permiten una distribución efectiva y rápida en el mercado chino.	<b>O3</b>	<b>Desarrollo de la infraestructura de carga:</b> El desarrollo de una mayor red de estaciones de carga en China facilita la adopción de vehículos eléctricos.
<b>F4</b>	<b>Marca reconocida en el mercado:</b> La empresa ha logrado posicionarse con una marca reconocida a nivel mundial, lo que le otorga un nivel de confianza en los consumidores chinos, quienes valoran las marcas extranjeras de alta calidad.	<b>O4</b>	<b>Avances tecnológicos:</b> Los avances tecnológicos en baterías, inteligencia artificial y otras áreas vinculadas a los vehículos eléctricos brindan nuevas oportunidades para que la empresa mejore sus productos y servicios.
<b>F5</b>	<b>Conocimiento y experiencia en China:</b> La empresa tiene experiencia en la región, lo que le da una ventaja al conocer las particularidades del mercado chino y sus necesidades.	<b>O5</b>	<b>Conciencia ambiental:</b> Creciente demanda de autos eléctricos premium y sostenibles por parte de consumidores urbanos con alto poder adquisitivo.
<b>DEBILIDADES</b>		<b>AMENAZAS</b>	
<b>D1</b>	<b>Capacidad instalada en China:</b> La empresa tiene fábricas cuya utilización está al 100% por lo que podría dificultar su capacidad para satisfacer la creciente demanda.	<b>A1</b>	<b>Competencia local intensa:</b> Empresas chinas de vehículos eléctricos, como NIO y BYD, tienen una presencia sólida y son competidores directos con productos más adaptados al mercado local.

<b>D2 Costos relativamente altos:</b> La inversión en dos nuevas fábricas en China implica altos costos iniciales y un riesgo financiero si la demanda no cumple con las expectativas.	<b>A2 Regulaciones cambiantes:</b> Si las políticas gubernamentales que favorecen los vehículos eléctricos se modifican o reducen, podría afectar la demanda.
<b>D3 Dependencia de los proveedores especializados:</b> La complejidad de la cadena de suministro para componentes avanzados podría afectar los tiempos de producción y los costos, especialmente si surgen restricciones o problemas de importación/exportación.	<b>A3 Barreras culturales y preferencia por marcas locales:</b> Aunque la marca es reconocida internacionalmente, los consumidores chinos a menudo prefieren productos locales debido a la percepción de mayor adaptabilidad a sus necesidades, lo que podría dificultar la penetración del mercado.
<b>D4</b>	<b>A4 Problemas logísticos y de cadena de suministro:</b> Dado que la empresa depende de proveedores internacionales y tiene operaciones en China, cualquier interrupción en la cadena de suministro, como la escasez de materiales o retrasos logísticos, podría afectar su capacidad para entregar productos a tiempo y aumentar los costos.

*Nota.* La tabla presenta un análisis FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas) de Bull Automotive en el contexto del mercado de vehículos eléctricos en China. Resalta fortalezas como el desarrollo tecnológico, el diseño innovador y una logística eficiente, junto con oportunidades clave como la creciente demanda de vehículos eléctricos, incentivos gubernamentales y avances tecnológicos. Sin embargo, también identifica debilidades como la capacidad limitada de producción y altos costos, así como amenazas relacionadas con la competencia local intensa y posibles cambios en las regulaciones gubernamentales.

#### 4.9.1. FODA Cruzado

La matriz FODA cruzado es una herramienta que combina los elementos del análisis FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas) para generar estrategias específicas. Este método permite cruzar los factores internos (Fortalezas y Debilidades) con los factores externos (Oportunidades y Amenazas), para identificar las estrategias más adecuadas a implementar.

**Tabla 27**

#### FODA Cruzado

Estrategias FO		Estrategias DO	
<b>FO1 Innovación y desarrollo de productos con la creciente demanda de vehículos eléctricos en China:</b> Aprovechar la ventaja de tener una fuerte capacidad de innovación tecnológica y diseño de producto para desarrollar vehículos eléctricos que respondan específicamente a la creciente demanda en el mercado chino.	<b>DO1 Ampliar la capacidad de producción y distribución en China aprovechando incentivos y demanda:</b> Expandir la capacidad instalada en China para satisfacer la creciente demanda de vehículos eléctricos. Esto puede incluir la construcción de fábricas adicionales o asociaciones con productores locales. Aprovechando incentivos gubernamentales y el desarrollo de la infraestructura de carga, la empresa puede reducir los costos de		

	distribución y mejorar la eficiencia operativa.
<b>FO2 Expansión de la infraestructura de carga aprovechando la marca reconocida:</b> Utilizar la marca reconocida a nivel internacional y la experiencia en China para asociarse con empresas locales y el gobierno para mejorar la infraestructura de carga. Esto permitiría superar una de las barreras del mercado de vehículos eléctricos y aprovechar el crecimiento de la infraestructura.	<b>DO2 Búsqueda de eficiencia en la cadena de suministro con avances tecnológicos:</b> Aprovechar los avances tecnológicos en la producción de baterías y otras partes clave del vehículo para reducir costos elevados. La empresa podría invertir en nuevas tecnologías que permitan una producción más eficiente y menos dependiente de proveedores especializados.
<b>FO3 Desarrollar modelos de alto rendimiento enfocados en sostenibilidad con incentivos gubernamentales:</b> Dado que el gobierno chino ofrece incentivos a los compradores de vehículos eléctricos, la empresa puede aprovechar su tecnología avanzada y su enfoque en alta gama para ofrecer modelos con un rendimiento superior y adaptados a las normativas gubernamentales, mejorando su posicionamiento en el mercado	<b>DO3</b> Mitigar la dependencia de la cadena de suministro diversificando proveedores y aprovechando el bajo costo de mano de obra en China para aumentar la producción y reducir la vulnerabilidad ante interrupciones.
<b>Estrategias FA</b>	<b>Estrategias DA</b>
<b>FA1 Fortalecer la marca frente a la competencia local intensa:</b> Utilizando su tecnología e innovación y el diseño de producto de alta calidad, la empresa puede diferenciarse de la competencia local. A través de campañas de marketing centradas en la calidad, sostenibilidad y características avanzadas, puede hacer frente a las marcas locales que tienen preferencia en el mercado chino.	<b>DA1 Optimizar costos y adaptarse a las barreras culturales frente a la competencia local:</b> Mitigar las barreras culturales realizando estudios de mercado más profundos y localizando ciertos aspectos de diseño y marketing para enfrentar la competencia local fuerte
<b>FA2</b> Enfrentar la sensibilidad al precio del consumidor promoviendo el valor agregado del diseño innovador y la tecnología avanzada que justifiquen el costo superior frente a los productos locales.	<b>DA2 Fortalecer la cadena de suministro para mitigar riesgos logísticos:</b> Desarrollar una estrategia de diversificación de la cadena de suministro para protegerse ante posibles tensiones comerciales entre EE. UU. y China, asegurando el acceso a componentes esenciales sin interrupciones.
<b>FA3</b> Mantener la inversión constante en I+D para evitar que los productos queden obsoletos ante el avance tecnológico rápido en China, aprovechando las innovaciones en tecnología para seguir siendo competitivos.	<b>DA3</b> Asegurar que el equipo legal y de medio ambiente esté continuamente informado sobre los cambios en las políticas ambientales para que la empresa pueda adaptarse rápidamente a nuevas regulaciones en China.

*Nota.* La tabla presenta las estrategias FO (Fortalezas-Oportunidades), DO (Debilidades-Oportunidades), FA (Fortalezas-Amenazas) y DA (Debilidades-Amenazas) diseñadas para que Bull Automotive maximice sus ventajas y minimice sus riesgos en el mercado chino de vehículos eléctricos. Estas estrategias combinan el desarrollo de capacidades internas, como nuevas plantas de producción y capacitación en tecnología de vehículos eléctricos, con la adaptación a las demandas culturales y regulatorias locales, promoviendo alianzas estratégicas y diversificación de la cadena de suministro. Este enfoque permite fortalecer la posición de la empresa en un mercado competitivo y en rápido crecimiento.

## CAPÍTULO VI PLANES FUNCIONALES

### 5.1. Plan de marketing y ventas

Se presenta el plan de marketing y ventas que aplicará Bull Automotive- Sede China, en el período 2025-2029, identificando los objetivos, el alineamiento de los objetivos estratégicos con el plan de marketing, la estrategia de segmentación, la estrategia de posicionamiento, la estrategia de marketing mix, las acciones estratégicas del plan de marketing y finalmente el presupuesto asignado.

#### 5.1.1. Objetivos del plan de marketing y ventas

Bull Automotive tiene como objetivo liderar el mercado chino de vehículos eléctricos de gama alta, alcanzando una participación de mercado del 13.8% para el año 2029. Esta meta se complementa con estrategias orientadas al crecimiento, que incluyen un aumento del 20% en las ventas para 2029, impulsado por campañas publicitarias que destaquen la calidad, innovación, seguridad, características y beneficios ambientales de sus SUVs.

Para aumentar la visibilidad de la marca, se intensificará el uso de canales digitales y se recurrirá a influencers chinos, con el objetivo de mejorar la exposición de la marca en un 70% al término del periodo. En cuanto al posicionamiento, la empresa busca desarrollar una imagen de marca confiable y aspiracional, asociada al poder adquisitivo elevado, lo que permitirá incrementar en un 50% el uso de la marca para 2029.

Asimismo, Bull Automotive ofrecerá un excelente servicio postventa, establecerá programas de fidelización y fomentará la retroalimentación continua de los clientes. Estas acciones buscan mejorar la experiencia del consumidor y los productos, con el objetivo de lograr un puntaje de satisfacción del cliente (NPS) de 9/10 al cierre del periodo.

#### 5.1.2. Alineación del plan de marketing y ventas con los objetivos estratégicos

**Tabla 28**  
**Alineamiento del plan de marketing y ventas con los objetivos estratégicos**

Objetivo estratégico	Objetivo de marketing	Indicador	Meta a largo plazo (2029)
Crecimiento	Ser líderes en el mercado chino de vehículos eléctricos de gama alta.	% participación de mercado	Alcanzar la participación de 13.8%

<b>Crecimiento</b>	Desarrollar campañas de publicidad que resalten la calidad, la innovación, las características y los beneficios ambientales de las SUV's ofertadas por Bull Automotive.	% de ventas	Incremento del 20% anual
<b>Sostenibilidad</b>	Intensificar el uso de canales digitales y utilizar influencers chinos para aumentar la visibilidad de la marca.	% de uso de canales digitales	Incremento al 70%
<b>Crecimiento</b>	Desarrollar una imagen de marca positiva y confiable en China, que brinde a los usuarios un estatus de poder adquisitivo elevado.	N° de usuarios de la marca	Incremento del 50%
<b>Crecimiento</b>	Ofrecer un excelente servicio postventa, establecer programas de fidelización y obtener retroalimentación continua de los clientes para mejorar el producto y los servicios.	NPS de clientes	Obtener a puntuación 9/10

Nota. La tabla detalla los objetivos de Bull Automotive para 2029, enfocados en liderar el mercado chino de vehículos eléctricos de gama alta. Las metas incluyen alcanzar una participación del 13.8%, incrementar las ventas en un 20% anual, mejorar la visibilidad de la marca en un 70% y fortalecer la fidelización con un puntaje NPS de 9/10. Estas estrategias integran crecimiento, sostenibilidad y experiencia del cliente como ejes clave.

### 5.1.3. Estrategia de segmentación

Bull Automotive definirá su estrategia de segmentación enfocándose en aspectos geográficos, demográficos, psicográficos y conductuales para consolidarse en el competitivo mercado de vehículos eléctricos en China.

En cuanto a la segmentación geográfica, la compañía dirigirá sus esfuerzos hacia consumidores ubicados en las principales ciudades de los Tiers 1 (Shanghái, Shenzhen, Guangzhou y Beijing), New Tier 1 (Hangzhou, Tianjin, Chengdu, Nanjing y Suzhou) y Tier 2 (Wenzhou, Nanning, Taizhou, Wuxi y Xiamen), que representan los mayores mercados potenciales para su oferta.

Desde el punto de vista demográfico, se enfocará en la población económicamente activa de entre 35 y 60 años, con un alto nivel económico familiar, que se caracteriza por su capacidad adquisitiva y afinidad por productos de alta gama.

En la segmentación psicográfica, el enfoque será en personas interesadas en tecnología, innovación, movilidad sostenible y tendencias eco-friendly y de lujo. Estos consumidores valoran la sostenibilidad y tienen estilos de vida comprometidos con el cuidado del medio ambiente.

Finalmente, en la segmentación conductual, se priorizará a los conductores que buscan alternativas de transporte más limpias y ecológicas, así como a aquellos consumidores leales a las marcas que le ofrezcan exclusividad, innovación y pertenencia a un grupo selecto de propietarios de vehículos eléctricos.

#### **5.1.4. Estrategia de posicionamiento**

Bull Automotive define su estrategia de posicionamiento en el mercado de vehículos eléctricos de alta gama a través de un enfoque en exclusividad, sostenibilidad e innovación. Su mantra de marca, "Movilidad exclusiva, ecoamigable y segura", encapsula los valores y compromisos que representan sus productos y servicios.

La empresa garantiza puntos de paridad clave que la alinean con otros competidores de lujo, como:

- Alta calidad que cumple con los estándares del segmento premium.
- Cumplimiento de la eficiencia energética exigida por el mercado actual.
- Una red de distribución sólida y confiable para satisfacer la demanda de sus clientes.

En cuanto a los puntos de diferenciación, Bull Automotive se destaca por:

- Diseños sostenibles, desarrollados con procesos de producción ecoamigables que reducen el impacto ambiental.
- Sistemas de baterías innovadores y eficientes, que representan un avance tecnológico frente a la competencia.
- Modelos exclusivos diseñados para un público selecto, con un enfoque en la distinción y el lujo.

Las razones para creer en la marca están ligadas a dos aspectos fundamentales:

- Adquirir un vehículo de Bull Automotive contribuye a la reducción del impacto ambiental, reforzando su compromiso con la sostenibilidad.
- Poseer un vehículo de la marca proporciona un estatus social elevado, asociado a exclusividad y prestigio.

Finalmente, la estrategia se alinea con los valores y estilos de vida de sus consumidores, quienes priorizan:

- Tendencias ecoamigables, buscando productos sostenibles y responsables.
- Innovación tecnológica, valorando soluciones avanzadas y modernas.
- Estatus social, reflejado en la adquisición de productos exclusivos de alta gama.

Con esta estrategia, Bull Automotive consolida su posición como una marca que ofrece vehículos eléctricos de lujo, combinando tecnología avanzada con un compromiso claro hacia la sostenibilidad y la exclusividad.

#### **5.1.5. Estrategia de Marketing mix**

Describiremos las acciones a tomar para lograr los objetivos basados en las ventajas diferenciales de Bull Automotive.

- **Producto:**

Bull Automotive ofrece vehículos SUV eléctricos que cuentan con una tecnología avanzada como asistencia al conductor. Además, es una opción ecoamigable y sostenible, reduciendo las emisiones de carbono. Sus modelos exclusivos son de alta gama ofreciendo status y seguridad. Ofreceremos un producto tangible, B2C y ampliado ya que está diseñado para superar las expectativas del usuario. Por otro lado, el vehículo se encuentra en la categoría de bienes de especialidad, ya que tendrán características y tecnología única. En cuanto al ciclo de vida del producto, este se encuentra en crecimiento con relanzamientos sucesivos. Para la marca usaremos un logotipo que demuestre exclusividad del vehículo.



- **Precio:**

Como estrategia de fijación de precios seguiremos la estrategia de precios altos que va relacionado al prestigio. Considerando que nuestra competencia directa es Tesla con \$67,740,

estaremos fijando el precio en \$55,000 para el año 2025 con un incremento de 2.5% cada dos años.

- **Plaza:**

La intensidad de distribución será selectiva ya que ofreceremos los vehículos de acuerdo con los planes de acción. El canal de distribución será indirecto minorista, de esta forma estaremos colocando nuestros vehículos en concesionarios específicos en las ciudades del tier 1, nueva tier 1 y tier 2, ya que son las ciudades que cuentan con mayor demanda. Nuestro público objetivo está en el rango de edad de 35 a 60 años, motivo por el cual también estaremos ofreciendo por la web oficial de Bull Automotive.

- **Promoción:**

Para promocionar los vehículos aplicaremos la estrategia pull, en el cual el consumidor será el que “jale” la venta del producto en base a la estrategia de marketing utilizada. Usaremos ferias de vehículos para evidenciar los vehículos, ofreciendo la experiencia del usuario. Por otro lado, intensificaremos las campañas digitales con influencers del mercado chino que demuestren exclusividad e imagen como Tao Liang, Liu Wen, Xiaoyuan, etc. Las redes sociales en las que nos centraremos serán WeChat, Weibo, QQ, etc.

### 5.1.6. Acciones estratégicas:

Realizaremos las siguientes acciones basadas en los objetivos estratégicos:

**Tabla 29**

#### Acciones estratégicas del plan de marketing y ventas

Objetivo estratégico	Objetivo de marketing y ventas	Acciones estratégicas
<b>Crecimiento</b>	Ser líderes en el mercado chino de vehículos eléctricos de alta gama.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizar un análisis de mercado especializado para obtener las tendencias diferenciadoras.</li> <li>- Seguir invirtiendo en I+D de manera constante para seguir desarrollando tecnologías para mantenernos competitivos.</li> </ul>
<b>Rentabilidad</b>	Desarrollar campañas de publicidad que resalten la calidad, la innovación, las características y los beneficios ambientales de las SUV's ofertadas por Bull Automotive.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Las campañas se realizarán de manera multicanal (tradicional y digital).</li> <li>- Incluiremos en la estrategia la campaña de testimonio para promocionar los beneficios ambientales y exclusivos.</li> </ul>
<b>Sostenibilidad</b>	Intensificar el uso de canales digitales y utilizar influencers chinos para aumentar la visibilidad de la marca.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificaremos las redes más conocidas en el mercado como WeChat, Weibo, QQ e influencers como Tao Liang, Liu Wen, Xiaoyuan, etc.</li> </ul>

<b>Crecimiento</b>	Desarrollar una imagen de marca positiva y confiable en China, que brinde a los usuarios un estatus de poder adquisitivo elevado.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Participar ferias exclusivas donde mostraremos las características de los vehículos.</li> <li>- Mantener canales de comunicación transparente con los usuarios.</li> </ul>
<b>Crecimiento</b>	Ofrecer un excelente servicio postventa, establecer programas de fidelización y obtener retroalimentación continua de los clientes para mejorar el producto y los servicios.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Crearemos programas de fidelización para los clientes leales.</li> <li>- Realizaremos encuestas para obtener retroalimentación continua.</li> <li>- Programas de mantenimiento programados con precios especiales.</li> </ul>

*Nota.* La tabla presenta las estrategias clave de Bull Automotive para alcanzar sus objetivos en el mercado chino de vehículos eléctricos de alta gama. Estas incluyen el liderazgo de mercado a través de análisis especializados y constante inversión en I+D, campañas publicitarias multicanal que destaquen la calidad e innovación de sus SUVs, y el fortalecimiento de la sostenibilidad mediante el uso estratégico de canales digitales e influencers locales.

## 5.2. Presupuesto

A continuación, se muestra el presupuesto del plan de marketing y ventas

**Tabla 30**

### Presupuesto en acciones de marketing y ventas en miles de dólares

Objetivo de marketing	Acciones estratégicas	2025	2026	2027	2028	2029
Ser líderes en el mercado chino de vehículos eléctricos de alta gama	- Realizar un análisis de mercado especializado para obtener las tendencias diferenciadoras.	2,333	2,403	2,475	2,550	2,626
Desarrollar campañas de publicidad que resalten la calidad, la innovación, las características y los beneficios ambientales de las SUV's ofertadas por Bull Automotive.	- Las campañas se realizarán multicanal (tradicional y digital).	350,000	360,500	371,315	382,454	393,928
	- Incluiremos en la estrategia la campaña de testimonio para promocionar los beneficios ambientales y exclusivos.	35,000	36,050	37,132	38,245	39,393
Intensificar el uso de canales digitales y utilizar influencers chinos para aumentar la visibilidad de la marca.	- Identificaremos las redes más conocidas en el mercado como WeChat, Weibo, QQ e influencers como Tao Liang, Liu Wen, Xiaoyuan, etc.	165,900	170,877	176,003	181,283	186,722
Desarrollar una imagen de marca positiva y confiable en China, que brinde a los usuarios un estatus de poder adquisitivo elevado.	- Participar ferias exclusivas donde mostraremos las características de los vehículos.	70,000	72,100	74,263	76,491	78,786
	- Mantener canales de comunicación transparente con los usuarios.	35,000	36,050	37,132	38,245	39,393

Ofrecer un excelente servicio postventa, establecer programas de fidelización y obtener retroalimentación continua de los clientes para mejorar el producto y los servicios.	- Crearemos programas de fidelización para los clientes leales.	21,000	21,630	22,279	22,947	23,636	
	- Realizaremos encuestas para obtener retroalimentación continua.	7,000	7,210	7,426	7,649	7,879	
	- Programas de mantenimiento programados con precios especiales.	14,000	14,420	14,853	15,298	15,757	
Total			700,233	721,240	742,878	765,164	788,119

*Nota.* La tabla presenta los objetivos y acciones estratégicas de marketing de Bull Automotive en el mercado chino de vehículos eléctricos de alta gama para el período 2025-2029. Destacan iniciativas como análisis especializados de mercado, campañas publicitarias multicanal, el uso de influencers en redes sociales populares, la participación en ferias exclusivas y la implementación de programas de fidelización y mantenimiento postventa. Estas acciones buscan fortalecer el liderazgo de la marca, aumentar su visibilidad y consolidar la confianza de los clientes, con un crecimiento proyectado de inversión y un presupuesto que alcanza los 788,119 miles de dólares para el año 2029.

### 5.3. Plan de operaciones

El plan de operaciones es crucial para Bull Automotive, ya que ayuda a gestionar la complejidad logística y productiva en un mercado extranjero. Este plan garantiza la optimización de la cadena de suministro, la producción eficiente de vehículos y el cumplimiento de las estrictas normativas chinas sobre vehículos eléctricos. Además, facilita la adaptación a las preferencias locales de los consumidores y asegura que la distribución y el servicio postventa funcionen sin contratiempos.

Asimismo, el plan de operaciones permite controlar los costos y maximizar la rentabilidad al gestionar eficientemente los recursos y alinear la producción con la demanda local. También ayuda a minimizar riesgos en un mercado competitivo y regulado como el chino, asegurando que la empresa pueda reaccionar rápidamente a los cambios en la demanda y las regulaciones ambientales, lo que es clave para tener éxito en la transición hacia la movilidad eléctrica en China.

#### 5.3.1. Objetivos del plan de operaciones

##### 2025-2026: Primera fase de implementación de dos nuevas plantas de producción y búsqueda de diferenciación

- Planificar y diseñar el layout de la planta, así como definir de la tecnología y equipamiento inicial para una capacidad de producción de 324.000 vehículos de alta gama por año.

- Obtener todos los permisos legales y regulatorios para la construcción y operación de la planta. Así como cumplir con normativas de seguridad industrial, medioambientales, y cualquier otro requisito legal relevante.
- Implementar la construcción y funcionamiento de dos nuevas plantas como primera fase.
- Incrementar los lanzamientos de diseños propuestos enfocados en innovación
- Incorporar sistemas de tecnología avanzada y diferencial, como baterías de alto rendimiento, conducción autónoma, entre otros. Para ser líder en el mercado.
- Establecer un sistema de control de calidad continuo que permita la detección temprana de defectos en la línea de producción, asegurando vehículos con los estándares más altos de calidad.

### **2027-2029: Segunda fase de implementación de tercera planta e incremento de producción**

- Incrementar la capacidad de fabricación con una tercera planta para obtener alcanzar una capacidad de 486.000 vehículos al año
- Mantener un volumen de producción acorde a la demanda estimada del mercado chino, asegurando la entrega al cliente de manera oportuna
- Alcanzar el uso de capacidad de planta de 95%, escalando los volúmenes de producción de forma progresiva, asegurando que cada incremento en la producción mantenga los estándares de calidad e innovación.

#### **5.3.2. Alineamiento del plan de operación con los objetivos estratégicos**

A continuación, se detalla los objetivos operaciones:

**Tabla 31**

#### **Alineamiento del plan de operaciones con los objetivos estratégicos**

<b>Objetivo estratégico</b>	<b>Objetivo Operacional</b>	<b>Indicador</b>	<b>Meta a largo plazo (2029)</b>
Rentabilidad	Producir <i>make to order</i>	Volumen de producción mensual vs demanda estimada del mercado	Mantener proporción de 95% entre producción vs demanda
Rentabilidad	Maximizar la eficiencia de la planta	% de eficiencia operativa de planta	Superior al 90%
Rentabilidad	Automatizar los procesos	% de procesos automatizados	Automatización del 50% de procesos claves
Rentabilidad	Incrementar lanzamientos de diseños innovadores	# lanzamientos de modelos / total de modelos propuestos	90%

Rentabilidad	Incorporar sistemas de tecnología e innovación	% de vehículos con sistemas avanzados	Superior al 90%
Crecimiento	Implementación de nueva infraestructura	% de adaptación de la infraestructura completada	100% de infraestructura de plantas nuevas
Sostenibilidad	Asegurar el tiempo de entrega de producto en el mercado	Tiempo de entrega	30 días
Sostenibilidad	Asegurar el control de calidad en todo el proceso de producción	Tasa de defectos en la línea de producción	Menor a 2% de la producción total

*Nota.* La tabla detalla los objetivos de Bull Automotive para 2026-2029, centrados en rentabilidad, crecimiento y sostenibilidad. Las metas incluyen optimizar la producción, incrementar la automatización, lanzar modelos innovadores, implementar infraestructura moderna y reducir tiempos de entrega y defectos

### 5.3.3. Estrategia de operaciones

Para cumplir de manera eficiente con la propuesta de valor de entregar vehículos eléctricos de alta gama en China, es fundamental desarrollar una estrategia de operaciones robusta. A continuación, se detalla la estrategia a nivel de procesos, capacidades, planificación y control, y personas:

- **Procesos.** – El enfoque debe ser producción en masa o de alto volúmenes para asegurar la eficiencia y la calidad. A nivel de proceso debe ser con líneas de ensamblaje automatizadas que permitan flexibilidad en la producción, este enfoque permite una producción eficiente y continua, facilitando la integración de componentes y la reducción de tiempos de ciclo. Además, la estandarización de procesos en una línea de ensamblaje ayuda a reducir costos operativos y tiempos de inactividad, lo que es crucial para mantener la competitividad en un mercado en rápida evolución. Este sistema también facilita la capacitación del personal, ya que los trabajadores pueden especializarse en tareas específicas, aumentando su eficiencia y destreza.
- **Capacidades.** – Para competir en el mercado chino buscamos diferenciarnos en base a las características exclusivas que tendrán los vehículos eléctricos de alta gama. Asimismo, se busca la eficiencia operacional ya que de esa manera se puede tener un costo competitivo que brinde mayor margen de ganancia. En cuanto a la capacidad de producción se buscará maximizar la utilización de la planta con el fin de acelerar el ciclo de producción, lo que permite cumplir con los plazos de entrega y mejorar la satisfacción del cliente, lo cual es muy importante dentro de nuestra propuesta de valor.
- **Planificación y control.** – La planificación de la producción se fundamentará en el análisis de datos y pronósticos de ventas para ajustar la fabricación y evitar tanto

excesos como faltantes de inventario. Se implementará un riguroso sistema de control de calidad en cada etapa del proceso productivo, asegurando que todos los vehículos cumplan con los estándares establecidos. Para evaluar la eficiencia de la producción, se establecerán KPIs claros relacionados con los tiempos de ciclo, la tasa de defectos y la satisfacción del cliente, con revisiones periódicas para identificar áreas de mejora y optimizar el proceso. Se utilizará el enfoque Just-In-Time (JIT) y el modelo de producción *make to order* en la planificación y control de la producción es lo más adecuado porque permite una mayor eficiencia y flexibilidad en la fabricación. JIT minimiza los inventarios, lo que reduce costos de almacenamiento y el riesgo de obsolescencia, permitiendo que los materiales y componentes lleguen justo a tiempo para la producción. Por otro lado, el modelo *make to order* garantiza que la producción se adapte a la demanda real del cliente, evitando la sobreproducción. Esta combinación no solo mejora la eficiencia operativa, sino que también aumenta la satisfacción del cliente al ofrecer productos ajustados a sus necesidades, contribuyendo a una ventaja competitiva en el mercado.

- Investigación y desarrollo. – La estrategia de operaciones en el área de Investigación y Desarrollo (I+D) debe centrarse en la innovación, la calidad superior y la diferenciación en el mercado. Para asegurar la innovación tecnológica continua, se focalizará la I+D en el desarrollo de baterías más eficientes, de mayor autonomía y con tiempos de carga más rápidos. Asimismo, se buscará innovar en sistemas de carga más rápidos y motores eléctricos más potentes para asegurar que los vehículos de alta gama no solo sean sostenibles, sino también ofrezcan una experiencia de conducción excepcional en términos de potencia y aceleración. Por último, como innovación también se buscará incorporar la inteligencia artificial (IA) para personalizar la experiencia de manejo. Sistemas que ajusten automáticamente el rendimiento del vehículo, la configuración del clima y las preferencias del conductor según los hábitos personales.
- Personas. – En el caso del recurso humano, es fundamental implementar un proceso de selección y contratación con experiencia en producción de vehículos eléctricos. Asimismo, se velará por capacitarlos de manera que adquieran las competencias necesarias para manejar y producir vehículos eléctricos. Además, fomentar un ambiente de aprendizaje continuo ya que de esta manera la empresa podrá mantener la calidad y la innovación, elementos clave para su competitividad en el mercado. Por otro lado, es

clave que cada empleado tenga funciones claras, con indicadores de desempeño objetivos y alcanzables, asegurando que todos comprendan cómo contribuyen al valor de la empresa. Además, es crucial fomentar una cultura de innovación y mejora continua, promover un entorno diverso que impulse la creatividad y establecer canales de comunicación efectivos entre departamentos, para que todos estén alineados con la misión y los objetivos de la organización.

#### 5.4. Actividades clave

A continuación, se muestran las actividades claves con indicadores alineados a los objetivos operacionales:

**Tabla 32**  
**Actividades clave del plan de operaciones**

N°	Objetivo operacional	Actividades claves	Indicador	Detalles, costos y gastos
1	Producir <i>make to order</i>	AC1-1 Establecer el concepto <i>make to order</i>	Volumen de producción mensual vs. demanda estimada del mercado	Gasto inversión calidad
2	Maximizar la eficiencia de la planta	AC2-1 Implementar la metodología six sigma	% de eficiencia operativa de la planta	Será parte de las funciones del equipo
		AC2-2 Mejorar la curva de la experiencia de fabricación de automóviles		Gasto inversión calidad
3	Automatizar procesos	AC3-1 Automatización con criterios técnicos avanzados	% de procesos automatizados	Gasto inversión calidad
4	Incrementar lanzamientos de diseños innovadores	AC4-1 Crear programa de colaboración con startups tecnológicas y universidades	# lanzamientos de modelos/total de modelos propuestos	Gasto inversión innovación
5	Incorporar sistemas de tecnología e innovación	AC5-1 implementar un sistema de manufactura inteligente basado en IoT y análisis de datos en tiempo real.	% vehículos con sistemas avanzados	Gasto inversión innovación
6	Implementación de nueva infraestructura	AC6-1 Establecer un Centro de Investigación y Desarrollo (I+D) especializado en tecnologías avanzadas de electrificación	% de adaptación de la infraestructura completada	Gasto inversión innovación
7	Asegurar el tiempo de entrega de producto en el mercado	AC7-1 Establecer el concepto JIT	Tiempo de entrega	Gasto inversión calidad
8	Asegurar el control de calidad en todo el proceso de producción	AC8-1 Establecer el sistema TQM	Tasa de defectos en la línea de producción	Gasto inversión calidad

Nota. La tabla detalla los objetivos operacionales de Bull Automotive, con estrategias enfocadas en optimizar la producción, automatizar procesos, fomentar la innovación mediante colaboraciones, implementar manufactura inteligente y garantizar calidad y tiempos de entrega eficientes.

(AC1-1) Establecer el concepto *make to order*: Interiorizar e implementar esta metodología transversalmente a toda la compañía, en búsqueda de ser más eficientes; producción bajo pedido.

(AC2-1) Implementar la metodología Six Sigma: esta metodología será parte de la cultura de la compañía, responsabilidad de todos minimizar errores, encontrar causas raíces de los problemas para luego buscar soluciones eficientes y rápidas, será necesario que un equipo de personas sean especialistas en esta metodología y serán los responsables de su seguimiento.

(AC2-2) Mejorar la curva de experiencia en la fabricación de los automóviles: dado que iniciaremos con la producción en un modelo de SUV lograremos que nuestro personal se especialice y así en el corto plazo incrementar la productividad y por ende luego ser más eficientes en términos de tiempo y costos.

(AC3-1) Automatización con criterios técnicos avanzados: la automatización es clave en esta industria para volvernos más eficientes y mejoramiento de la calidad. Llevando el personal hacia labores de calidad que agreguen valor y las repetitivas a las máquinas.

(AC4-1) Crear programa de colaboración con startups tecnológicas y universidades: centro de innovación conjunta en la fábrica, donde ingenieros internos trabajen con estudiantes de universidades y emprendedores de startups.

(AC5-1) implementar un sistema de manufactura inteligente basado en IoT y análisis de datos en tiempo real: Instalar sensores IoT en líneas de ensamblaje, robots industriales y maquinaria crítica para recopilar datos operativos.

(AC6-1) Establecer un Centro de Investigación y Desarrollo (I+D) especializado en tecnologías avanzadas de electrificación: Destinar un área de la fábrica para la construcción del Centro de I+D con laboratorios especializados en baterías y almacenamiento de energía, electrónica de potencia y prototipado rápido.

(AC7-1) Establecer el concepto JIT: Este modelo nos permitirá generar eficiencias teniendo el stock mínimo requerido para garantizar la atención, inclusive por puesto de trabajo.

(AC8-1) Contar con el modelo TQM: con esta metodología garantizaremos calidad en nuestros productos, para ello contaremos con personalmente altamente calificado.

## 5.5. Presupuesto de operaciones

A continuación, analizaremos el presupuesto de operaciones con los datos históricos de Bull Automotive y fuentes secundarias también. En ese orden de ideas, usaremos como referencia de la participación de los costos de manufactura por unidad de vehículo extraídos de un análisis realizado por BloombergNEF (2021) y para luego con los datos de la proyección al 2030, proyectar la evolución del 2025 al 2029 como se muestra a continuación:

**Tabla 33**

### Representación de los costos directos por unidad – Proyección del 2025 al 2029

Componente	2025	2026	2027	2028	2029
Cuerpo de vehículo	14%	14%	15%	15%	16%
Chásis	14%	14%	15%	15%	16%
Tran de impulsión (batería + motor eléctrico)	8%	8%	8%	9%	9%
Batería	35%	34%	32%	31%	29%
Electrónico	14%	13%	13%	12%	12%
Interior	14%	14%	15%	15%	16%
Ensamblaje	3%	3%	3%	3%	3%

Nota. Los datos mostrados fueron obtenidos de Bull Automotive.

Con el objetivo final de hallar un costo final de manufactura por unidad, podremos estimarlo a partir del costo de uno de los componentes, en este caso analizaremos la batería por tratarse uno de los componentes principales de nuestro vehículo a producir. Para esto utilizaremos los datos de costo de una batería de 70kWh (que será la que llevará nuestro vehículo) extraídos de un estudio de BloombergNEF (2020).

**Tabla 34**

### Proyección del costo de batería de 70kWh del 2025 al 2029 (USD)

	2025	2026	2027	2028	2029
Precio por kWh	120	110	102	93	87
Costo final batería 70 KW	8,400	7,716	7,130	6,544	6,056

Nota. Los datos mostrados fueron obtenidos de Bull Automotive.

Con el costo unitario de la batería podemos estimar los demás costos directos de manufactura según la tabla 43, ello para obtener el total costo unitario en Europa. Luego utilizaremos un factor, según un estudio de Autoanalítica (2021) que indica que los costos de producción en China para estos vehículos aproximadamente son un 30% menor.

**Tabla 35****Análisis de costo unitario en USD– Proyección del 2025 al 2029**

Componente	2025	2026	2027	2028	2029
Cuerpo de vehículo	3,240	3,177	3,395	3,167	3,400
Chásis	3,240	3,177	3,395	3,167	3,400
Tran de impulsión (batería + motor eléctrico)	1,800	1,816	1,811	1,900	1,912
Batería	8,400	7,716	7,130	6,544	6,056
Electrónico	3,360	2,950	2,943	2,533	2,444
Interior	3,240	3,177	3,282	3,167	3,400
Ensamblaje	720	681	679	633	637
Total costo unitario - Europa	24,000	22,695	22,636	21,110	21,248
Total costo unitario - China (-30%)	16,800	15,886	15,845	14,777	14,874

Nota. Los datos mostrados fueron obtenidos de Bull Automotive.

Ahora tomando como referencia la demanda estimada de unidades de vehículos del 2025 al 2029, y atendiendo el primer año el 10% de ella, luego un crecimiento anual de participación de 2 puntos porcentuales; calcularemos el costo total de producción para incorporar este dato a nuestro presupuesto de operaciones.

**Tabla 36****Proyección del costo total de manufactura del 2025 al 2029 (miles USD)**

Descripción	2025	2026	2027	2028	2029
Demanda estimada (miles)	310	364	428	502	590
Tasa de unidades defectuosas	10%	9%	8%	7%	6%
Unidades a producir (miles)	341	397	462	538	625
Costo unitario de producción (miles USD)	16,800	15,886	15,845	14,777	14,874
Costo total de manufactura - Producción (miles USD)	5,729,72	6,306,31	7,319,87	7,943,41	9,302,14
	6	5	3	6	1

Nota. Los datos mostrados fueron obtenidos de Bull Automotive.

Ahora conocemos el costo total de manufactura en término de las partidas directas, pero queremos conocer el costo total de producción. Para eso utilizaremos un factor, extraído de un análisis de *BloombergNEF* (2021), donde se muestra que el costo de producción de auto normalmente representa el 83% del costo total, es decir un 17% de costos indirectos. A su vez tomaremos como referencia la inversión en calidad que realiza Tesla (Tesla, 2023c) del 2% de las ventas, considerando un incremento de 1 pp. por año, esto justificado en dos razones principalmente: por un lado, disminuirémos la tasa de unidades defectuosas en 1 pp. por año y nuestra estrategia de crecimiento está enfocada en el desarrollo de tecnología y calidad.

**Tabla 37**  
**Costo total de producción (miles de USD)– Proyección del 2025 al 2029**

Descripción	2025	2026	2027	2028	2029
Ingresos por ventas	17,052,755	20,030,179	24,114,326	28,321,620	34,092,730
Costo total de producción	6,903,284	7,552,473	8,714,134	9,400,492	10,943,696
Costo total de manufactura - Producción (miles USD)	5,729,726	6,306,315	7,319,873	7,943,416	9,302,141
Costo total fijo de producción	1,173,558	1,246,158	1,394,261	1,457,076	1,641,554
Costo fijo de producción general	828,394	868,534	958,555	987,052	1,094,370
Costo de I+D (5% de la producción total)	345,164	377,624	435,707	470,025	547,185
% inversión en calidad (sobre la venta)	2%	3%	4%	5%	6%
Gasto de inversión en calidad	341,055	600,905	964,573	1,416,081	2,045,564
Gasto en I+D (5% de la venta)	852,638	1,001,509	1,205,716	1,416,081	1,704,637

Nota. Los datos mostrados fueron obtenidos de Bull Automotive.

Recopilando los datos de las tablas 43,44,45,46 y 47, mostramos el presupuesto operacional a continuación:

**Tabla 38**  
**Presupuesto de operaciones (miles de USD)– Proyección del 2025 al 2029**

Descripción	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Costo directo de producción		5,729,726	6,306,315	7,319,873	7,943,416	9,302,141
Costo fijo de producción general		828,394	868,534	958,555	987,052	1,094,370
Costo de I+D (5% del costo de producción total)		345,164	377,624	435,707	470,025	547,185
Costo de características		5,400,000	6,300,000	7,276,500	8,682,188	10,210,253
Costo de instalación de fabrica	1,250,000	1,268,750			1,326,704	
<b>Total costos</b>	<b>1,250,000</b>	<b>13,572,034</b>	<b>13,852,473</b>	<b>15,990,634</b>	<b>19,409,384</b>	<b>21,153,948</b>
Gasto de inversión en calidad		341,055	600,905	964,573	1,416,081	2,045,564
Gasto en I+D (5% de las ventas)		852,638	1,001,509	1,205,716	1,416,081	1,704,637
Depreciación implementación fábrica (vida útil: 20 años)		62,500	125,938	125,938	125,938	192,273
<b>Total gastos</b>	<b>0</b>	<b>1,256,193</b>	<b>1,728,352</b>	<b>2,296,227</b>	<b>2,958,100</b>	<b>3,942,473</b>

Nota. Los datos mostrados fueron obtenidos de Bull Automotive.

## **5.6. Plan de recursos humanos**

El plan estratégico de los años 2025 – 2029, propone cambios sustanciales con respecto a lo gestionado en años anteriores, esto debido a que el recurso humano es indispensable para poder llevar a cabo el Plan Estratégico. La apertura de tres plantas trae consigo más personal apalancándonos en el conocimiento ya adquirido.

### **5.6.1. Objetivos**

#### **2025: Fase de transformación y adaptación**

- En el primer trimestre se definirá el equipo de liderazgo de la nueva planta, así como también de la expansión. Para ello consideraremos dirección, gerencia y mandos medios.
- En el primer trimestre también se evaluará las habilidades requeridas para las nuevas plantas de manera que podamos tomar ventaja del conocimiento que ya adquirió parte del personal.
- En el segundo trimestre se desarrollará un plan de contratación del personal necesario para la nueva planta a fin de que estén cubiertas 37,146 posiciones.
- En el segundo trimestre también se estará desarrollando el plan de capacitación para que el personal logre adquirir y reforzar el conocimiento técnico y habilidades requeridas.

#### **2026 – 2029: Fase de producción y búsqueda de eficiencia**

- En el año 2026 se realizará el monitoreo de desempeño con KPIs específicos que midan la eficiencia de la producción, retención de los empleados, evaluación de desempeño, etc.
- Se irán contratando las posiciones de acuerdo al plan de producción y la rotación.
- En la segunda mitad del año 2026 se desarrollará el plan de retroalimentación de los empleados sobre el cambio de manera que puedan ser evaluados y ejecutados.
- A partir de año 2027 reforzaremos la cultura de sostenibilidad de manera que garanticemos que los empleados estén comprometidos con los objetivos.
- Adicionalmente, estaremos evaluando la necesidad de personal de la segunda fase de incremento de capacidad relacionada con la expansión.

## 5.6.2. Alineamiento del plan de recursos humanos con los objetivos estratégicos

En la siguiente tabla se detallan los objetivos estratégicos alineados al plan de RRHH

**Tabla 39**

### Objetivos estratégicos alineados al plan de RRHH

Objetivo estratégico	Objetivo de RRHH	Indicador	Meta a largo plazo (2029)
Sostenibilidad	Definir el equipo de liderazgo	a. Puntuación de la evaluación de desempeño del equipo de liderazgo.	a. > 90%
Sostenibilidad	Plan de capacitación al personal	a. % de capacitaciones completadas. b. Horas mensuales de capacitación por empleado. c. Mejora en las evaluaciones de desempeño.	a. > 95% b. > 8 hr c. > 5pp
Sostenibilidad	Plan de retroalimentación de los empleados sobre los cambios y procesos.	a. % de participación en el programa. b. Implementación de retroalimentación	a. 40% de los empleados b. 40% de retroalimentación implementadas
Sostenibilidad	Evaluar las habilidades requeridas de la nueva planta y de la expansión.	a. Completar la evaluación de habilidades necesarias	NA
Crecimiento	Plan de contratación	a. % de posiciones cubiertas	a. 100%
Rentabilidad	Monitoreo de KPIs de eficiencia como retención de empleados, evaluación de desempeño.	a. Tasa de retención b. Calificación de evaluación de desempeño.	a. > 80% b. > 85/100
Sostenibilidad	Reforzar la cultura de sostenibilidad	a. Número de capacitaciones de sostenibilidad al año	a. > 7

Nota. La tabla detalla los objetivos de Recursos Humanos de Bull Automotive para 2029, enfocados en liderazgo, capacitación, retroalimentación, contratación y sostenibilidad. Las metas incluyen alcanzar un desempeño del equipo superior al 90%, completar el 95% de capacitaciones, cubrir el 100% de las posiciones requeridas y reforzar la cultura de sostenibilidad con más de 7 capacitaciones anuales, fortaleciendo el capital humano como eje estratégico.

## 5.6.3. Acciones estratégicas de recursos humanos

A continuación, se detallan las acciones estratégicas alineadas para cumplir los objetivos de recursos humanos

**Tabla 40**

### Acciones estratégicas del plan de RRHH

Objetivo estratégico	Objetivo de RRHH	Acciones estratégicas
Sostenibilidad	Definir el equipo de liderazgo	- Definir las características necesarias para el equipo de liderazgo. - Realizar una evaluación integral de habilidades duras y blandas del personal.

Sostenibilidad	Plan de capacitación al personal	- Identificar las necesidades a cubrir en la producción de vehículos eléctricos.
Sostenibilidad	Plan de retroalimentación de los empleados sobre los cambios y procesos.	- Crear canales de comunicación formales donde los empleados puedan interactuar y levantar las observaciones y /o mejoras de los procesos que observan.
Sostenibilidad	Evaluar las habilidades requeridas de la nueva planta expansión.	- Realizar la evaluación de competencias necesarias de los cambios presentados. - Analizar cuáles son las habilidades pendientes de cubrir.
Crecimiento	Plan de contratación	- Definir los perfiles de puestos requeridos. - Realizar un análisis del mercado laboral para conocer las tendencias y ajustar los procesos de contratación.
Rentabilidad	Monitoreo de KPIs de eficiencia como retención de empleados, evaluación de desempeño.	- Definir los KPIs estratégicos que necesitamos monitorear para el éxito de la implementación del plan estratégico. - Herramientas para el correcto monitoreo de los KPIs. - Evaluar cada seis meses e implementar planes de corrección.
Sostenibilidad	Reforzar la cultura de sostenibilidad	- Implementar programas de reconocimiento para incentivar las prácticas sostenibles.

*Nota.* La tabla detalla las acciones estratégicas de Recursos Humanos de Bull Automotive, enfocadas en definir liderazgo, implementar capacitación, fomentar la retroalimentación, evaluar competencias para la expansión, monitorear KPIs clave y reforzar la sostenibilidad con programas de reconocimiento. Estas iniciativas buscan fortalecer el capital humano y la eficiencia operativa.

#### 5.6.4. Presupuesto de recursos humanos

En el siguiente cuadro se muestra el presupuesto del plan de Recursos Humanos desde el año 2025 al 2029.

**Tabla 41**

#### **Presupuesto del plan de Recursos Humanos del 2025 al 2029 (miles USD)**

Descripción	2025	2026	2027	2028	2029
Reclutamiento y contratación					
Plan de contrataciones	802	786	923	1,085	1,274
Análisis de mercado	80	82	85	87	90
Capacitación y desarrollo					
Capacitaciones generales	3,000	3,300	3,630	3,993	4,392
Evaluaciones de desempeño	240	264	290	319	351
Compensación y beneficios					
Sueldos	1,200,457	1,213,111	1,421,956	1,665,803	1,953,309
Salarios	26,250	21,630	22,712	22,712	23,847
Incentivos por practicas sostenibles	35,339	59,497	69,881	82,073	96,388
Incentivos por productividad	58,898	59,497	69,881	82,073	96,388
Gestión de talento					

Implementación de canales de comunicación	600	660	726	799	878
Seguridad y bienestar					
Charlas de seguridad y bienestar	450	495	545	599	659
<b>TOTAL</b>	<b>1,326,115</b>	<b>1,359,322</b>	<b>1,590,629</b>	<b>1,859,544</b>	<b>2,177,577</b>

Nota. La tabla presenta las proyecciones de recursos humanos de Bull Automotive para 2025-2029, destacando contratación, capacitación, incentivos y gestión del talento. Incluye planes de contratación, programas de capacitación, incentivos por sostenibilidad y productividad, y charlas de seguridad. El gasto total proyectado refleja un compromiso con el desarrollo del personal y la sostenibilidad, alcanzando 1,204,083 en 2029.

## 5.7. Plan de Responsabilidad Social Empresarial (RSE)

Nuestro Plan de Responsabilidad Social Empresarial (RSE) refleja nuestros valores corporativos y la visión de largo plazo de contribuir positivamente a la sociedad, más allá de la venta de productos y servicios. Entendemos que nuestras operaciones afectan a diversas partes interesadas, incluidas las comunidades locales, nuestros empleados, clientes, proveedores y el medio ambiente.

A través de este plan, buscamos no solo cumplir con las normativas locales e internacionales, sino también anticiparnos a los desafíos futuros, innovar en la manera en que nos relacionamos con la sociedad y generar valor compartido para todos nuestros grupos de interés. Nos comprometemos a reducir nuestra huella ambiental, mejorar la calidad de vida de las comunidades donde operamos y fomentar prácticas empresariales transparentes y justas en toda nuestra cadena de valor.

Con este enfoque estratégico, reafirmamos nuestro compromiso de ser una empresa responsable, ética y comprometida con el progreso social y medioambiental, en el marco de un crecimiento económico sostenible.

### 5.7.1. Objetivos del plan de responsabilidad social empresarial

#### 2025: Salud y bienestar de los trabajadores

- Mejorar la salud y el bienestar integral de nuestros empleados, reconociendo que un personal saludable es fundamental para el éxito y sostenibilidad de la empresa.

#### 2026-2028: Trabajo con remuneración apropiada, ajustes salariales y aumentos, igualdad de género

- Fomentar un entorno de trabajo justo y equitativo que promueva la igualdad de género y una remuneración justa para todos los empleados.

## 2026-2028: Sinergias para consecución de las metas

- Establecer alianzas estratégicas con otras empresas, organizaciones no gubernamentales (ONG), gobiernos y comunidades locales para implementación de programas sociales (educación, laboral, alimentación, deporte, etc).

## 2029: Producción sostenible

- Lograr una producción cada vez más moderna (por nuestra ventaja competitiva: diferenciación) minimizando nuestro impacto ambiental a través del uso eficiente de recursos, reducción de emisiones y adopción de energías renovables.

### 5.7.2. Alineamiento del plan de responsabilidad social empresarial con los objetivos estratégicos

A continuación, se muestra los objetivos estratégicos con sus indicadores alineados al plan de responsabilidad social empresarial:

**Tabla 42**

#### Objetivos estratégicos alineados al plan de RSE

Nº	Objetivo Estratégico	Objetivo RSE	Indicador	Meta al 2027	Meta al 2029
1	Sostenibilidad	Reducción de consumo de agua	Total miles m3 al 2029/Total miles m3 al 2025	-15%	-30%
2	Sostenibilidad	Reducción de consumo de energía no renovable	Total MWh al 2029/Total miles MWh al 2025	-10%	-20%
3	Sostenibilidad	Establecer alianzas estratégicas con otras empresas, organizaciones no gubernamentales (ONG), gobiernos y comunidades locales para lograr nuestras metas de RSE de manera más efectiva y con mayor impacto.	# alianzas con grupos de interés	2 alianzas nuevas	4 alianzas nuevas
4	Sostenibilidad	Lograr una producción cada vez más moderna (por nuestra ventaja competitiva: diferenciación) minimizando nuestro impacto ambiental a través del uso eficiente de recursos, reducción de emisiones y adopción de energías renovables.	Reducción de emisiones de CO2	-15%	-30%

Nota. La tabla describe los objetivos de RSE de Bull Automotive para 2027 y 2029, centrados en reducir el consumo de recursos, como agua y energía no renovable, y disminuir las emisiones de CO2 en un 30%. También incluye la meta de establecer alianzas estratégicas para fortalecer su impacto sostenible.

### 5.7.3. Acciones estratégicas

En el siguiente cuadro, se detalla las acciones estratégicas para lograr el cumplimiento del plan de RSE.

**Tabla 43**

**Acciones estratégicas para el plan de RSE**

Objetivo Estratégico	Objetivo RSE	Acción estratégica
Sostenibilidad	Reducción de consumo de agua	-Recirculación y Reutilización del Agua -Tecnología de Pintura en Seco -Optimización de Sistemas de Enfriamiento -Captación y Uso de Agua de Lluvia -Concientización y Capacitación del Personal -Eficiencia en Tratamiento de Aguas Residuales
Sostenibilidad	Reducción de consumo de energía no renovable	-Instalación de paneles solares -Auditoria energética y optimización de procesos -Implementación de Sistemas de Gestión Energética (ISO 50001) -Recuperación y Reutilización de Energía -Sistemas de iluminación LED
Sostenibilidad	Establecer alianzas estratégicas con otras empresas, organizaciones no gubernamentales (ONG), gobiernos y comunidades locales para implementación de programas sociales (educación, laborales, alimentación, etc)	- Colaboración con ONG y comunidades - Participación en consorcios industriales - Programas conjuntos de capacitación - Iniciativas de sostenibilidad compartida
Sostenibilidad	Lograr una producción cada vez más moderna (por nuestra ventaja competitiva: diferenciación) minimizando nuestro impacto ambiental a través del uso eficiente de recursos, reducción de emisiones y adopción de energías renovables.	- Optimización de uso de recursos con mejora de tecnología en procesos (menor merma) - Reducción de emisiones de carbono - Economía circular - Innovación en procesos productivos

*Nota.* La tabla destaca las acciones estratégicas de RSE de Bull Automotive, enfocadas en sostenibilidad mediante la optimización de recursos, reducción de emisiones y colaboraciones con ONG y comunidades para minimizar el impacto ambiental y promover prácticas sostenibles.

### 5.7.4. Presupuesto de Responsabilidad Social Empresarial

Velte (2022) sostiene que la responsabilidad social empresarial (RSE) es el compromiso de las empresas de gestionar sus operaciones de manera ética y sostenible, considerando no solo los aspectos económicos, sino también los impactos sociales y ambientales.

A continuación, se muestra el presupuesto del plan de Responsabilidad Social Empresarial, cabe resaltar que las iniciativas tienen un presupuesto asociado a otro plan funcional por lo que no se vuelve a considerar. El presupuesto de recursos humano incluye garantizar trabajo con remuneración apropiada y justa, así como beneficios a los trabajadores para su bienestar físico

y mental. Por otro lado, el presupuesto de operaciones incluye las iniciativas de producción sostenible ya que considera la optimización del proceso de fabricación para reducir el consumo de agua y manejo de residuos.

**Tabla 44**

**Iniciativas de Bull Automotive en Salud, Bienestar y Producción Sostenible (2025-2029)**

Rubro	Acción	2025	2026	2027	2028	2029
Salud y bienestar de los trabajadores	Charlas para el bienestar físico y mental	200	250	300	350	400
	Programas de capacitaciones	3,000	3,300	3,630	3,993	4,392
Trabajo con remuneración apropiada, ajustes salariales y aumentos, igualdad de género	Programas de diversidad, inclusión e igualdad de género	3,600	3,960	4,356	4,792	5,270
	Incentivos por productividad	58,898	59,497	69,881	82,073	96,388
Sinergias para consecución de las metas	Programas para mejorar la relación con proveedores	51,158	60,091	72,343	84,965	102,278
Producción sostenible	Optimización del proceso de fabricación para disminuir el consumo de agua	68,211	80,121	96,457	113,286	136,371
	Programa de manejo de residuos	68,211	80,121	96,457	113,286	136,371
<b>Total</b>		<b>341,055</b>	<b>400,604</b>	<b>482,287</b>	<b>566,432</b>	<b>681,855</b>

Nota. La tabla presenta las acciones estratégicas de Bull Automotive para 2025-2029, enfocadas en el bienestar de los trabajadores, igualdad de género y producción sostenible. Las iniciativas incluyen charlas de bienestar, programas de capacitación, incentivos por productividad, optimización del consumo de agua y manejo de residuos. Estas acciones reflejan el compromiso de la empresa con la sostenibilidad, la inclusión y la mejora continua, con un aumento progresivo en las inversiones que alcanzarán 681,855 para 2029.

**5.8. Plan de finanzas**

En base a la información desarrollada en los planes funcionales de cada área con sus debidos presupuestos, a partir de esta información, en este capítulo realizaremos una proyección del estado de resultados, los flujos de caja (económico y financiero). Luego de ello analizaremos los indicadores de viabilidad de este plan estratégico: VAN y TIR.

**5.8.1. Objetivos del plan financiero**

En el siguiente cuadro se muestran los objetivos financieros:

**Tabla 45**

**Objetivos financieros**

Objetivo Estratégico	KPI	2025	2026	2027	2028	2029
----------------------	-----	------	------	------	------	------

Lograr utilidad operativa de 13% en el 2026 y creciente 1 pp. anual. (para 2028 quitar efecto de inversión)	Utilidad Operativa (miles USD) / Ventas (miles USD)	13%	14%	15%	16%
Lograr flujo de caja de 500M en el 2026, 1500M en el 2027 y luego duplicarlo cada año, llegando a 6000M en el 2029	Flujo de caja (miles USD)	500,000	1,500,000	3,000,000	6,000,000

Nota. La tabla muestra los objetivos financieros de Bull Automotive, proyectando una utilidad operativa de 16% y un flujo de caja de 6,000,000 miles USD para 2029, logrando incrementos anuales sostenidos desde el segundo año de operación.

## 5.8.2. Supuestos

Para poder realizar la evaluación económica y financiera, es necesario considerar los siguientes supuestos, todo ello en un período de proyecciones del año 2025 al 2029. La información para las proyecciones es en base a la información histórica de la compañía y los planes funcionales de todas las áreas, incluidos sus presupuestos.

- a. Analizaremos 2 escenarios en los flujos de caja:
  - ✓ Primer escenario: Se considera la venta de la compañía sin la estrategia, considerando solo crecimiento por la inflación proyectada por los siguientes cinco años.
  - ✓ Segundo escenario: Se incorpora como venta incremental lo que resulte de nuestra estrategia a la información de la compañía en general.
  - ✓ La diferencia es el incremental y evaluaremos el VAN y la TIR

Con ello podremos determinar si el plan estratégico (venta incremental del nicho de mercado SUV) agrega valor a la compañía.

- b. Para iniciar operaciones para este nuevo nicho es necesario la implementación de tres nuevas fábricas: la primera cuyo costo es de 1,250,000 miles de USD y su capacidad es de 162 mil unidades por año, esta inversión será realizada en el año 2024.
- c. En el año 2025, se implementará una segunda fábrica, cuya inversión es de 1,268,750 miles de USD, con una capacidad de 162 mil unidades por año.
- d. En el año 2028 se implementará la tercera fábrica cuyo costo 1,326,704 miles de USD, que ampliará la capacidad de producción con una capacidad de 162mil unidades por año. Con ello poder coberturar la demanda de los siguientes años.
- e. El comienzo de las operaciones será el 1 de enero del 2025.

- f. El período de evaluación financiera a considerar será del año 2025 al 2029.
- g. El financiamiento será 18% de la casa matriz a una tasa de interés de 5.86% anual.
- h. El costo de producción de vehículos considera un 87% de costos variables y 13% de costos fijos.
- i. Tomamos como referencia una tasa impositiva de 7.2% para los escenarios a trabajar (según Santander Trade Markets)

## 5.9. Presupuesto y análisis del punto de equilibrio

Con la información del presupuesto general y de la estimación de las ventas podremos obtener el punto de equilibrio.

**Tabla 46**

### Presupuesto general en miles de dólares.

Presupuesto general en miles de USD	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Costo directo de producción	-	5,729,726	6,306,315	7,319,873	7,943,416	9,302,141
Costo fijo de producción general	-	828,394	868,534	958,555	987,052	1,094,370
Costo de I+D (5% del costo de producción total)	-	345,164	377,624	435,707	470,025	547,185
Costo de características	-	5,400,000	6,300,000	7,276,500	8,682,188	10,210,253
Costo de instalación de fábrica	1,250,000	1,268,750	-	-	1,326,704	1,250,000
<b>Total costos</b>	<b>1,250,000</b>	<b>13,572,034</b>	<b>13,852,473</b>	<b>15,990,634</b>	<b>19,409,384</b>	<b>21,153,948</b>
Gasto de inversión en calidad	-	341,055	600,905	964,573	1,416,081	2,045,564
Gasto en I+D (5% de las ventas)	-	852,638	1,001,509	1,205,716	1,416,081	1,704,637
Gasto de Marketing	-	700,233	721,240	742,878	765,164	788,119
Gastos de ventas y administrativos		1,023,165	1,201,811	1,446,860	1,699,297	2,045,564
Depreciación		62,500	125,938	125,938	125,938	192,273
<b>Total Gastos</b>		<b>2,979,591</b>	<b>3,651,403</b>	<b>4,485,964</b>	<b>5,422,561</b>	<b>6,776,156</b>
Ingresos		17,052,755	20,030,179	24,114,326	28,321,620	34,092,730
Utilidad operativa		501,130	2,526,303	3,637,728	3,489,676	6,162,627

Nota. La tabla presenta el presupuesto general de Bull Automotive para 2024-2029, destacando un crecimiento sostenido en costos de producción, inversión en I+D, calidad y marketing, reflejando el compromiso con la innovación y la competitividad. Los ingresos proyectados muestran un incremento significativo, alcanzando 34,092,730 miles USD en 2029, con una utilidad operativa que crece de 501,130 miles USD en 2025 a 6,162,627 miles USD en 2029, lo que evidencia una sólida estrategia de expansión y eficiencia financiera.

Con la información del presupuesto general y del presupuesto de producción proyectados, hallamos el punto de equilibrio en la siguiente tabla:

**Tabla 47**  
**Cálculo del punto de equilibrio expresado en miles**

<b>Cálculo del punto de equilibrio</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>2027</b>	<b>2028</b>	<b>2029</b>
Margen de contribución unitario	38,200	39,114	40,530	41,598	42,910
Margen de contribución total	10,977,865	13,346,240	16,358,747	19,908,180	24,243,404
Costos y gastos fijos		10,819,937	12,721,019	15,091,800	18,080,778
	9,207,986				
Punto de equilibrio por unidades	241	277	314	363	421

Nota. La tabla muestra el cálculo del punto de equilibrio de Bull Automotive para 2025-2029. Se observa un aumento progresivo en el margen de contribución unitario y total, acompañado de un incremento en costos y gastos fijos. Esto resulta en una mayor cantidad de unidades necesarias para alcanzar el punto de equilibrio, pasando de 241 unidades en 2025 a 421 unidades en 2029, reflejando el crecimiento y la escala de las operaciones de la empresa.

## 5.10. Análisis financiero

### 5.10.1. WACC

Calcularemos el WACC para la proyección de los estados financieros considerando las siguientes variables de Damodarán.

$$WACC = \frac{D}{D + K} * K_d * (1 - t_x) + \frac{K}{D + K} * (COK)$$

D: Deuda

K: Capital propio

Kd: Costo de la deuda

Tx: Tasa de impuesto a la renta

COK: Costo de oportunidad del capital

$$WACC = 17.69\% * 5.86\% * (1 - 7.20\%) + 82.31\% * (11.24\%)$$

$$WACC = 10.16\%$$

### 5.10.2. Escenarios

#### Escenario sin actividades del plan estratégico propuesto

El detalle de flujo de caja en el primer escenario que considera la venta de la compañía sin el plan estratégico, se presenta en el Anexo 28

**Tabla 48**

**Flujo de caja económico y financiero del escenario sin estrategia**

Año	2024	2025	2026	2027	2028	2029
<b>FC Económico</b>	15,121,449	15,580,769	14,502,864	14,169,648	12,610,547	11,768,747
<b>FC Financiero</b>	15,794,114	16,287,067	15,244,477	14,948,342	13,428,176	12,627,257

*Nota.* Los datos mostrados fueron obtenidos de Bull Automotive.

**Escenario con actividades del plan estratégico propuesto**

El detalle del flujo de caja del segundo escenario, en el cual se incorpora como venta incremental lo que resulte de nuestra estrategia a la información de la compañía en general, se presenta en el Anexo 29:

**Tabla 49**

**Flujo de caja económico y financiero del segundo escenario**

Año	2024	2025	2026	2027	2028	2029
<b>FC Económico</b>	13,958,979	12,894,047	14,701,752	16,089,330	15,809,693	18,719,699
<b>FC Financiero</b>	14,852,769	13,795,849	15,384,986	16,809,502	16,803,341	19,488,660

*Nota.* Los datos mostrados fueron obtenidos de Bull Automotive.

**5.11. Análisis incremental**

**Tabla 50**

**FC Económico y financiero que incluye como adicional el plan estratégico propuesto (en miles de USD)**

Concepto	2024	2025	2026	2027	2028	2029
<b>FC Económico</b>	1,162,500	2,666,701	198,888	1,919,682	3,199,146	6,950,952
<b>FC Financiero</b>	941,346	2,491,218	140,509	1,861,160	3,375,165	6,861,403

*Nota.* Los datos mostrados fueron obtenidos de Bull Automotive.

**Tabla 51**

**TIR y VAN del escenario que incluye como adicional el plan estratégico propuesto.**

	TIR	VAN (miles de USD)
<b>FC Económico</b>	38%	3,728,505
<b>FC Financiero</b>	43%	4,381,517

*Nota.* Los datos mostrados fueron obtenidos de Bull Automotive.

**Tabla 52**  
**Análisis de Rentabilidad Financiera: WACC, VAN y TIR**

<b>kd</b>	6%
<b>cok</b>	11%
<b>WACC</b>	10%

*Nota.* Notamos que tenemos un VAN>0 y una TIR >10% por ende determinamos que la estrategia agrega valor al negocio.

### 5.12. Análisis de sensibilidad

Para el análisis de sensibilidad analizaremos dos de las variables más importantes que son el precio y el costo de producción.

En cuanto al precio hemos puesto un precio relativamente menor al mercado; sin embargo, notamos que solo podría disminuir -8% para que el proyecto siga siendo rentable.

**Tabla 53**  
**VAN variación del precio**

<b>VAN</b>	<b>Económico</b>	<b>Financiero</b>
-5%	1,091,056	1,897,212
-8%	209,140	974,633
-12%	-966,747	-255,472

*Nota.* Los datos mostrados fueron obtenidos de Bull Automotive.

El costo de producción se ha analizado ya que puede surgir algún incremento por el costo de las baterías u otros costos claves. Los costos pueden llegar a incrementarse hasta un 10%.

**Tabla 54**  
**VAN variación del costo de producción**

<b>VAN</b>	<b>Económico</b>	<b>Financiero</b>
10%	700,764	1,499,013
15%	- 299,312	531,098
20%	- 1,159,388	- 436,817

*Nota.* Los datos mostrados fueron obtenidos de Bull Automotive.

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 1. Conclusiones

- Haber elegido China como mercado mejora significativamente el margen bruto de la estrategia, pues es significativamente menor que las demás regiones, menos 30% respecto de Europa.
- En concordancia con el análisis de mercado realizado, hemos optado por focalizar la estrategia en China en las Tier 1, new tier 1 y tier 2, debido a la creciente demanda de los vehículos eléctricos de tipo SUV y al mayor poder adquisitivo de los habitantes de estas ciudades. Según los pronósticos de crecimiento de Mordor Intelligence, la tendencia de crecimiento del mercado chino de vehículos eléctricos a 2029 es de 17% anual.
- Bull Automotive tiene una visión clara que prioriza el liderazgo en la industria de vehículos eléctricos (BEV) en China para 2035, destacando el compromiso con la sostenibilidad y la innovación tecnológica.
- El plan de marketing tiene como objetivo ser líderes en el mercado chino de vehículos eléctricos de alta gama. Para ello tendremos campañas de publicidad tradicionales y digitales que se centrarán en las características innovadoras, la calidad y beneficios medioambientales. La ventaja competitiva será por diferenciación ya que competiremos por características y diseño innovador en relación con nuestro nicho de mercado.
- Nuestro plan de Recursos Humanos se enfoca en la retención de nuestro personal altamente calificado, garantizando así nuestra ventaja competitiva. Se tiene una política de constantes capacitaciones con el objetivo de estar a la vanguardia tecnológica y poder atender los requerimientos del mercado.
- El plan de responsabilidad social nos ha permitido reconocer a nuestros principales grupos de interés y establecer acciones dirigidas a satisfacer sus necesidades, además de crear alianzas que contribuyan al logro de los objetivos estratégicos.
- El costo de manufactura tenderá a la baja por la reducción del costo de las baterías en los próximos años, ello debido al desarrollo de tecnologías avanzadas. El proyecto es sensible a la variación de precios y costos ya que si el precio disminuye más del 8% o el costo sube más del 10% ya no se considera rentable.
- Con la apertura de las nuevas fábricas lograremos incrementar nuestra capacidad en el 2026 en un 16% y en el 2029 en un 83%, ambos respecto al año 2025 abasteciendo la demanda estimada de vehículos eléctricos SUV.

- El enfoque en la estrategia competitiva de diferenciación amplia y la estrategia de crecimiento de desarrollo de producto nos permitirán ganar participación de mercado en el año 2029 a 13.8%.
- El negocio muestra una trayectoria financieramente sostenible, con flujos de caja positivos tanto a nivel económico como financiero, obteniendo una utilidad operativa de 16% en el 2029 y un VAN Financiero de 97,135,106. La empresa está bien posicionada para generar valor en el largo plazo, pero será crucial gestionar eficientemente los costos y el financiamiento para mantener la rentabilidad en los años de mayor inversión. El balance entre ingresos crecientes y control de costos asegura una base sólida para el crecimiento futuro. El proyecto es sensible a la variación de precios y costos ya que si el precio disminuye más del 8% o el costo sube más del 10% ya no se considera rentable.
- La batería es el costo más relevante del costo de manufactura del vehículo eléctrico, representando un 35%, el cual se logrará reducir a través de la investigación y desarrollo de tecnologías de baterías más sostenibles, incluyendo baterías con menos impacto ambiental y materiales reciclables.

## **2. Recomendaciones**

- Implementar el plan estratégico 2025-2029 en base a lo sostenido anteriormente y hacer revisiones periódicas para evaluar resultados.
- Efectuar un análisis exhaustivo del mercado y de las tendencias del precio, así como también buscar ahorros y eficiencias en el proceso productivo para mantener la salud financiera.
- Sostener la inversión en investigación y desarrollo, con mayor atención en perfeccionar los procesos de fabricación y avanzar hacia la sistematización en producción, buscando así incrementar la capacidad de la planta.
- Explorar el uso de inteligencia artificial y big data para personalizar las ofertas de productos y mejorar la experiencia del cliente.
- Realizar análisis periódicos del entorno competitivo, ajustando las estrategias según los movimientos de actores clave como Tesla, BYD y otras marcas emergentes en el sector, supervisando el progreso de los objetivos estratégicos mediante indicadores clave de rendimiento (KPI)

- Apuntar a la excelencia en el servicio posventa para brindar una experiencia superior al consumidor, con el objetivo de aumentar la demanda de vehículos eléctricos, fidelizar a los clientes existentes y atraer a nuevos clientes en distintos segmentos del mercado.
- Continuar con la inversión en características para fomentar la renovación de los vehículos eléctricos de alta gama por parte de nuestros clientes.
- Revisar anualmente las iniciativas de los planes funcionales que tengan mayor impacto para ajustar el presupuesto y optimizar recursos en áreas críticas de cada plan.
- Revisar periódicamente la evolución y resultados del área de I+D porque es determinante para la estrategia de crecimiento.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Abdul Latif Jameel. (2024). Cómo China pisó el acelerador para convertirse en líder mundial en vehículos eléctricos. <https://alj.com/es/perspective/how-china-rose-to-lead-the-world-in-electric-vehicles/>

Aldiena, E., y al Hakim, M. H. (2019). The impact of companies' internal factors on the performance of their stock returns. *Journal of Islamic Economic Laws*, 2(1), 120-149.

Autoanalítica (2021). China vs. Europa: la pelea entre fabricantes de autos a futuro. , 17 de junio. <https://autoanalitica.com.mx/noticias/china-vs-europa-la-pelea-entrefabricantes-de-autos-a-futuro/>

BloombergNEF. (2021). *Hitting the EV Inflection Point. Electric vehicle price parity and phasing put combustion vehicle sales in Europe* [https://www.transportenvironment.org/wpcontent/uploads/2021/08/2021\\_05\\_05\\_Electric\\_vehicle\\_price\\_parity\\_and\\_adoption\\_in\\_Europe\\_Final.pdf](https://www.transportenvironment.org/wpcontent/uploads/2021/08/2021_05_05_Electric_vehicle_price_parity_and_adoption_in_Europe_Final.pdf)

BloombergNEF. (2020). *Lithium-ion battery pack costs worldwide between 2011 and 2030 (in U.S. dollars per kilowatt hour) [Graph]. Statista. 16 de diciembre.* <https://www-statistacom.up.idm.oclc.org/statistics/883118/global-lithium-ion-battery-pack-costs/>

CAAM (2023), Annual production of new energy vehicles in China 2013-2024, by propulsion type. <https://libattery.ofweek.com/2025-01/ART-36008-8120-30655828.html>

- CarNewsChina. (2024). Top-Selling car brands in 2023 in China, BYD surpassed Volkswagen and won the championship for the first time. <https://carnewschina.com/2024/01/12/top-selling-car-brands-in-2023-in-china-byd-surpassed-volkswagen-and-won-the-championship-for-the-first-time/>
- China Customs. (2024). Major Export Commodities in Quantity and Value. <http://english.customs.gov.cn/Statics/2d82f91a-17f5-4308-b42d-266590272e63.html>
- Chu, Y., He, H., & Cui, Z. (2024, marzo). Leading new energy vehicle cities in China: The 2022 market (ID-117). International Council on Clean Transportation. [https://theicct.org/wp-content/uploads/2024/03/ID-117-%E2%80%93EV-cities\\_final-2-1.pdf](https://theicct.org/wp-content/uploads/2024/03/ID-117-%E2%80%93EV-cities_final-2-1.pdf)
- Damayanti, F., & Adiwibowo, L. (2021). Analisis VRIO Model Perusahaan Fintech dalam Menciptakan Keunggulan Kompetitif Berkelanjutan. *Jurnal Sekretaris dan Administrasi Bisnis*, 5(2).
- Forbes México. (2025). Las ventas de vehículos en China siguen creciendo en 2024; las de eléctricos e híbridos baten récord. <https://forbes.com.mx/las-ventas-de-vehiculos-en-china-siguen-creciendo-en-2024-las-de-electricos-e-hibridos-baten-record/>
- Freud, R., Forest, D. (2017). *Strategic management: A competitive advantage approach, concepts and cases* (16th ed.). Pearson Education.
- Gahlaut, T., & Dwivedi, G. (2024). To determine the desired purchase preference of the consumers among various electric, internal combustion engine and hybrid vehicles. *arXiv preprint arXiv:2404.11705*.
- Higueras Castillo, E. (2021). Modelización del comportamiento del consumidor en la adopción de vehículos eléctricos e híbridos. [Tesis de doctorado, Universidad de Granada]. <https://digibug.ugr.es/handle/10481/66725>.
- International Trade Administration. (2023). China auto industry national vi-b emisión standard. <https://www.trade.gov/market-intelligence/china-auto-industry-national-vi-b-emission-standard>
- Johannsen, David. (2023). Responsabilidad social corporativa en la industria automotriz alemana: un análisis comparativo. [Tesis de maestría, Universidad Católica de Córdoba]. <https://pa.bibdigital.ucc.edu.ar/4079/>

- Johnson, G., Scholes, K., y Whittington, R. (2017). The PESTEL framework: A tool for analyzing the external environment. *Journal of Strategic Management*, 8(2), 123-135. <https://doi.org/10.xxxx/jstrm.2017.08.123>
- Mohammad Nazir, N., y Shavarebi, K. (2019). A review of global automotive industry's competitive strategies. *World Journal of Science, Technology and Sustainable Development*, 16(4), 170-183.
- Mordor Intelligence (2023). Análisis del tamaño y la participación del mercado de vehículos eléctricos de China tendencias y pronósticos de crecimiento (2024 - 2029) <https://www.mordorintelligence.com/es/industry-reports/china-electric-car-market>
- Niño Durán, N. F., Camelo Cabuya, I. R., & Pulgarin Molina, S. A. (2020). Modelo de fiabilidad y validez de la fuerza competitiva de Porter “amenaza de entrantes potenciales”: hallazgos desde el sector financiero colombiano. *Contaduría y administración*, 65(2). <https://doi.org/10.22201/fca.24488410e.2018.1796>
- Rahmani, D., y Loureiro, M. L. (2018). Why is the market for hybrid electric vehicles (HEVs) moving slowly? *PLOS ONE*, 13(3), e0193777. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0193777>
- Sampietro, J. L., Puig, V., y Castelló, R. C. (2019). Estrategia de gestión de la energía en vehículos eléctricos con pila de combustible y sistema de almacenamiento híbrido utilizando control predictivo económico. *Maskay*, 9(2), 31-40.
- Sánchez Huerta, D. (2020). *Análisis DAFO o FODA*. Editorial Bubok. <https://www.studocu.com/es/document/universidad-del-pais-vasco/gestion-de-empresas-iii-direccion-estrategica/sanchez-huerta-d-2020-analisis-dafo-o-foda-barcelona-editorial-bubok/94613940>
- Sparviero, S. (2019). The case for a socially oriented business model canvas: The social enterprise model canvas. *Journal of social entrepreneurship*, 10(2), 232-251.
- Torrico Herbas, B., y Rocha Gonzales, E. (2018). Metodología científica para la realización de investigaciones de mercado e investigaciones sociales cuantitativas. *Revista Perspectivas*, 42, 123-160.
- Velte, P. (2022). Meta-analyses on corporate social responsibility (CSR): a literature review. *Management Review Quarterly*, 72(3), 627-675.

- Vitta, S. (2021). *Electric cars, assessment of green nature vis a vis conventional fuel driven cars*. arXiv preprint arXiv:2104.14287. de <https://arxiv.org/abs/2104.14287>
- Woo, J., y Magee, C. L. (2018). *Forecasting the value of battery electric vehicles compared to internal combustion engine vehicles: The influence of driving range and battery technology*. *Energy Policy*, 123, 1-10. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2018.08.032>
- Zhang, J., y Li, M. (2024). Digital technology access, labor market behavior, and income inequality in rural China. *Heliyon*, 10(14).

## ANEXOS

### Anexo 1

#### Descripción por tecnología en unidades vendidas de Bull Automotive Inc.

País / Tipo de vehículo	Combustión	Híbrido	Eléctrico	Hidrógeno
<b>EEUU</b>	- En el año 2013 representaba el 41% (1,028 und) del total de unidades de combustión y en el año 2024 se tomó la decisión de no vender más.	- En el año 2013 representaba el 41% (210 und) del total de unidades de híbrido y en el año 2019 se tomó la decisión de no vender más, sin embargo, notamos una oportunidad y en el año 2024 retomamos la venta con 391 unidades (33% del total de und de ese período)	- No hemos vendido estas unidades en este mercado	- Iniciamos la venta el año 2019 con 270 und y luego de eso presentó inestabilidad, algunos años de crecimiento y otros no.
<b>China</b>	- En el año 2013 representaba el 19% (461 und) del total de unidades de combustión y en el año 2021 se tomó la decisión de no vender más.	- En el año 2013 representaba el 33% (169 und) del total de unidades de híbrido y en el año 6 se tomó la decisión de no vender más, sin embargo, notamos una oportunidad y en el año 2022 retomamos la venta con 634 unidades en promedio (66% en promedio del total de und de los periodos restantes)	- Iniciamos la venta el año 2018 con 126 und (100% del total unidades de esta línea) y a partir de ahí ha existido un crecimiento acumulado al año 2024 de 406% (637 unidades)	- No hemos vendido estas unidades en este mercado
<b>Europa</b>	- En el año 2013 representaba el 40% (1,000 und) del total de unidades de combustión y en el año 2023 se tomó la decisión de no vender más.	- En el año 2013 representaba el 26% (136 und) del total de unidades de híbrido y se mantuvo la venta durante todos los periodos, cerrando el año 2024 con 179 und vendidas (15% del total)	- Iniciamos la venta el año 2023 con 369 und (39% del total unidades de esta línea), y el año 2023 con 520 unidades (45% del total)	- No hemos vendido estas unidades en este mercado

*Nota.* La tabla muestra las unidades vendidas por Bull Automotive Inc. entre 2013 y 2024 en sus cuatro líneas de negocio (combustión, híbrido, eléctrico e hidrógeno) y su desempeño en los mercados de EE.UU., China y Europa. Se destacan decisiones estratégicas como el cese de ventas en ciertas tecnologías y mercados, así como el crecimiento sostenido de vehículos eléctricos en China y Europa.

### Anexo 2

#### Líneas de negocio y segmentos del mercado

Tipo de vehículo/Zona	EEUU	China	Europa
-----------------------	------	-------	--------

<b>Combustión</b>	<p>Los consumidores de vehículos de combustión en EE. UU. tienden a estar en áreas rurales o suburbanas, donde la infraestructura para vehículos eléctricos es menos desarrollada. Estos consumidores valoran la confiabilidad y la autonomía de sus vehículos. También suelen ser leales a las marcas tradicionales estadounidenses y prefieren vehículos como camionetas y SUVs. Grupo etario: 35-65 años. Nivel socioeconómico: Medio a medio-alto.</p>	<p>En China, los vehículos de combustión siguen siendo populares en áreas rurales y entre consumidores de ingresos bajos a medios. Estos consumidores valoran el precio accesible y la disponibilidad generalizada de combustible. Sin embargo, hay una creciente presión regulatoria hacia vehículos más limpios. Grupo etario: 30-60 años. Nivel socioeconómico: Bajo a medio.</p>	<p>En Europa, el perfil del consumidor de vehículos de combustión está cambiando debido a regulaciones estrictas sobre emisiones. Aun así, aquellos que los compran suelen estar en áreas donde la infraestructura de carga eléctrica es limitada. Prefieren vehículos diésel debido a su eficiencia en consumo, aunque esta tendencia está disminuyendo. Grupo etario: 40-65 años. Nivel socioeconómico: Medio.</p>
<b>Híbrido</b>	<p>Los consumidores estadounidenses de vehículos híbridos tienden a ser ambientalmente conscientes y están en transición hacia vehículos eléctricos. Prefieren híbridos por su eficiencia de combustible y la posibilidad de reducir su huella de carbono sin depender completamente de la infraestructura de carga. Grupo etario: 30-50 años. Nivel socioeconómico: Medio-alto.</p>	<p>En China, los vehículos híbridos son populares entre los consumidores urbanos que buscan un equilibrio entre eficiencia energética y autonomía. Estos consumidores suelen estar en grandes ciudades con infraestructura de carga en desarrollo, como Shanghái o Beijing. Grupo etario: 25-45 años. Nivel socioeconómico: Medio.</p>	<p>Los consumidores europeos de híbridos son generalmente personas conscientes del medio ambiente que viven en áreas urbanas o suburbanas. Aprecian los beneficios fiscales y la capacidad de conducir en zonas de bajas emisiones sin preocuparse por la autonomía del vehículo. Grupo etario: 35-55 años. Nivel socioeconómico: Medio-alto.</p>
<b>Eléctrico</b>	<p>Los compradores de vehículos eléctricos en EE. UU. suelen estar concentrados en estados como California, donde la infraestructura de carga está bien desarrollada y hay incentivos fiscales significativos. Estos consumidores son tecnológicamente sofisticados, valoran la sostenibilidad y están dispuestos a pagar más por vehículos con tecnología avanzada. Grupo etario: 25-45 años. Nivel socioeconómico: Medio-alto a alto.</p>	<p>En China, el mercado de vehículos eléctricos es el más grande del mundo. Los consumidores suelen ser jóvenes, urbanos y tech-savvy, con un fuerte enfoque en la sostenibilidad. Las políticas gubernamentales favorables también incentivan la adopción de vehículos eléctricos. Grupo etario: 20-40 años. Nivel socioeconómico: Medio a medio-alto.</p>	<p>Los consumidores europeos de vehículos eléctricos son similares a los de China y EE. UU., pero también suelen estar muy influenciados por las estrictas regulaciones ambientales y los incentivos gubernamentales. Valoran la sostenibilidad y la capacidad de circular en zonas urbanas sin restricciones. Grupo etario: 25-50 años. Nivel socioeconómico: Medio-alto.</p>
<b>Hidrógeno</b>	<p>Los consumidores de vehículos de hidrógeno en EE. UU. son un grupo nicho, generalmente conformado por early adopters y entusiastas de tecnologías avanzadas. Suelen estar en</p>	<p>En China, los vehículos de hidrógeno están en una etapa temprana de adopción. Los consumidores suelen ser empresas de flotas o individuos muy interesados en la tecnología emergente.</p>	<p>En Europa, los consumidores de vehículos de hidrógeno son también early adopters, con un enfoque en la sostenibilidad y la innovación. Están principalmente en países</p>

estados como California, donde existe infraestructura de hidrógeno. Valorán la autonomía y la rapidez de recarga de estos vehículos. Grupo etario: 30-55 años. Nivel socioeconómico: Alto.	Existe un interés creciente debido al apoyo gubernamental en la investigación y desarrollo de hidrógeno como energía limpia. Grupo etario: 30-50 años. Nivel socioeconómico: Medio-alto.	como Alemania, donde hay un mayor desarrollo de infraestructura de hidrógeno. Valorán la autonomía y la ausencia de emisiones, pero la adopción aún es limitada debido a la infraestructura. Grupo etario: 35-60 años. Nivel socioeconómico: Medio-alto a alto.
--	--	---

*Nota.* Los datos reflejan las tendencias predominantes en cada mercado y consideran aspectos como infraestructura, regulaciones gubernamentales y preferencias tecnológicas. Estas características ayudan a comprender las dinámicas de adopción de nuevas tecnologías vehiculares y su impacto en la industria automotriz global.

### Anexo 3

#### Líneas de negocio y perfil estratégico

Líneas de negocio	Combustión	Híbrido	Eléctrico	Hidrógeno
Descripción líneas de negocio y perfil estratégico	Se apostó por la producción basada en volumen para la generación de margen, al inicio con precios bajos en los 3 mercados, pero con enfoques distintos, en USA foco en marca, en China precio bajo y en Europa sostenibilidad. Esto fue dando resultado al inicio, pero luego la tendencia hacia lo ecoamigable y la reducción agresiva del margen hizo virar de rumbo a la compañía.	Esta es la segunda mejor propuesta de la compañía, durante 12 años la venta de este tipo de vehículo se mantenido forme. El precio conserva su valor promedio del mercado y los enfoques han ido variando en el tiempo según la tendencia del mercado. Se inició con foco en marca en USA, precio bajo en China y sostenibilidad en Europa. Sin embargo, posteriormente el foco en esta categoría trajo mejores resultados.	Desde el año 2018 se potenció el crecimiento de ventas en China. En Europa, para el año 2024 el enfoque fue en características. En comparación con los competidores, se han desarrollado más características en estos vehículos y por esa razón a pesar de tener los precios más altos del mercado, se cuenta con la segunda mayor participación del mercado al cierre del 2024 pero con mucha mejor rentabilidad que todos.	Desde que se inició la fabricación y venta en el año 2019, el enfoque también ha sido en características, por esa razón el precio se ha mantenido por encima del mercado, por ende, a pesar de la poca participación en portafolio de la Compañía, es una línea muy rentable, candidata a crecer en un largo plazo.

*Nota.* La tabla describe las estrategias de Bull Automotive Inc. en sus cuatro líneas de negocio (combustión, híbrido, eléctrico e hidrógeno), destacando la evolución de su enfoque en función de las tendencias del mercado. Se resalta cómo la compañía ha ajustado sus prioridades, pasando de un modelo centrado en volumen y precios competitivos a uno enfocado en características diferenciadoras, especialmente en las líneas de vehículos eléctricos e hidrógeno, para maximizar la rentabilidad y alinearse con las demandas de sostenibilidad.

### Anexo 4

#### Evolución de ventas por tecnología en China del año 2013 al año 2024 en miles de unidades

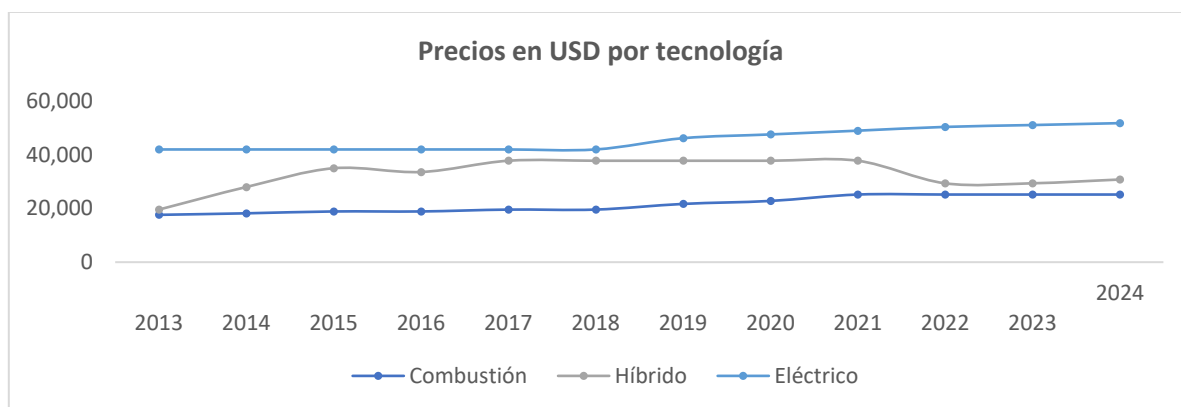
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
<b>Combustión</b>	461	451	359	325	391	344	279	286	340	0	0	0
<b>Híbrido</b>	169	201	138	233	191	0	0	0	0	608	680	614
<b>Eléctrico</b>	0	0	0	0	0	126	157	258	372	450	578	637

<b>Hidrógeno</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Ventas totales</b>	630	652	497	558	582	470	436	544	712	1,058	1,258	1,251
<b>Crecimiento de ventas</b>	-	3%	-	12%	4%	-	-7%	25%	31%	49%	19%	-1%
<b>Crecimiento de eléctrico</b>	-	0%	0%	0%	0%	0%	25%	64%	44%	21%	28%	10%
<b>Cuota de eléctrico</b>	0%	0%	0%	0%	0%	27%	36%	47%	52%	43%	46%	51%

*Nota.* Los datos mostrados fueron obtenidos de Bull Automotive.

## Anexo 5

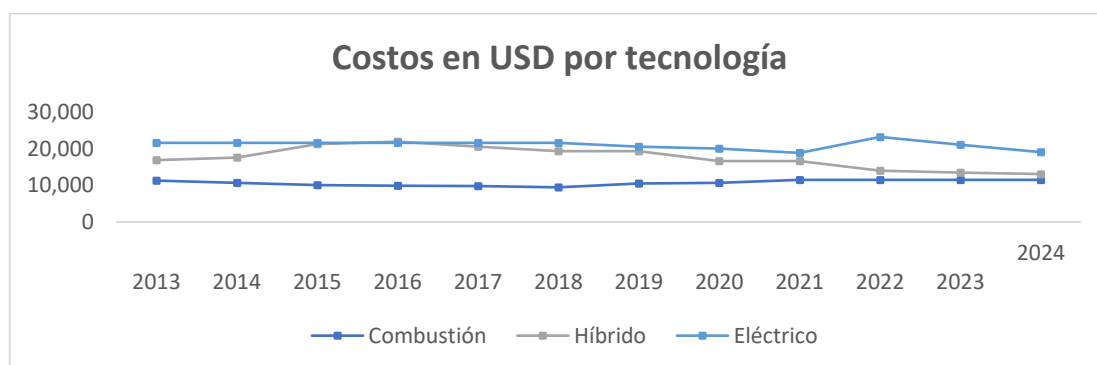
### Precios en USD por tecnología



*Nota.* Los datos mostrados fueron obtenidos de Bull Automotive.

## Anexo 6

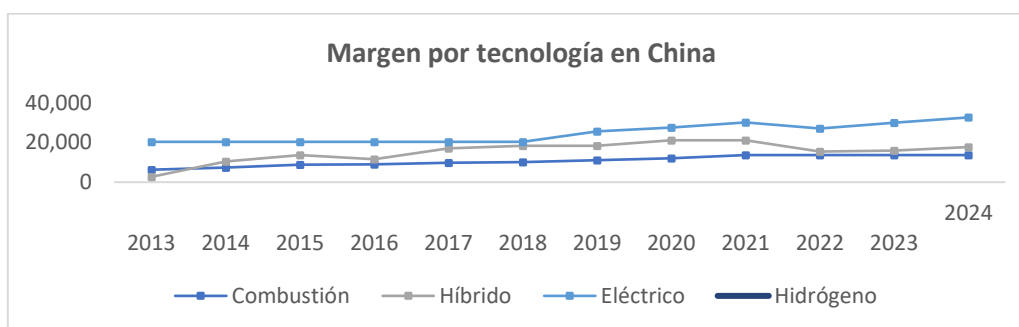
### Costos en USD por tecnología



*Nota.* Los datos mostrados fueron obtenidos de Bull Automotive.

## Anexo 7

### Margen en USD por tecnología



Nota. Los datos mostrados fueron obtenidos de Bull Automotive.

## Anexo 8

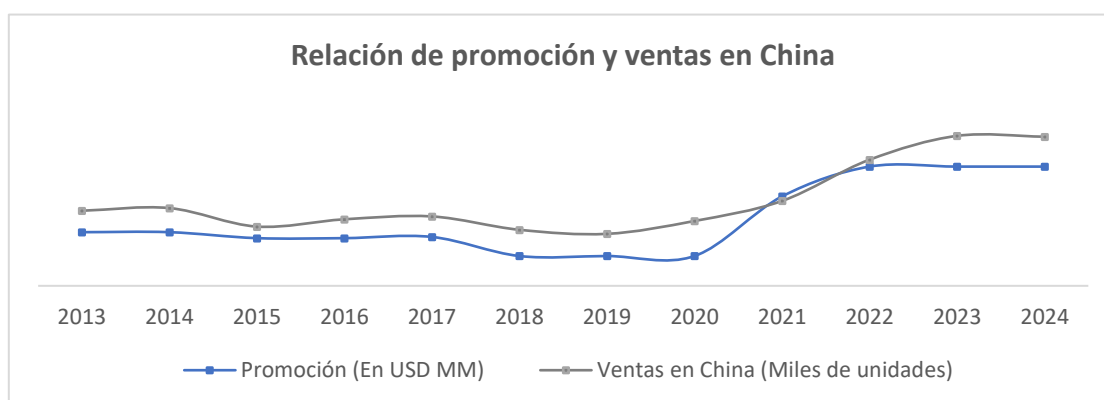
### Evolución de gastos de promoción en China desde el año 2013 al año 2024 (en miles USD)

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
<b>Promoción (En USD'000)</b>	450,000	450,000	400,000	400,000	410,000	250,000	250,000	250,000	750,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000
<b>Variación anual</b>		0%	-11%	0%	3%	-39%	0%	0%	200%	33%	0%	0%

Nota. Los datos mostrados fueron obtenidos de Bull Automotive.

## Anexo 9

### Relación de gastos de promoción y ventas en China



Nota. Los datos mostrados fueron obtenidos de Bull Automotive.

## Anexo 10

### Evolución de número de fábricas

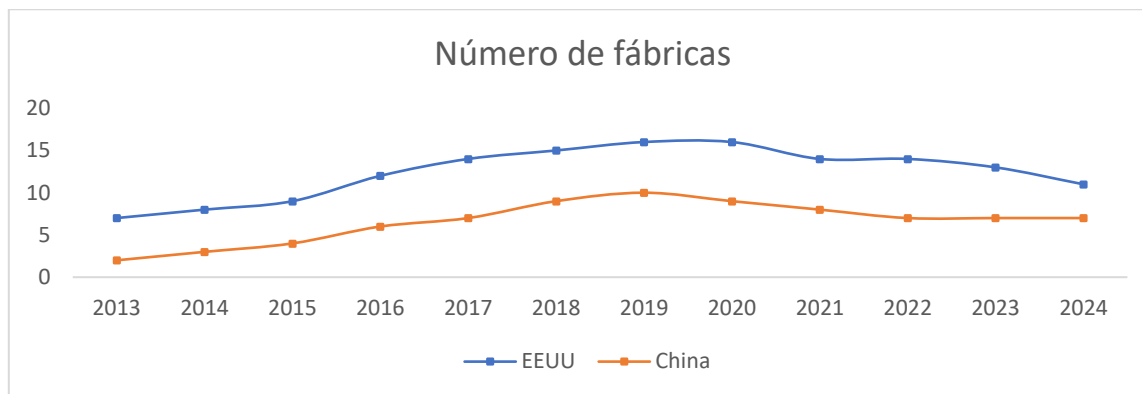
País	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
<b>EEUU</b>	7	8	9	12	14	15	16	16	14	14	13	11

<b>China</b>	2	3	4	6	7	9	10	9	8	7	7	7
<b>Total</b>	9	11	13	18	21	24	26	25	22	21	20	18

Nota. Los datos mostrados fueron obtenidos de Bull Automotive.

## Anexo 11

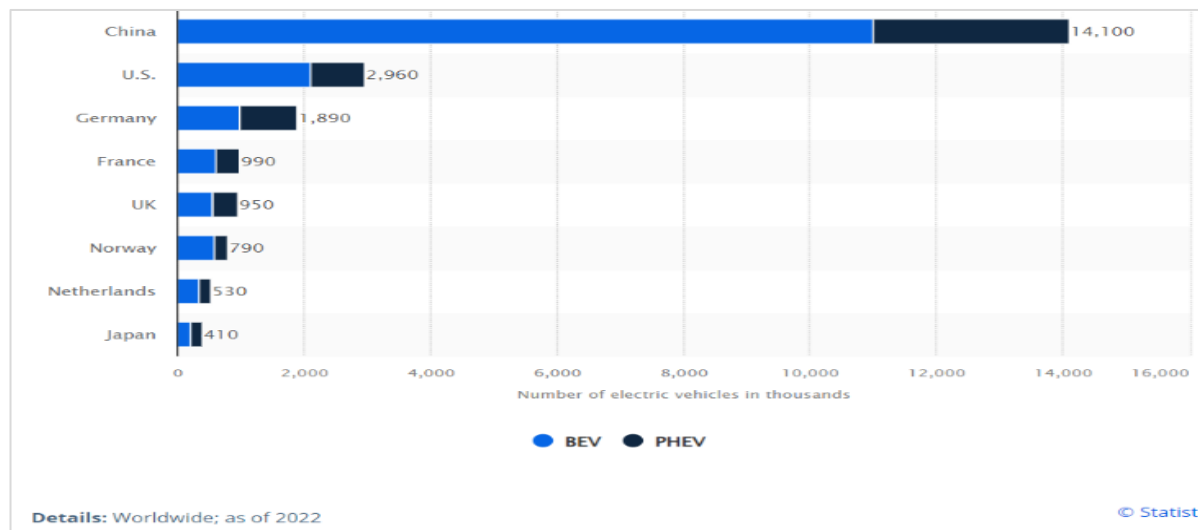
### Evolución de número de fábricas



Nota. Los datos mostrados fueron obtenidos de Bull Automotive.

## Anexo 12

### Número estimado de vehículos eléctricos “enchufables” en uso en países seleccionados a partir del 2022 (en miles de unidades)



Nota. Los datos mostrados fueron obtenidos de Bull Automotive.

## Anexo 13

### Variación de volumen de ventas de vehículos eléctricos en China de 2020 al 2023

Año	Vehículos de pasajeros		Vehículos comerciales		Variación porcentual PCs BEVs (%)
	BEVs	PHEVs	BEVs	PHEVs	
2020					
2021					
2022					
2023					

<b>2020</b>	1,000,000	247,000	116,000	4,000	
<b>2021</b>	2,734,000	600,000	182,000	3,000	173.40%
<b>2022</b>	5,033,000	1,515,000	331,000	4,000	84.09%
<b>2023</b>	6,258,000	2,789,000	427,000	15,000	24.34%

*Nota.* La tabla muestra que aunque el crecimiento porcentual fue notable al inicio (173.40% en 2021), se desaceleró en los años posteriores, indicando una posible maduración del mercado.

## Anexo 14

### Adopción de vehículos de nuevas energías en las ciudades chinas por nivel en 2022

Tier	Ciudad	Registro de BEV	Población	GDP (100 millones)	GDP per capita	Ingresos disponibles per capita	Modelos BEV más populares	Market share por modelo	Tipo de vehículo
Tier 1	Shanghai	330	24,759	44,653	180	80	Tesla model Y	18%	SUV
	Shenzhen	209	17,662	32,308	183	73	Tesla model Y Trumpchi	14%	SUV
	Guangzhou	172	18,734	28,839	154	71	AION.S	10%	Sedán
	Beijing	157	21,843	41,611	190	77	Tesla model Y	12%	SUV
New Tier 1	Hangzhou	209	12,376	18,753	152	70	Tesla model Y	15%	SUV
	Tianjin	104	13,630	16,311	120	49	Tesla model Y	8%	SUV
	Chengdu	161	21,268	20,818	98	48	Tesla model Y	11%	SUV
	Nanjing	80	9,491	16,908	178	69	Tesla model Y	13%	SUV
	Suzhou	117	12,911	23,958	186	71	Tesla model Y	11%	SUV
Tier 2	Wenzhou	81	9,679	8,030	83	63	Tesla model Y	11%	SUV
	Nanning	65	8,892	5,218	59	34	Hongguang mini	14%	V. Pequeño
	Taizhou	56	6,678	6,041	90	58	Tesla model Y	9%	SUV
	Wuxi	72	7,491	14,851	198	66	Tesla model Y	11%	SUV
	Xiamen	44	5,308	7,803	7147	68	Hongguang mini	12%	V. Pequeño
Tier 3	Sanya	14	1,066	847	79	38	Trumpchi AION.S	9%	Sedán
	Liuzhou	37	4,191	3,109	74	34	Hongguang mini	33%	V. Pequeño
	Haikou	49	2,940	2,135	73	38	Tesla model Y Chery QQ Ice cream	5%	SUV V. Pequeño
	Wuhu	27	3,731	4,502	121	43		41%	V. Pequeño

	Luoyang	32	7,079	5,675	80	32	Hongguang mini	22%	V.Pequeño
	Beihai	9	1,872	1,674	89	33	Hongguang mini	17%	V.Pequeño
Tier 4	Lishui	14	2,515	1,831	73	44	Hongguang mini	12%	V.Pequeño
	Bozhou	16	4,960	2,102	42	26	Chery QQ Icecream	13%	V.Pequeño
	Yulin	11	5,823	2,167	37	31	Hongguang mini	24%	V.Pequeño
	Jiaozuo	12	3,524	2,235	63	31	Hongguang mini	21%	V.Pequeño
	Qinzhou	6	3,318	1,917	58	27	Hongguang mini	36%	V.Pequeño
Tier 5	Wuzhou	5	2,831	1,420	50	29	Hongguang mini	31%	V.Pequeño
	Hezhou	5	2,495	972	39	27	Hongguang mini	50%	V.Pequeño
	Hechi	5	341	1,136	33	21	Hongguang mini	40%	V.Pequeño
	Hebi	4	1,572	1,107	70	31	Hongguang mini	20%	V.Pequeño

Nota. Persíbase cómo las ciudades de diferentes niveles (Tier 1 a Tier 5) contribuyen al panorama general, con un enfoque particular en las tendencias de penetración de mercado y las iniciativas locales para promover el uso de vehículos eléctricos, híbridos enchufables y de hidrógeno. Este análisis ofrece información clave para comprender la evolución y los retos del mercado chino de vehículos sostenibles.

## Anexo 15

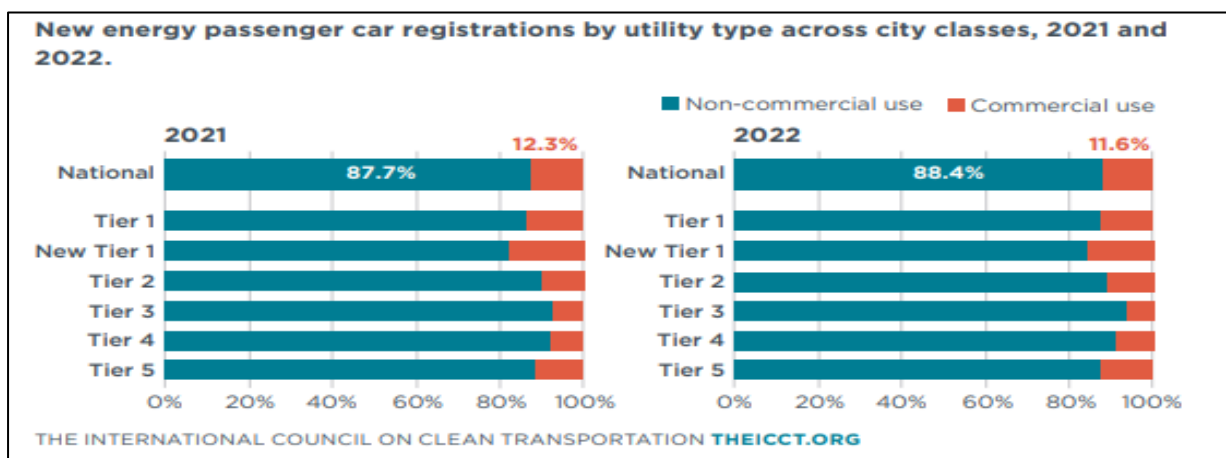
### Registro de vehículos de nueva energía por tier de 2021 y 2022



Nota. El porcentaje de penetración de mercado para vehículos de pasajeros y vehículos comerciales se mantiene similar en ambos periodos. En 2022, la participación de vehículos de pasajeros fue de 88.4%, 0.7 pp más que los 87.7% de 2021.

## Anexo 16

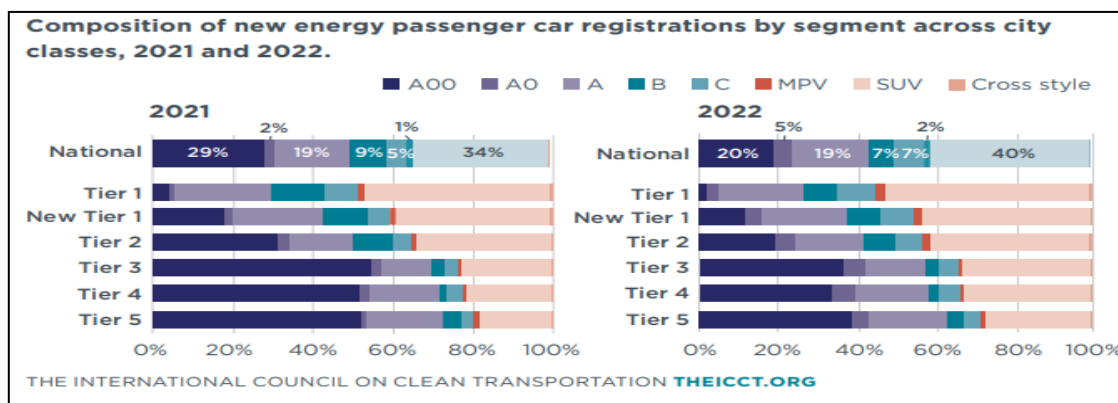
### Registro de vehículos de nueva energía por utilidad de 2021 y 2022



Nota. En 2022, el 88.4% de los vehículos de nuevas energías para pasajeros (NEPCs) registrados en China fueron de uso no comercial, como autos privados y vehículos corporativos, representando un aumento de 0.7 puntos porcentuales respecto a 2021. El 11.6% restante correspondió a usos comerciales, como taxis y transporte por aplicaciones. Las ciudades de nivel 3 lideraron en matriculaciones para uso no comercial, mientras que las ciudades de "Nuevo Nivel 1" destacaron en registros para uso comercial.

## Anexo 17

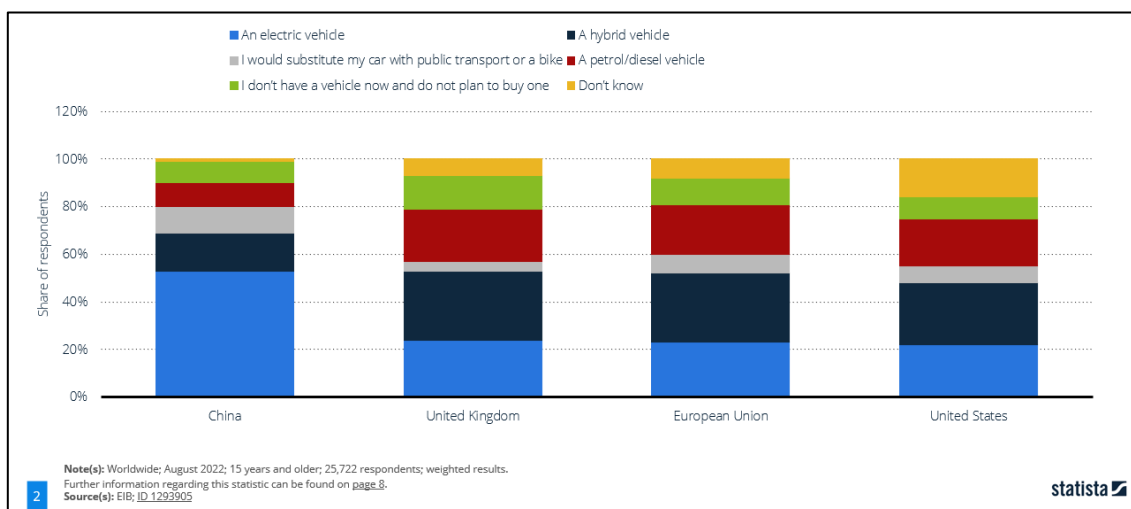
### Composición de vehículos de nueva energía según tipo de vehículos



Nota. En 2022, los SUV y vehículos de segmentos B y C superaron a los autos pequeños en cuota de mercado. Los SUV crecieron en popularidad, especialmente en ciudades de Nivel 1, mientras que las ciudades de Nivel 5 lideraron en registros de vehículos A00, con casi el 40% del total.

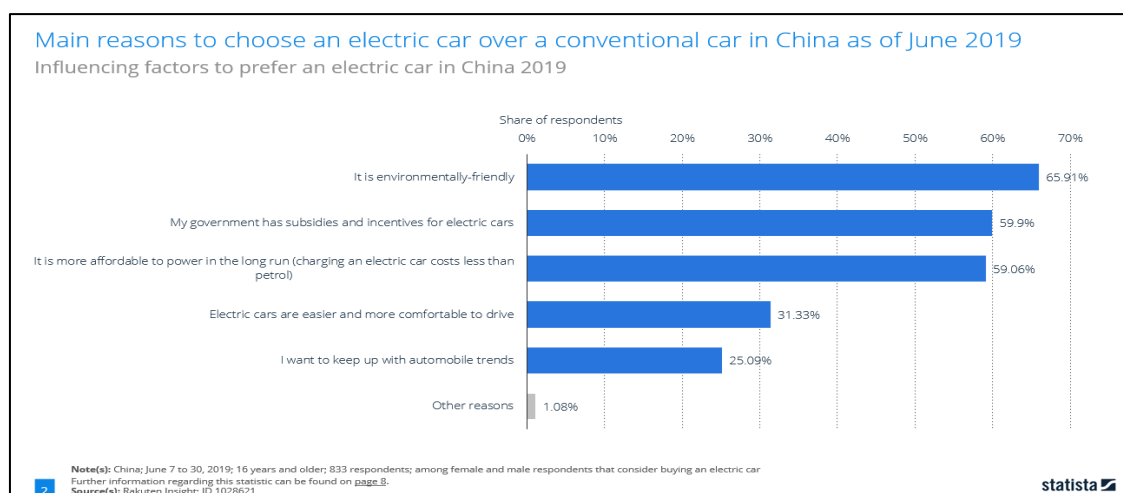
## Anexo 18

### Intención de compra por tipo de vehículo en países seleccionados



## Anexo 19

### Principales razones para elegir un vehículo eléctrico sobre uno convencional



Nota. Los consumidores eligen vehículos eléctricos por sus menores costos operativos, incentivos gubernamentales, preocupación ambiental y avances tecnológicos que mejoran su autonomía y rendimiento frente a los vehículos convencionales.

## Anexo 20

### Principales empresas de vehículos eléctricos en China en el 2023, según volumen de ventas

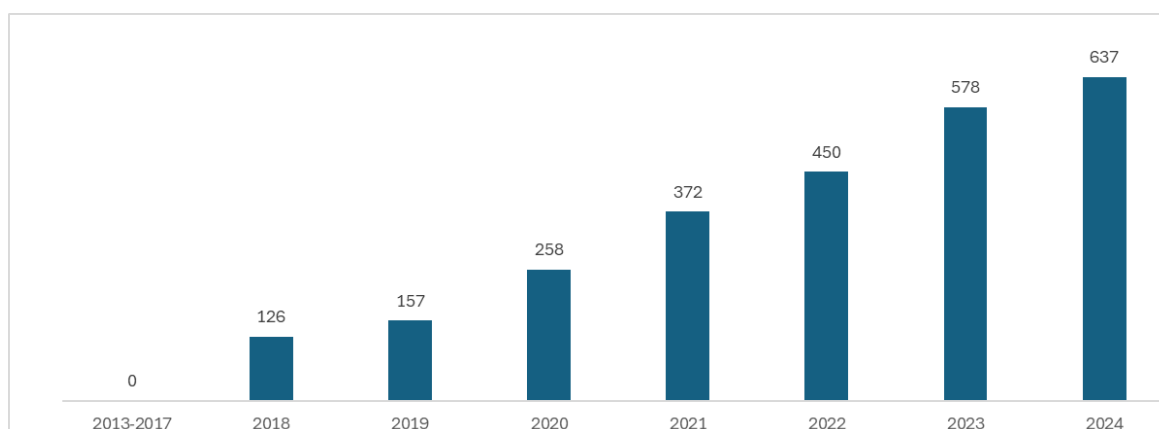
Empresa de vehículo	Ventas 2023 (miles)	Participación (%)
BYD Auto	1,318.83	25.58%
Bull Automotive	637.12	12.36%
Tesla	603.66	11.71%
Aion	477.55	9.26%
Wuling	415.43	8.06%

Nio	160.04	3.10%
Volkswagen	155.52	3.02%
Changan	146.04	2.83%
Xpeng	140.9	2.73%
Geely	121.18	2.35%
Zeekr	118.69	2.30%
Otros	861	16.70%
<b>TOTAL</b>	<b>5,156</b>	<b>100.00%</b>

*Nota.* Los datos mostrados, fueron adaptados de Top-Selling Pure EV Brands in China 2023. Disponible en: <https://carnewschina.com/2024/01/12/top-selling-car-brands-in-2023-in-china-byd-surpassed-volkswagen-and-won-the-championship-for-the-first-time/>Anexo 21

## Anexo 21

### Ventas Bull Automotive por periodo (miles de unidades)



*Nota.* Los datos mostrados fueron obtenidos de Bull Automotive..

## Anexo 22

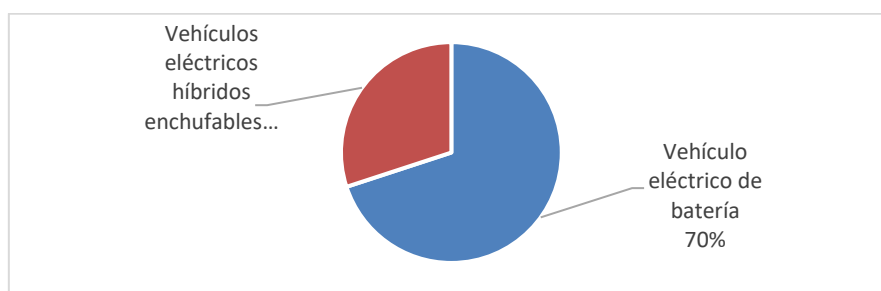
### Modelos de vehículos eléctricos más vendidos en China 2023 (en miles de unidades)

Modelo	Miles de Unidades
Tesla Model Y	456
BYD Qin Plus	434
BYD Song Plus	390
Nissan Sylphy	376

*Nota.* La lista de los modelos de vehículos eléctricos más vendidos en China durante 2023 refleja las preferencias del mercado, liderada por vehículos compactos y SUV debido a su combinación de accesibilidad, eficiencia y características tecnológicas avanzadas. Estos modelos destacan por su capacidad de satisfacer la demanda de los consumidores en segmentos clave, impulsados por incentivos gubernamentales y una creciente infraestructura de carga en el país.

## Anexo 23

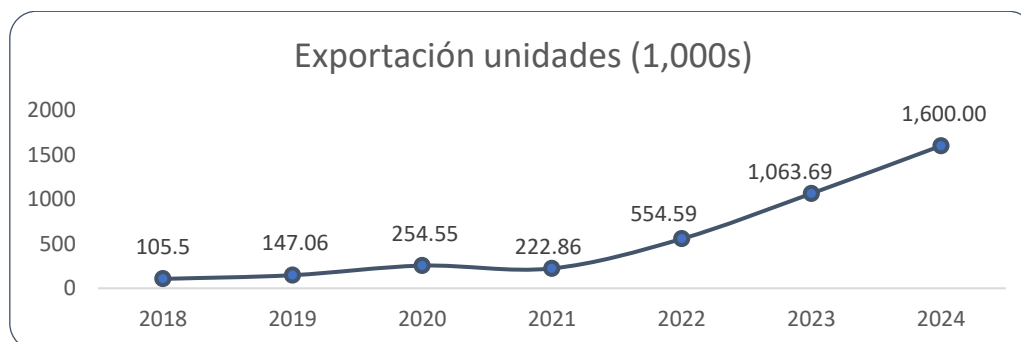
### Proporción de vehículos eléctricos en China



Nota. Los datos mostrados fueron tomados de un estudio disponible en el siguiente enlace: <https://www-statista-com.up.idm.oclc.org/statistics/425481/china-annual-new-energy-vehicle-production-by-type/>

## Anexo 24

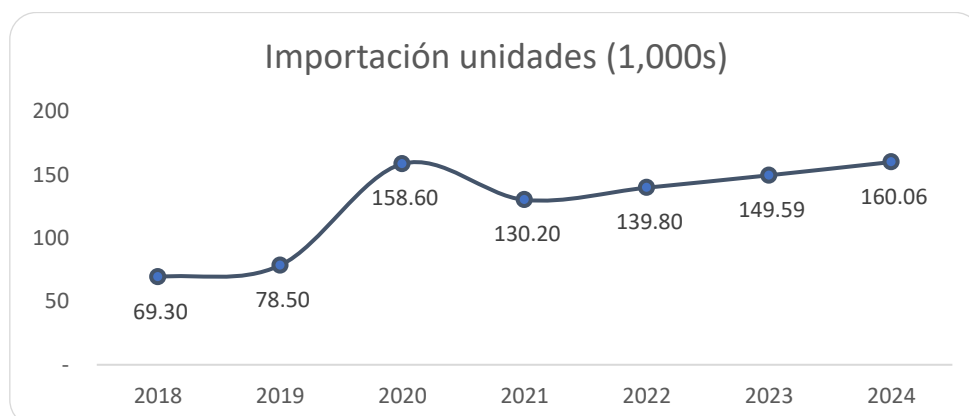
### Exportaciones de vehículos eléctricos en China (miles de unidades)



Nota. Los datos mostrados fueron tomados de un estudio disponible en el siguiente enlace: <https://www-statista-com.up.idm.oclc.org/statistics/425481/china-annual-new-energy-vehicle-production-by-type/>

## Anexo 25

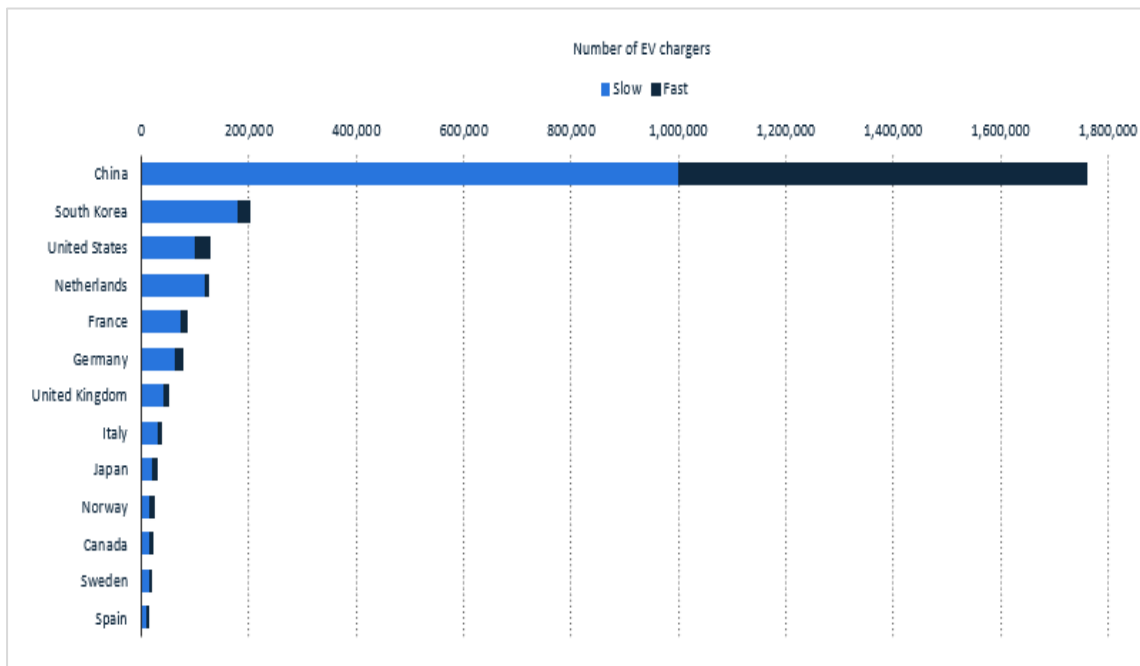
### Importaciones vehículos eléctricos en China (miles de unidades)



Nota. Los datos mostrados fueron tomados de un estudio disponible en el siguiente enlace: <https://www-statista-com.up.idm.oclc.org/statistics/425481/china-annual-new-energy-vehicle-production-by-type/>

## Anexo 26

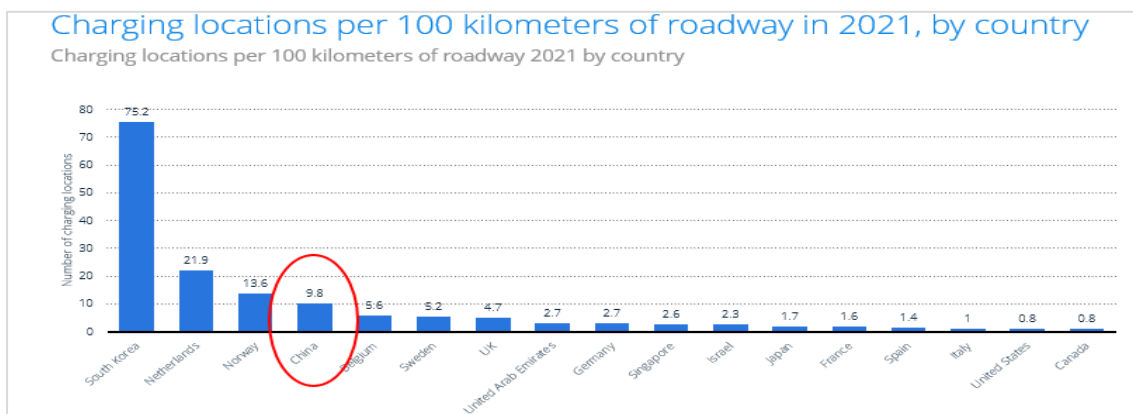
### Número de centros de carga público



*Nota.* China lidera en infraestructura de carga para vehículos eléctricos, con el 68% de los cargadores públicos globales en 2022, incluidos 1.76 millones de puntos de carga rápida. El gobierno planea expandir esta red a 20 millones de cargadores para 2025, consolidando su posición como líder en movilidad eléctrica.

## Anexo 27

### Lugares de carga por cada 100 kilómetros de carretera en 2021, por país



*Nota.* Gráfico obtenido de <https://www-statista-com.up.idm.oclc.org/statistics/1226432/charging-locations-per-hundred-kilometers-of-roadway/>

## Anexo 28

### Flujo de caja económico y financiero del escenario sin estrategia (en miles de USD)

Año	2024	2025	2026	2027	2028	2029
<b>Ingresos</b>						
Ingresos por ventas	34,330,675	35,035,000	35,035,000	35,910,875	35,910,875	36,808,647
<b>Egresos</b>						
Costos de fabricación propia	-4,775,509	-4,854,783	-4,952,364	-5,049,430	-5,151,429	-5,254,972
Costos de fabricación contratada	-6,454,646	-6,561,793	-6,693,685	-6,824,881	-6,962,744	-7,102,695
Costo de las características	-5,400,000	-5,400,000	-6,300,000	-7,276,500	-8,682,188	-10,210,253
Costo en I+D	-459,679	-467,309	-476,702	-486,046	-495,864	-505,831
<b>Costo de producción</b>	<b>-17,089,834</b>	<b>-17,283,885</b>	<b>-18,422,751</b>	<b>-19,636,857</b>	<b>-21,292,224</b>	<b>-23,073,751</b>
Gastos administrativos	-221,710	-225,391	-229,921	-234,428	-239,163	-243,970
Gastos de Marketing y Ventas	-500,000	-508,300	-518,517	-528,680	-539,359	-550,200
Gastos operativos	-267,033	-271,466	-276,922	-282,350	-288,053	-293,843
Depreciación	- 99,972	- 100,392	- 100,813	- 101,237	- 101,662	- 102,089
<b>Gastos totales</b>	<b>- 988,743</b>	<b>- 1,005,156</b>	<b>- 1,025,360</b>	<b>- 1,045,457</b>	<b>- 1,066,575</b>	<b>- 1,088,013</b>
<b>Costos y gastos totales</b>	<b>-18,078,577</b>	<b>-18,289,041</b>	<b>-19,448,111</b>	<b>-20,682,314</b>	<b>-22,358,799</b>	<b>-24,161,764</b>
Impuesto a la renta (7%)	-1,130,649	-1,165,190	-1,084,025	-1,058,913	-941,529	-878,136
<b>FC Económico</b>	<b>15,121,449</b>	<b>15,580,769</b>	<b>14,502,864</b>	<b>14,169,648</b>	<b>12,610,547</b>	<b>11,768,747</b>
<b>Financiamiento neto</b>						
Préstamo						
Amortización de capital						
Intereses						
Ingresos por intereses	672,665	706,298	741,613	778,694	817,629	858,510
Ahorro fiscal						-
<b>FC Financiero</b>	<b>15,794,114</b>	<b>16,287,067</b>	<b>15,244,477</b>	<b>14,948,342</b>	<b>13,428,176</b>	<b>12,627,257</b>

*Nota.* Los datos mostrados fueron obtenidos de Bull Automotive.

## Anexo 29

### Flujo de caja económico y financiero del segundo escenario

Año	2024	2025	2026	2027	2028	2029
<b>Ingresos</b>						
Ingresos por ventas	34,330,675	38,073,755	41,051,179	45,660,851	49,868,145	56,177,918
<b>Egresos</b>						
Construcción de fábrica	-1,250,000	-1,268,750	0	0	-1,326,704	0
Costos de fabricación propia	-4,775,509	-9,470,989	-10,146,268	-11,308,085	-12,021,325	-13,549,494
Costos de fabricación contratada	-6,454,646	-3,937,076	-4,016,211	-4,094,929	-4,177,646	-4,261,617
Costo de las características	-5,400,000	-5,400,000	-6,300,000	-7,276,500	-8,682,188	-10,210,253
Costo en I+D	-459,679	-625,550	-663,645	-727,334	-767,543	-850,683
Costo de producción	<b>-18,339,834</b>	<b>-20,702,365</b>	<b>-21,126,124</b>	<b>-23,406,848</b>	<b>-26,975,406</b>	<b>-28,872,047</b>
Gastos administrativos	-221,710	-1,158,400	-1,339,763	-1,587,516	-1,842,795	-2,191,946
Gastos de Marketing y Ventas	-500,000	-1,005,213	-1,032,350	-1,060,085	-1,088,779	-1,118,239
Gastos operativos	-267,033	-1,356,572	-1,768,568	-2,339,699	-3,004,994	-3,926,506
<b>Gastos totales</b>	<b>- 988,743</b>	<b>- 3,520,185</b>	<b>-4,140,681</b>	<b>-4,987,301</b>	<b>-5,936,568</b>	<b>-7,236,691</b>
<b>Costos y gastos totales</b>	<b>-19,328,577</b>	<b>-24,222,550</b>	<b>-25,266,806</b>	<b>-28,394,149</b>	<b>-32,911,974</b>	<b>-36,108,738</b>
Impuesto a la renta (7%)	-1,043,119	-957,158	-1,082,622	-1,177,372	-1,146,479	-1,349,481
<b>FC Económico</b>	<b>13,958,979</b>	<b>12,894,047</b>	<b>14,701,752</b>	<b>16,089,330</b>	<b>15,809,693</b>	<b>18,719,699</b>
<b>Financiamiento neto</b>						
Préstamo	221,125	224,442	-	-	234,694	-
Amortización de capital		-S/ 16,887	-S/ 35,017	-S/ 37,069	-S/ 39,241	-S/ 59,464
Intereses		-S/ 12,958	-S/ 25,121	-S/ 23,069	-S/ 20,896	-S/ 32,350
Ingresos por intereses	672,665	706,298	741,613	778,694	817,629	858,510
Ahorro fiscal		907	1,758	1,615	1,463	2,264
<b>FC Financiero</b>	<b>14,852,769</b>	<b>13,795,849</b>	<b>15,384,986</b>	<b>16,809,502</b>	<b>16,803,341</b>	<b>19,488,660</b>

Nota. Los datos mostrados fueron obtenidos de Bull Automotive.