



**UNIVERSIDAD
DEL PACÍFICO**

**Escuela de
Postgrado**

**“PLAN DE NEGOCIO DE VEHÍCULOS ELÉCTRICOS PICK UP
TRUCK PARA EL MERCADO DE ESTADOS UNIDOS PARA EL
PERIODO 2025-2029”**

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

Presentado por

Sr. Alfredo Buendia Valenzuela

Srta. Dana Cristina Cruz Solorzano

Sr. Roberto Jacobo Montoya Concha

Sr. Pablo Sanz Zegarra

Asesor: Alejandro Flores Castro

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

Lima, mayo 2025



REPORTE DE EVALUACIÓN DEL SISTEMA ANTIPLAGIO

A través del presente, Juan Alejandro Flores Castro deja constancia que el trabajo de investigación titulado "PLAN DE NEGOCIO DE VEHÍCULOS ELÉCTRICOS PICK UP TRUCK PARA EL MERCADO DE ESTADOS UNIDOS PARA EL PERIODO 2025-2029" presentado por:

	Nombre del alumno(s)
1	ALFREDO BUENDIA VALENZUELA
2	DANA CRISTINA CRUZ SOLORZANO
3	ROBERTO JACOBO MONTOYA CONCHA
4	PABLO SANZ ZEGARRA

para optar al Grado de Magíster en Administración fue sometido al análisis del sistema antiplagio Turnitin el día 20 de agosto 2025, dando el siguiente resultado:

The screenshot shows a Turnitin report for a document titled "PLAN DE NEGOCIO DE VEHÍCULOS ELÉCTRICOS PICK UP TRUCK PARA EL MERCADO DE ESTADOS UNIDOS PARA EL PERIODO 2025-2029". The report indicates a similarity score of 19%. The sources contributing to this score are listed as follows:

Rank	Source	Similarity
1	repositorio.up.edu.pe	5%
2	www.courserhero.com	2%
3	Entregado a Universida...	1%
4	hdl.handle.net	1%
5	Entregado a TESM, Inc...	<1%
6	www.tdx.cat	<1%
7	www.youtube.com	<1%
8	www.elcomercioesp...	<1%
9	exactitudeconsultancy...	<1%

Firma del asesor
Juan Alejandro Flores Castro

Agradezco eternamente a cada integrante de mi familia, todos aportaron a mi crecimiento profesional; a nuestro asesor de tesis, profesor Alejandro Flores Castro; a mi grupo de tesis, a mis compañeros y profesores de la Universidad del Pacífico

Sr. Alfredo Buendia Valenzuela

Este trabajo es el resultado de esfuerzo, dedicación y el apoyo de muchas personas que han sido fundamentales en mi camino. A mi familia, especialmente a mis padres, por su amor incondicional, su paciencia y su confianza en mí. Su apoyo ha sido mi mayor fuente de motivación. A Dios, todo es por y para Él.

Srta. Dana Cristina Cruz Solorzano

Expreso mi más sincero agradecimiento al profesor Alejandro Flores Castro, nuestro asesor de tesis, por su valiosa guía, paciencia y conocimientos, los que han sido fundamentales para la culminación de este trabajo. A mi familia, por su incondicional respaldo, motivación y comprensión en este camino académico; sin su apoyo, este logro no habría sido posible.

Sr. Roberto Jacobo Montoya Concha

Agradezco al profesor Alejandro Flores Castro, nuestro asesor, por su guía y apoyo en la realización de esta tesis. A mi familia, por su amor y motivación constante. A mis compañeros y amigos de la Universidad del Pacífico, por su compañía y estímulo a lo largo de este etapa. A todos los que, de alguna manera, contribuyeron a la realización de este trabajo, muchas gracias.

Sr. Pablo Sanz Zegarra

RESUMEN EJECUTIVO

El presente plan de negocio tiene como objetivo analizar la viabilidad de la incursión de Bull Automotive en el mercado de camionetas pick up eléctricas en Estados Unidos para el periodo 2025-2029. Se evaluará el potencial de este mercado, teniendo en cuenta las características del consumidor, la competencia y las tendencias del sector.

Se utilizará una metodología de análisis integral que incluye:

- Análisis del macroentorno político, económico, social, tecnológico, etcétera.
- Análisis del microentorno (Cinco Fuerzas de Porter).
- Investigación de mercado (análisis de la demanda, oferta y perfil del consumidor).
- Análisis Valioso, Raro, Imitable y Organizado (VRIO) (evaluación de recursos y capacidades).
- Proyecciones financieras (estados de resultados, flujo de caja, balance).

Se han obtenido los siguientes resultados:

- Se ha identificado un mercado potencial para las pick ups eléctricas en los estados de California, Texas, Florida, New York, Washington D.C., y New Jersey.
- Se ha determinado que el consumidor objetivo está conformado por hombres entre 25 y 55 años, con un nivel de ingresos medio-alto, que buscan un vehículo que combine tecnología, sostenibilidad y diseño.
- Se ha evaluado la cadena de valor de la empresa y se han identificado diversas fuentes de ventaja competitiva, como la experiencia en el mercado de vehículos eléctricos, la capacidad de innovación y el respaldo financiero.
- Las proyecciones financieras demuestran la viabilidad del proyecto, con una rentabilidad esperada de 12.03% y un crecimiento sostenido en la participación de mercado. La inversión total es de US\$ 53,000,000 y se espera obtener un valor actual neto en 5 años de US\$ 193,141,868.

Se concluye que la incursión de Bull Automotive en el mercado de camionetas pick up trucks eléctricas en Estados Unidos es viable y presenta un alto potencial de crecimiento. La empresa cuenta con las capacidades y los recursos para competir en este mercado, y se espera que logre la rentabilidad y sostenibilidad a largo plazo.

ÍNDICE

RESUMEN EJECUTIVO	iv
ÍNDICE DE TABLAS	viii
ÍNDICE DE FIGURAS.....	x
ÍNDICE DE ANEXOS	1
CAPÍTULO I. ANTECEDENTES DE BULL AUTOMOTIVE	2
1. Razones por las cuales la empresa ingresa al mercado de pick up trucks eléctricas	2
2. Objetivos de plan de negocio	2
3. Metodología de análisis	3
4. Alcance del plan	3
CAPÍTULO II. ANÁLISIS EXTERNO	4
1. Análisis del macroentorno	4
1.1 Entorno Político y Legal.....	4
1.2 Entorno Económico	5
1.3 Entorno socio-cultural	7
1.4 Entorno tecnológico.....	8
1.5 Entorno global	9
1.6 Conclusiones del macroentorno	10
2. Análisis del microentorno.....	10
2.1 Cinco Fuerzas de Porter.....	10
2.2 Mapa de grupos estratégicos	12
2.3 Matriz de Evaluación de Factores Externos (EFE)	13
2.4 Conclusiones del microentorno	14
CAPÍTULO III. INVESTIGACIÓN DE MERCADO	15
1. Objetivo del capítulo	15
2. Análisis de la demanda.....	15
2.1 Geográfico - Segmento - Definición de energía.....	15
2.2 Perfil demográfico	22
3. Análisis de la oferta.....	32

3.1	Análisis de la competencia	32
4.	Proyección de la demanda	37
5.	Conclusiones.....	37
CAPÍTULO IV. PLAN DE NEGOCIO.....		39
1.	Idea de negocio.....	39
2.	Factores críticos de éxito	39
2.1	Conocimiento del mercado de vehículos eléctricos	39
2.2	Innovación y tecnología de vanguardia.....	40
2.3	Capacidad de producción y cadena de suministro.....	40
2.4	Marca.....	40
2.5	Respaldo financiero	40
3.	Misión.....	41
4.	Visión	41
5.	Valores.....	41
6.	Objetivos.....	41
6.1	Objetivo general	41
6.2	Objetivos estratégicos.....	42
7.	Modelo de negocio	42
8.	Cadena de Valor	44
9.	Análisis Valioso, Raro, Imitable y Organizado (VRIO) al 2029	45
10.	Estrategia competitiva	47
11.	Estrategia de crecimiento	47
CAPÍTULO V. PLANES FUNCIONALES		48
1.	Plan de Marketing y Ventas	48
2.	Plan de Operaciones	57
3.	Plan de Recursos Humanos	68
4.	Plan de Responsabilidad Social Empresarial (RSE)	71
5.	Plan de Finanzas	74
CONCLUSIONES		79
RECOMENDACIONES.....		80

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	81
ANEXOS	86
NOTAS BIOGRÁFICAS	88

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1	Grupos estratégicos	13
Tabla 2	Matriz EFE	13
Tabla 3	Segmentos vehículos para pasajeros	17
Tabla 4	Vehículos por fuente de energía al 2028 – Estados Unidos.....	20
Tabla 5	Proporción de la población según generación – Estados Unidos.....	25
Tabla 6	Resumen comparativo de la competencia	36
Tabla 7	Proyección de demanda.....	37
Tabla 8	Análisis VRIO	46
Tabla 9	Objetivos del plan de Marketing y Ventas	48
Tabla 10	Ventas por estado	49
Tabla 11	Tabla comparativa de los principales competidores (en dólares)	52
Tabla 12	Atributos de la plataforma.....	53
Tabla 13	Presupuesto de Marketing según los ingresos.....	56
Tabla 14	Presupuesto por estado	56
Tabla 15	Presupuesto por concepto.....	57
Tabla 16	Objetivos del plan de Operaciones.....	58
Tabla 17	Capacidad de planta actual – en miles	59
Tabla 18	Porcentaje de capacidad de planta proyectada en base a la demanda proyectada	59
Tabla 19	Unidades vendidas, precio y costo de ventas	60
Tabla 20	Presupuesto de inversión por planta (en dólares).....	61
Tabla 21	Presupuesto de acondicionamiento de planta.....	67
Tabla 22	Presupuesto de I+D	67
Tabla 23	Presupuesto de I+D	68
Tabla 24	Objetivos del plan de Recursos Humanos.....	69
Tabla 25	Presupuesto para el personal	71
Tabla 26	Presupuesto por concepto.....	71
Tabla 27	Objetivos del plan de RSE	72
Tabla 28	Presupuesto del plan de Responsabilidad Social.....	73
Tabla 29	Objetivos de Finanzas	74
Tabla 30	Estado de resultados proyectado para el periodo 2025–2029	76
Tabla 31	Cantidad de productos vendidos por año	76

Tabla 32	Líneas de venta.....	76
Tabla 33	Precio por año.....	77
Tabla 34	Flujo de caja proyectado 2025-2029	78

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1	Venta de vehículos para pasajeros 1951-2023 – Estados Unidos (en millones de unidades).....	5
Figura 2	% Ingresos por país - venta vehículos eléctricos 2022.....	6
Figura 3	Crecimiento de ventas de vehículo eléctricos 2012-2024.....	6
Figura 4	Autos y SUV más vendidos en Estados Unidos en 2023	8
Figura 5	Proyección ingresos anuales vehículos eléctricos al 2028 a nivel mundial	10
Figura 6	Proyección de venta (en miles) de pick up trucks por marca 2014-2028	11
Figura 7	Población por Estado al 2022 - Estados Unidos (en millones)	15
Figura 8	Población por generación al 2023 - Estados Unidos (en millones).....	16
Figura 9	Población por generación al 2023 - Estados Unidos (en millones).....	16
Figura 10	Evolución del mercado - Vehículos para pasajeros 2014-2023	17
Figura 11	Venta de vehículos para pasajeros por marca 2023 – Estados Unidos (%)	18
Figura 12	Venta de vehículos para pasajeros por segmento 2023.....	18
Figura 13	Venta de SUV por marca 2023 (en miles)	19
Figura 14	Venta de pick up trucks por marca, 2008-2014 (en miles)	19
Figura 15	Vehículos comerciales según fuente de energía en Estados Unidos (%).....	20
Figura 16	Pick up trucks por fuente de energía – Estados Unidos	21
Figura 17	Consumidores de vehículos eléctricos según edad – Estados Unidos	22
Figura 18	Consumidores de vehículos eléctricos según género – Estados Unidos	23
Figura 19	Consumidores de pick up trucks según generación – Estados Unidos	23
Figura 20	Consumidores de pick up trucks según género – Estados Unidos	24
Figura 21	Población de Estados Unidos distribuida generacionalmente al 2023 (en millones).....	24
Figura 22	Consumidores de vehículos eléctricos según ingresos.....	25
Figura 23	Consumidores de pick up trucks según ingresos.....	26
Figura 24	Consumidores de vehículos eléctricos según locación	26
Figura 25	Consumidores de pick up trucks según locación	27
Figura 26	Consumidores de vehículos eléctricos - Afirmaciones claves	27
Figura 27	Consumidores de pick up trucks - afirmaciones claves	28
Figura 28	Consumidores de vehículos eléctricos según categorías de adopción de la tecnología	28

Figura 29	Consumidores de pick up trucks según categorías de adopción de la tecnología	29
Figura 30	Consumidores de vehículos eléctricos según aversión al riesgo	29
Figura 31	Motivadores de compra - Consumidores de vehículos eléctricos a mayo 2022 ..	30
Figura 32	Estaciones de carga por estado – Estados Unidos (al 15 de abril de 2024)	31
Figura 33	Vehículos eléctricos registrados por estado – Estados Unidos (2023).....	32
Figura 34	Principales competidores vehículos eléctricos – Estados Unidos	33
Figura 35	Vehículos competidores	33
Figura 36	Modelo de negocio	43
Figura 37	Cadena de Valor	44
Figura 38	Modelo E-Force 1 Bull Automotive.....	50
Figura 39	Logo de Bull Automotive.....	51
Figura 40	Diagrama de proceso de producción	62
Figura 41	Diagrama de procesos - Área Independiente / Compartida.....	65

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1.	País con la población más grande al 2024 (en millones)	87
----------	--	----

INTRODUCCIÓN

La industria automotriz estadounidense, al 2024, está experimentando una transformación sin precedentes impulsada por la creciente demanda de vehículos eléctricos. Este cambio está siendo liderado por consumidores preocupados por el medio ambiente, innovaciones tecnológicas en electrificación, y un entorno regulatorio favorable. En este contexto, las pick up trucks eléctricas emergen como un segmento con alto potencial de crecimiento, atendiendo las necesidades de un mercado que busca un rendimiento superior sin comprometer la sostenibilidad.

Bull Automotive, una empresa estadounidense con una sólida trayectoria en la fabricación y comercialización de vehículos eléctricos en los mercados de Estados Unidos, China y Europa, ha decidido capitalizar esta oportunidad mediante la introducción de una línea de pick up trucks eléctricas, innovadoras y de alta tecnología en el país del norte. La empresa cuenta con un profundo conocimiento del mercado de vehículos eléctricos, una fuerte capacidad de producción, y un compromiso con la sostenibilidad en todas sus operaciones.

El presente plan de negocios, desarrollado para el período 2025-2029, detalla la estrategia de Bull Automotive para ingresar en y consolidarse en el mercado estadounidense de pick up trucks eléctricas. El plan incluye un análisis exhaustivo del macro y microentorno, una investigación de mercado detallada, la definición de la propuesta de valor, los objetivos estratégicos y los planes funcionales para las áreas de Marketing, Ventas, Operaciones, Recursos Humanos, Responsabilidad Social Empresarial y Finanzas.

Bull Automotive se diferenciará de la competencia al ofrecer pick up trucks eléctricas con características innovadoras, un diseño atractivo y un enfoque en la sostenibilidad. La empresa se dirigirá a un mercado específico de consumidores que buscan un vehículo que refleje sus valores y su estilo de vida.

Las proyecciones financieras demuestran la viabilidad del proyecto, con expectativas de rentabilidad y crecimiento a largo plazo. Bull Automotive tiene el potencial de convertirse en un líder en el mercado de pick up trucks eléctricas en estados estratégicos de Estados Unidos, y este plan de negocios traza el camino para lograr ese objetivo.

CAPÍTULO I. ANTECEDENTES DE BULL AUTOMOTIVE

Bull Automotive es una empresa estadounidense que inició sus operaciones con plantas en China y Estados Unidos, ofreciendo vehículos con diferentes fuentes de energía: combustión, eléctrico e híbridos. La empresa busca diferenciarse por su constante innovación y búsqueda de la mejor satisfacción de sus clientes. Dentro de cada región busca satisfacer las necesidades específicas de su público objetivo, logrando así un crecimiento económico sostenible en el tiempo.

Al 2024, Bull Automotive ofrece en el mercado estadounidense vehículos a combustión e híbridos, y busca expandir sus operaciones con una nueva línea de pick up trucks eléctricas, específicamente en los estados de California, Texas, Florida, New York, Washington D.C., y New Jersey, con el fin de crecer dentro del país aprovechando la creciente y potencial demanda de este sector, además de la ventajosa infraestructura de estos estados para este tipo de automóviles.

El presente documento tiene como propósito presentar la viabilidad económica de la línea de pick up trucks eléctricas en Estados Unidos, así como los planes funcionales que debieran ser ejecutados.

1. Razones por las cuales la empresa ingresa al mercado de pick up trucks eléctricas

Bull Automotive considera que Estados Unidos es un mercado atractivo para la venta de vehículos eléctricos por diversos factores internos y externos, los cuales serán explicados a detalle en los posteriores capítulos.

En primera instancia Estados Unidos, la primera potencia económica mundial, presenta un crecimiento sostenible en el tiempo en la venta de vehículos eléctricos, siendo ellos los compradores del 12% de la producción mundial en el 2023, lo cual se estima seguirá creciendo. Por otro lado, las preferencias de los consumidores se encuentran migrando cada vez más hacia lo sostenible y ecológicamente responsable, acompañado de la infraestructura tecnológica del país y el respaldo del gobierno a través de distintos subsidios y políticas gubernamentales, que hacen del país un lugar propicio para la apertura de la nueva línea.

En ese sentido, California es el estado con mayor cantidad de residentes y ventas de vehículos eléctricos del país, posee el 41% de las estaciones de carga del territorio, seguido de los estados de Texas, Florida, New York, Washington D.C., y New Jersey.

2. Objetivos de plan de negocio

El presente plan de negocio tiene como objetivo validar la viabilidad de la introducción de una nueva línea de negocios pick up trucks eléctricas en Estados Unidos, así como detallar una

estrategia integral para introducir y consolidar dicha línea en el periodo 2025-2029 cumpliendo con los objetivos de sostenibilidad. Se considerará la evaluación de la viabilidad, la definición de estrategia, y la planificación de los recursos.

3. Metodología de análisis

El presente plan presentará una serie de herramientas de análisis para evaluar la viabilidad, así como para definir las estrategias propicias. Las metodologías se concentrarán en:

- **Análisis del macroentorno.** Se realizó el análisis Político-Legal, Económico, Socio-Cultural, Tecnológico, Global (PESTG), que permitirá evaluar los factores externos que afectan directamente el mercado.
- **Análisis de la demanda.** Se realizó en dos etapas: el análisis histórico de la demanda y la proyección de esta. Se utilizaron bases de datos de la venta de vehículos eléctricos para determinar las tasas de crecimiento, así como las ratios de penetración del segmento pick up, lo que permitió proyectar la demanda para el periodo 2025-2029.
- **Análisis de viabilidad financiera.** Se generaron proyecciones financieras que incluyeron los costos de producción, gastos y presupuestos planteados, junto con las ventas proyectadas.

4. Alcance del plan

- **Temporal.** El plan abarca cinco años (2025-2029), un período adecuado para evaluar la madurez del mercado, la consolidación de la cuota de mercado, y la evolución de las preferencias del consumidor. También permite la implementación y optimización comercial de las innovaciones tecnológicas en el sector de vehículos eléctricos.
- **Geográfico.** El alcance geográfico del presente plan se ubica en Estados Unidos, principalmente en los estados de California, Texas, Florida, New York, Washington D.C., y New Jersey, esto debido a los factores positivos que presentan en cuanto a volumen de potenciales clientes e infraestructura pertinente.
- **Limitaciones**
 - Alta competencia. El segmento de pick up trucks eléctricas está en rápido crecimiento con marcas establecidas como Rivian, Chevrolet, Ford, Ram, GMC y Tesla.
 - Incertidumbre política. El cambio de gobierno en Estados Unidos podría alterar políticas y regulaciones que impacten la venta de vehículos eléctricos.
 - Tensiones comerciales. Las restricciones hacia China pueden afectar el suministro de materias primas y la producción.

CAPÍTULO II. ANÁLISIS EXTERNO

El presente capítulo tiene como objetivo la realización de un análisis del entorno externo en la industria automotriz en Estados Unidos al año 2024, con el fin de encontrar las potenciales oportunidades y amenazas del mercado, así como las tendencias de este.

1. Análisis del macroentorno

La industria automotriz en Estados Unidos tiene ingresos aproximados por US\$ 1,532 billones al 2022, 991,000 de empleados y ventas de 15.5 millones de unidades (Carlier, 2023).

1.1 Entorno Político y Legal

La victoria de Donald Trump en 2024 implica un cambio en las prioridades políticas y económicas de Estados Unidos. Según Latienda (2024), sus recortes fiscales permanentes podrían aumentar el déficit y la inflación. Sin embargo, el historial estadounidense muestra rendimientos positivos en los mercados financieros y una apreciación del dólar, lo que presenta tanto oportunidades como riesgos, ya que el fortalecimiento del dólar podría mejorar la estabilidad económica, pero un alza en las tasas de interés podría encarecer el financiamiento de vehículos eléctricos. Por otro lado, Trump ha mostrado posturas agresivas hacia China, con un historial de aumento de aranceles, lo que podría impactar los costos de producción de baterías y componentes para vehículos eléctricos (Cingari, 2024).

El entorno político y legal de la industria automotriz de Estados Unidos se encuentra regido e influenciado por un gran número de factores:

- **Subsidios y políticas gubernamentales.** En 2023, Estados Unidos ofreció US\$ 12,000 millones en subsidios y préstamos para fabricantes de vehículos eléctricos (Gardner, 2023). Sin embargo, con Trump en el poder, estas políticas podrían sufrir algunos ajustes debido a su enfoque en la desregulación y el apoyo a los combustibles fósiles, con una alta probabilidad de desacelerar el crecimiento de la industria de vehículos eléctricos.
- **Normas de emisiones.** Las normas de emisiones implementadas por la U.S. Environmental Protection Agency (EPA) en 2023 establecen que, para el año 2032, el 67% de los vehículos vendidos sean eléctricos (DW, 2023). Aunque estas regulaciones podrían mantenerse, la administración republicana podría bajarlas o retrasar su implementación.
- **Propiedad intelectual y patentes.** Las leyes de patentes en Estados Unidos proporcionan derechos exclusivos a sus fabricantes, protegiendo a las innovaciones tecnológicas automotrices.

1.2 Entorno Económico

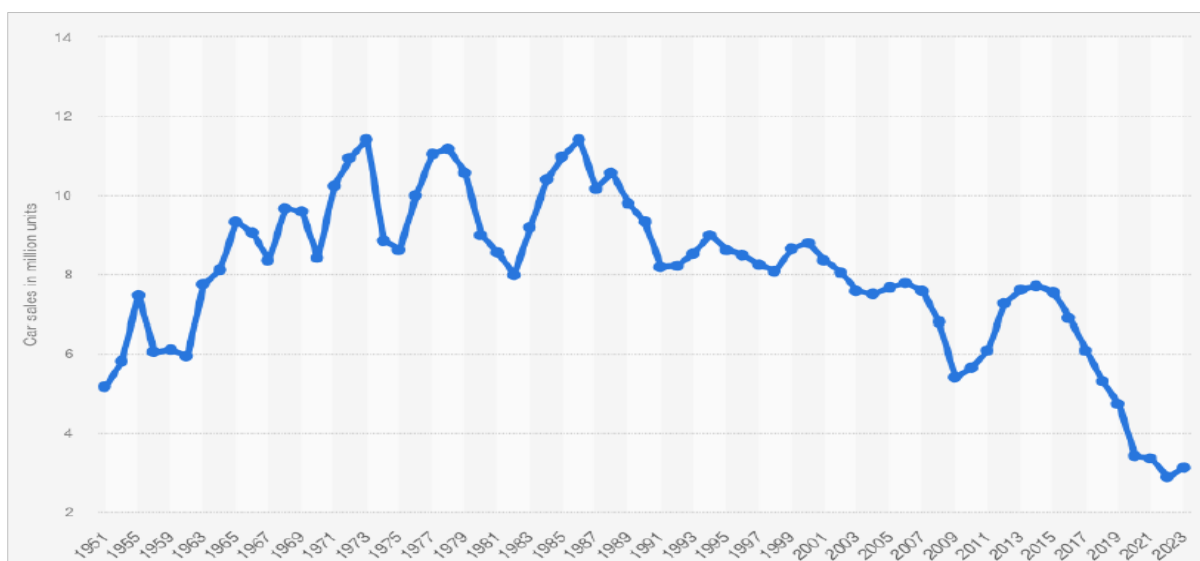
De acuerdo con Jiménez (2024), Estados Unidos es la primera economía en el mundo, con el mayor Producto Bruto Interno (PBI), seguido por China. El país del norte creció en el primer trimestre del 2024 a una tasa trimestral anualizada del 1.6% que, si bien representa una disminución del crecimiento del último trimestre del 2023 (3.4%), sigue siendo alentador, y se prevé un crecimiento del 2% tanto para el 2025 como el 2026. Esto representa una oportunidad, ya que un crecimiento económico estable favorece la demanda de vehículos eléctricos, especialmente en un segmento como las pick up.

El Índice de Precios al Consumidor (IPC) permite medir la inflación en Estados Unidos, y alcanzó su punto más alto en 2022 (8%) pero ha mostrado una tendencia descendente, siendo 2.95% la inflación promedio del año 2024, proyectándose a 2.1% para el año 2028 (Inflation.eu, s.f.; Statista, 2020). Esto es visto como una oportunidad porque la desaceleración de la inflación permitirá a los consumidores recuperar poder adquisitivo, favoreciendo la compra de bienes duraderos como vehículos eléctricos

Respecto a la venta de vehículos, en 2023 se vendieron 3.12 millones de vehículos en Estados Unidos, marcando una recuperación tras las interrupciones causadas por el COVID-19 y la guerra de Ucrania versus Rusia (Statista, s.f.a). Sin embargo, la relación inventario-ventas cayó en 2022 por la escasez de oferta. El crecimiento sostenido en ventas refleja una recuperación de la industria, con mayor disposición del mercado para nuevas tecnologías como las pick up trucks eléctricas.

Figura 1

Venta de vehículos para pasajeros 1951-2023 – Estados Unidos (en millones de unidades)

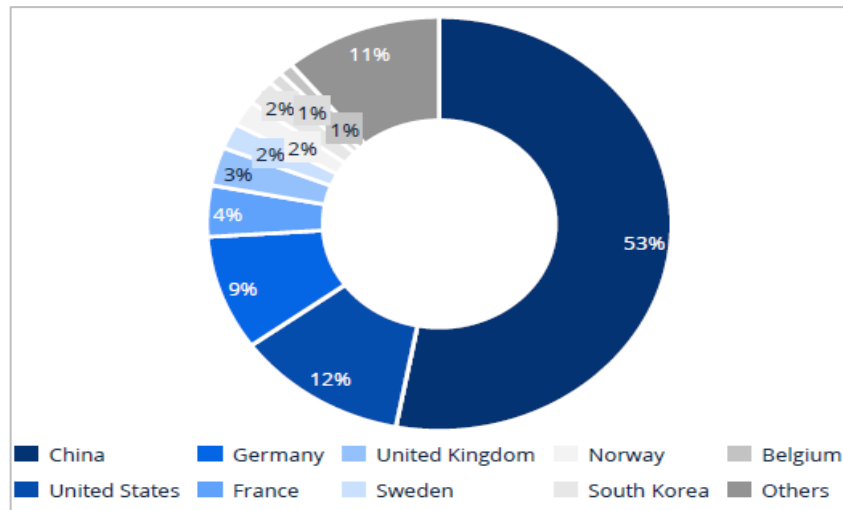


Nota: Tomado de Statista, 2023b.

Sobre la industria, las preferencias de los consumidores cada vez se encuentran migrando más hacia los vehículos con energías limpias como los eléctricos. Según Statista (s.f.a) al 2022, Estados Unidos compró el 12% de los vehículos eléctricos producidos mundialmente.

Figura 2

% Ingresos por país - venta vehículos eléctricos 2022

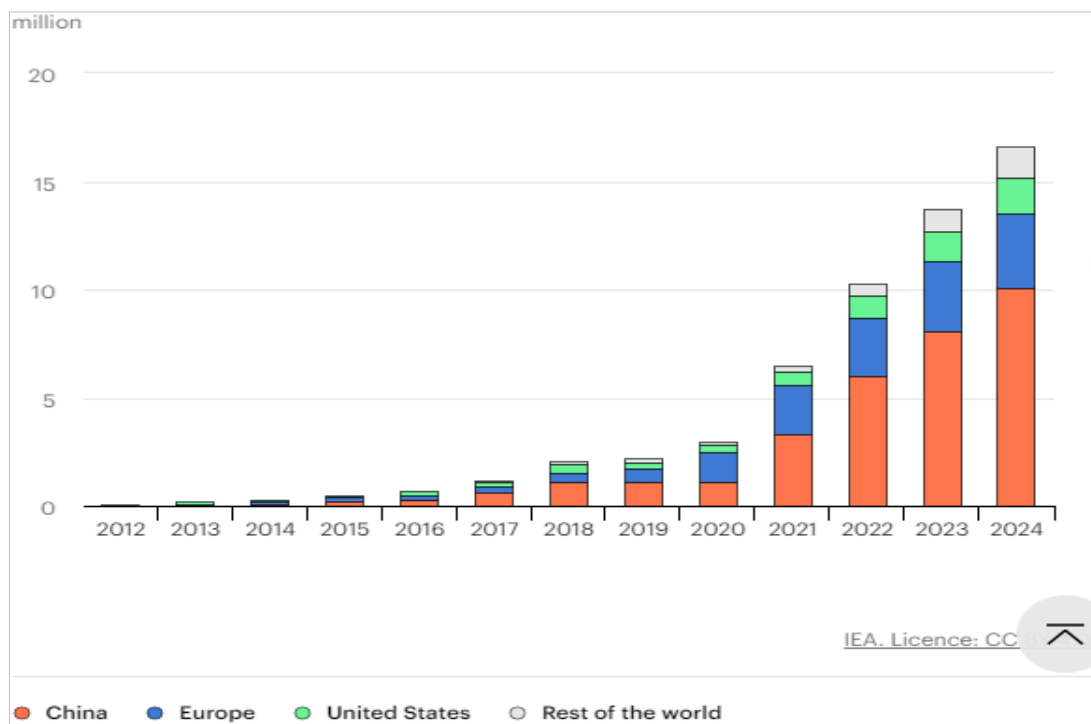


Nota: Tomado de Statista, 2023b.

De la misma manera, la International Energy Agency (IEA, s.f.) afirma que Estados Unidos mantiene un crecimiento continuo importante hasta el 2024, vendiendo hasta mayo un total de 1.7 millones de unidades.

Figura 3

Crecimiento de ventas de vehículo eléctricos 2012-2024



Nota: Tomado de IEA, s.f.

1.3 Entorno Socio-Cultural

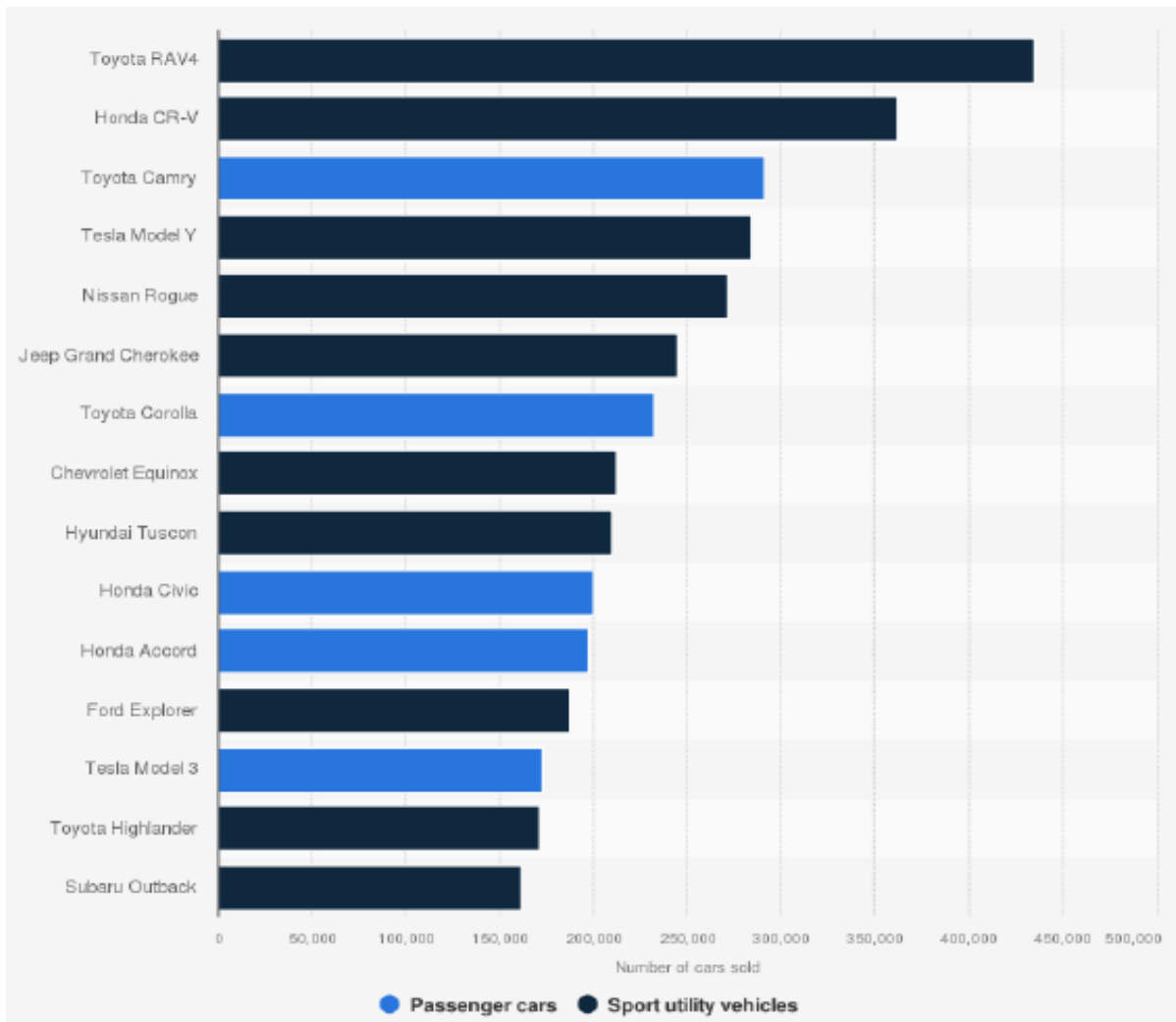
El entorno social y cultural de Estados Unidos se ve influenciado por el aumento del flujo migratorio, con unos 200,000 inmigrantes indocumentados cruzando la frontera cada mes (Matza, 2023). Esto ha ampliado la diversidad cultural, creando nuevos nichos de mercado para vehículos personalizados, aunque también ha generado tensiones sociales y políticas que podrían afectar la estabilidad social y el entorno de negocios.

Entre marzo y abril de 2024, Estados Unidos experimentó un notable crecimiento con la creación de 3 millones de empleos, superando las expectativas. Aunque la tasa de desempleo aumentó ligeramente a 4.3% en julio de 2024, frente al 3.7% del año 2023 (Wallace, 2024; Expansión/Datosmacro.com, s.f.) sigue siendo un mercado laboral activo que impulsa el poder adquisitivo de la población, lo que beneficia la demanda de vehículos eléctricos.

En los últimos años, la sociedad estadounidense ha experimentado un aumento en la conciencia ambiental, lo que ha impulsado la adopción de soluciones de transporte más sostenibles y económicamente viables a largo plazo. Según Telefónica (2023), el transporte sostenible busca reducir la huella ambiental mediante el uso de energías renovables, promoviendo al mismo tiempo una movilidad más eficiente. Además, estudios sobre la gestión ambiental destacan que una mayor conciencia ecológica motiva la adopción de prácticas sostenibles en diversos sectores, incluyendo el transporte (Floriano Rodríguez *et al.*, 2024). En paralelo, los vehículos crossover y SUV han ganado popularidad debido a su percepción de seguridad y espacio. En 2023, el Toyota RAV4 se posicionó como el SUV más vendido en Estados Unidos, alcanzando 387,899 unidades vendidas y registrando un incremento del 16.40 % con respecto al año anterior (Hernández del Arco, 2023). En 2024, este modelo consolidó su liderazgo con 475,193 unidades vendidas, superando incluso a la Ford F-150, un hito en la industria automotriz estadounidense (Adriano, 2025).

Figura 4

Autos y SUV más vendidos en Estados Unidos en 2023



Nota: Tomado de Statista, 2025.

1.4 Entorno Tecnológico

Estados Unidos presenta muchas oportunidades en el entorno tecnológico. Cuenta con uno de los centros de innovación más importantes, como es Silicon Valley, ubicado en California, donde se han establecido las gigantes empresas que lideran el desarrollo de nuevas tecnologías, como Google, Apple, Tesla, entre otros. El gobierno constantemente incentiva el desarrollo tecnológico a través de iniciativas federales y estatales, haciendo uso de distintas agencias y programas.

La industria automotriz ha evolucionado rápidamente con innovaciones en conectividad, automatización y fabricación avanzada. Tecnologías como el Internet de las Cosas (IoT) optimizan la recopilación de datos en tiempo real, mejorando la eficiencia y seguridad vehicular (Diario Estrategia, 2023). La Inteligencia Artificial (IA) impulsa la conducción autónoma y los sistemas avanzados de asistencia al conductor (ADAS), los cuales refuerzan la

seguridad y comodidad de los usuarios (Retail Lujo Deportivo Automotriz, 2024). Asimismo, la impresión 3D acelera la producción de componentes, reduciendo costos y tiempos de fabricación (3D Systems, s.f.). Finalmente, la industria ha adoptado cadenas de suministro sostenibles para minimizar su impacto ambiental (VYNMSA, 2023).

1.5 Entorno Global

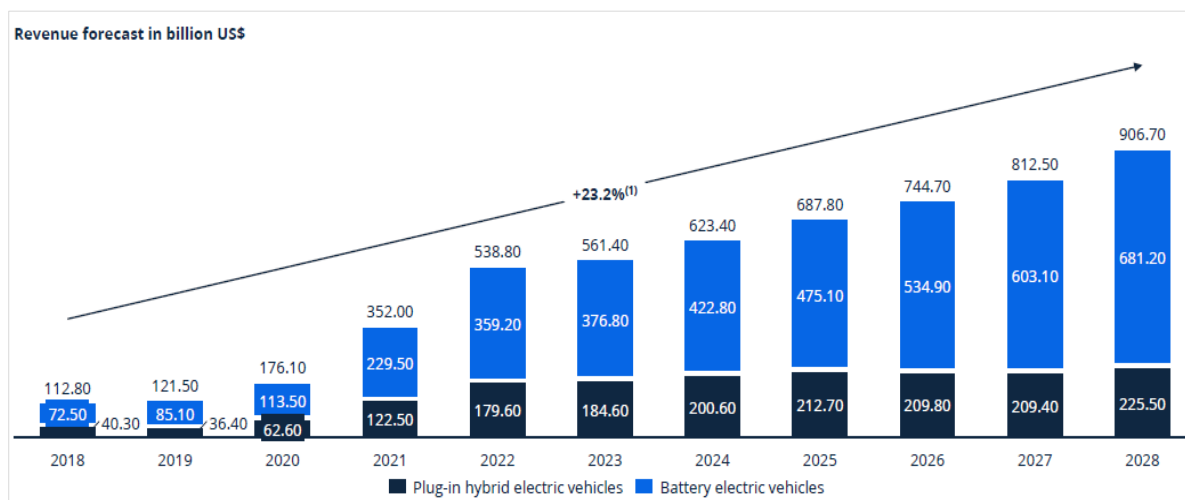
La fabricación de automóviles está influenciada por factores globales como los conflictos geopolíticos, las normativas ambientales y los cambios en la demanda del consumidor. La guerra de Rusia contra Ucrania ha afectado la disponibilidad de componentes y materias primas, aumentando los costos de fabricación. Además, la inestabilidad económica genera fluctuaciones en los precios de productos clave, como el petróleo, lo que podría elevar los costos de producción e interrumpir la fabricación de vehículos eléctricos. En Europa, las regulaciones ambientales que exigen la reducción de emisiones de dióxido de carbono (CO₂) fomentan la producción de vehículos eléctricos (Knauf Industries 2022), impulsando la innovación tecnológica y ofreciendo ventajas competitivas a los fabricantes alineados con estas normativas.

Los consumidores, influenciados por normativas y conciencia ambiental, tienden cada vez más hacia vehículos sostenibles y eficientes, motivados por costos, responsabilidad ambiental y la adopción de nuevas tecnologías (Deloitte, s.f.). La tendencia global hacia la sostenibilidad puede fortalecer la demanda de pick up trucks eléctricas diseñadas para lograr eficiencia y menor impacto ambiental.

En 2022, la industria automotriz global generó ingresos por US\$ 2,023 billones. A pesar de la contracción sufrida en 2020, las ventas y la producción se han recuperado desde 2021 (Carrier, 2023). Se proyecta un aumento del 23.2% en ingresos anuales globales para vehículos eléctricos al 2028, a comparación de 2018, y un crecimiento del 16.9% específicamente en Estados Unidos (Carrier, 2023).

Figura 5

Proyección ingresos anuales vehículos eléctricos al 2028 a nivel mundial



Nota: Tomado de Statista, s.f.a.

1.6 Conclusiones del macroentorno

En general, se puede observar una tendencia positiva de crecimiento del sector automotriz, tanto en Estados Unidos como a nivel global. Existe una fuerte tendencia por el uso de energías limpias y sostenibles en el tiempo, que se puede ver reflejado en las leyes comerciales, subsidiarias y de patentes que incentivan a la investigación, desarrollo y adopción de las mismas.

2. Análisis del microentorno

2.1 Cinco Fuerzas de Porter¹

2.1.1 Amenaza de nuevos competidores

El mercado estadounidense posee una industria automotriz sólida, con la participación de diversas marcas, tanto nacionales como internacionales. Esto genera una competitividad elevada para captar cuota de mercado y lograr un buen posicionamiento de marca.

Las regulaciones para la comercialización de vehículos abarcan aspectos esenciales como la seguridad y las emisiones. Además, el continuo avance tecnológico promueve una rápida adopción de innovaciones en la industria, lo que incrementa la competencia y fomenta el desarrollo de nuevos modelos o la renovación de los actuales, con mayor frecuencia.

Debido a la presencia de competidores establecidos, se requiere una inversión considerable para entrar al mercado; sin embargo, la creciente demanda de vehículos eléctricos e híbridos de alta tecnología abre nuevas oportunidades (Mordor Intelligence s.f.).

¹ Porter, 2008.

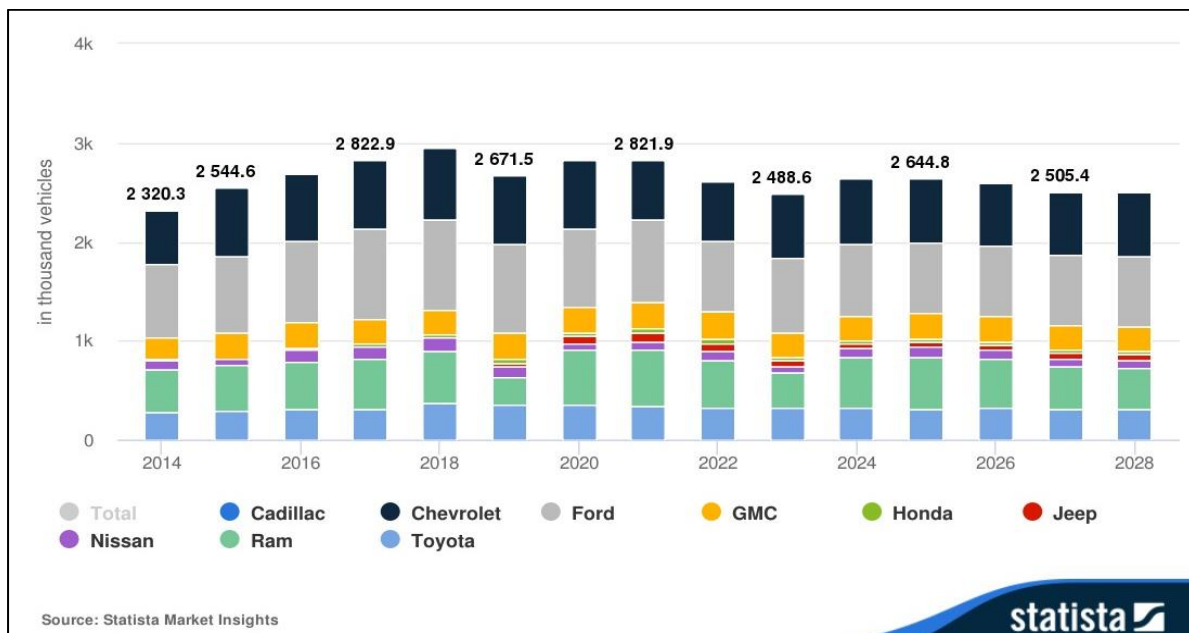
En base a lo expuesto se encuentra que el nivel de amenaza de nuevos competidores es reducido, por lo tanto, es atractivo ingresar al mercado de Estados Unidos.

2.1.2 Amenaza de sustitutos

La venta en Estados Unidos de pick up trucks a combustión representa el 18% de las ventas de vehículos livianos (Statista, 2025). A continuación se muestra la participación de marca del segmento.

Figura 6

Proyección de venta (en miles) de pick up trucks por marca 2014-2028



Nota: Tomado de Statista, s.f.b.

Actualmente, hay una diferenciación en los precios de las pick ups según el tipo de fuente de energía. Las de combustión tradicional tienen un precio inferior al de las eléctricas e híbridas, debido principalmente a la nueva tecnología y al uso de baterías. Si bien, el precio de las pick ups a combustión es menor que el de las eléctricas, estas últimas terminan teniendo otras cualidades como el ahorro en el combustible, mayor autonomía, y reducción de emisiones.

2.1.3 Poder de negociación de los proveedores

El segmento de vehículos eléctricos muestra una creciente concentración de proveedores de componentes clave, como baterías y sistemas de gestión de energía. La limitada oferta de opciones puede aumentar el poder de negociación de estos proveedores. Además, los materiales necesarios para la fabricación de baterías, como litio, cobalto y níquel, son altamente especializados y su suministro podría ser limitado (Global EV Outlook, 2024). Por otro lado, los proveedores con tecnología innovadora podrían tener una mayor influencia en las

negociaciones. Si un proveedor desarrolla una batería de mejor rendimiento o más económica, podría imponer condiciones más favorables.

Según lo visto previamente, existe una limitada oferta para algunos insumos indispensables para la producción de vehículos eléctricos, haciendo poco atractivo el ingreso a esta industria; por lo que, de querer ingresar, se debe prever todo esto para la fabricación, investigación y desarrollo (I+D), y alianzas estratégicas con proveedores clave.

2.1.4 Poder de negociación de los compradores

Actualmente, los consumidores tienen acceso a una amplia variedad de información a diferentes modelos y opciones de vehículos, lo que les permite comparar precios y especificaciones técnicas de manera más eficiente. Aunque la lealtad hacia marcas tradicionales de pick up trucks como Ford, Chevrolet y Ram sigue siendo fuerte, el creciente interés por la sostenibilidad y la innovación está comenzando a modificar esta lealtad. Factores como la calidad, el precio y los beneficios adicionales, como descuentos o incentivos para la compra de vehículos eléctricos, hacen que los consumidores sean más sensibles a las ofertas de nuevos competidores. A pesar de los costos iniciales más altos de los vehículos eléctricos, esta sensibilidad a las fluctuaciones de precio y el aumento de la demanda de soluciones más ecológicas y eficientes brindan una oportunidad atractiva para las marcas emergentes, que pueden capitalizar en un mercado cada vez más inclinado hacia la innovación y la sostenibilidad.

2.1.5 Intensidad de la rivalidad de competidores en la industria

Si bien empresas consolidadas como Tesla y Ford cuentan con ventajas en costos debido a su posicionamiento y las economías de escala que generan, Bull Automotive también tiene la capacidad de aprovechar estas mismas economías de escala para competir eficazmente. Además, con los recursos y la experiencia que posee, puede reducir costos de producción, mejorar la eficiencia operativa y adaptarse rápidamente a las demandas del mercado, lo que permite ser competitivo tanto en precio como en calidad frente a nuevos competidores y grandes marcas establecidas.

2.2 Mapa de grupos estratégicos

Los ejes del mapa son los siguientes:

- **Eje X.** Innovación tecnológica (baja innovación - alta innovación).
- **Eje Y.** Precio (bajo precio - alto precio).

Los grupos estratégicos se presentan en la tabla 1:

Tabla 1*Grupos estratégicos*

Precio / Innovación tecnológica	Baja innovación	Alta innovación
Bajo precio	Grupo 4: Baja innovación, bajo precio	Grupo 2: Alta innovación, bajo precio
	Marcas tradicionales de combustión (Ford, RAM)	Rivian (R1T)
	Otros competidores de precios accesibles	Lucid Motors (pick ups de entrada)
Alto precio	Grupo 3: Baja innovación, alto precio	Grupo 1: Alta innovación, alto precio
	Chevrolet (Silverado EV)	Tesla (Cybertruck)
	GMC (Hummer EV)	Ford (F-150 Lightning)

Nota: Elaboración propia, 2025.

2.3 Matriz de Evaluación de Factores Externos (EFE2)

Se presenta la matriz EFE donde se identifican las oportunidades y amenazas derivadas del entorno externo:

Tabla 2*Matriz EFE*

Factores externos	Peso	Calificación	Puntaje total
Oportunidades			
1. Crecimiento en la demanda de vehículos eléctricos	0.15	4	0.60
2. Subsidios gubernamentales y apoyo financiero	0.12	4	0.48
3. Tecnologías emergentes en vehículos eléctricos	0.10	3	0.30
4. Políticas gubernamentales que favorecen la sostenibilidad	0.08	3	0.24
5. Aumento del interés por la conciencia ambiental	0.10	4	0.40
6. Crecimiento en la demanda global de vehículos eléctricos	0.12	4	0.48
Amenazas			
1. Competencia de empresas consolidadas	0.08	2	0.16
2. Inestabilidad política y económica	0.05	2	0.10
3. Fluctuaciones en los costos de materias primas	0.06	3	0.18
4. Alta competencia en precios con vehículos tradicionales	0.06	3	0.18
5. Regulaciones de emisiones más estrictas	0.05	2	0.10
6. Riesgo de incertidumbre en relaciones comerciales internacionales	0.03	2	0.06
Total	1.00		3.28

Nota: Adaptado de David y David, 2017.

El puntaje global de 3.28 sugiere que la empresa se encuentra en una posición relativamente favorable, ya que tiene un fuerte enfoque en las oportunidades, especialmente en el crecimiento de los vehículos eléctricos, los subsidios gubernamentales y la creciente demanda de vehículos sostenibles. Sin embargo, debe mantenerse atenta a las amenazas, particularmente a la competencia de empresas consolidadas, las fluctuaciones en los costos de las materias primas y las dificultades económicas derivadas de posibles inestabilidades políticas y comerciales.

² David y David, 2017.

En resumen, con un puntaje de 3.28, la empresa parece estar bien posicionada para aprovechar las oportunidades emergentes del mercado de vehículos eléctricos, pero debe trabajar en minimizar los riesgos asociados a las amenazas externas.

2.4 Conclusiones del microentorno

El microentorno de la industria de pick up trucks eléctricas en Estados Unidos está marcado por un alto poder de negociación tanto de proveedores como de compradores, una moderada amenaza de nuevos entrantes y sustitutos, y una intensa rivalidad entre competidores. Estas dinámicas exigen una estrategia bien definida que aborde tanto la gestión de la cadena de suministro como la diferenciación del producto para atraer y retener a los consumidores.

CAPÍTULO III. INVESTIGACIÓN DE MERCADO

1. Objetivo del capítulo

En el presente capítulo se procederá a describir y analizar la demanda de pick up trucks eléctricas en Estados Unidos, el perfil del consumidor promedio, y la oferta actual, incluyendo a la competencia y los productos que ofrecen con sus características, aterrizando la información en la cuantificación de la demanda proyectada de las pick up trucks eléctricas en Estados Unidos para los próximos años.

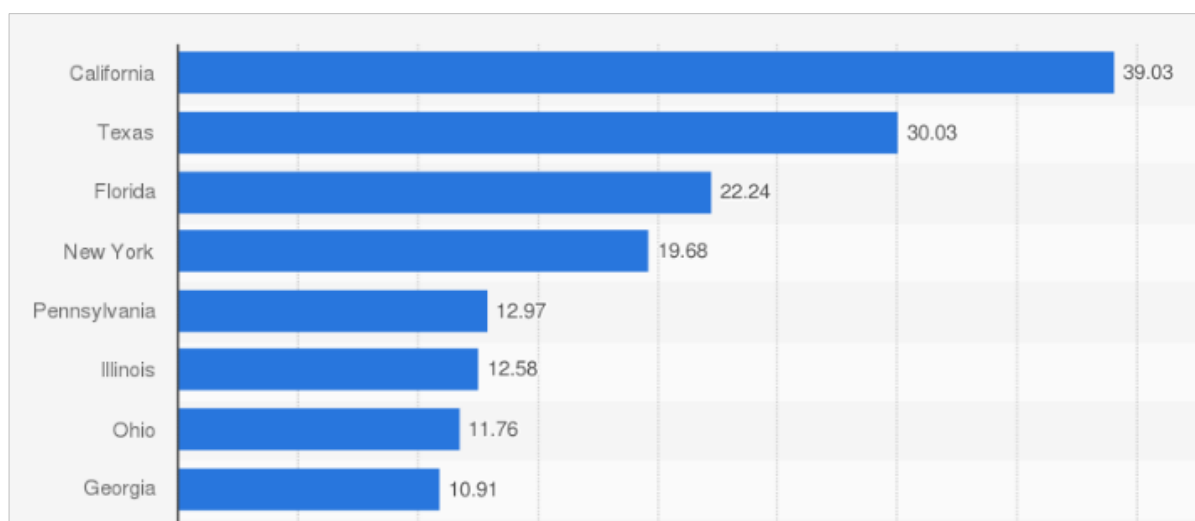
2. Análisis de la demanda

2.1 Geográfico - Segmento - Definición de energía

Al 2024, Estados Unidos es el tercer país de mayor población con 340.91 millones de habitantes, distribuidos en 50 estados. A continuación, se presentan los 8 estados con mayor población en millones de habitantes:

Figura 7

Población por Estado al 2022 - Estados Unidos (en millones)

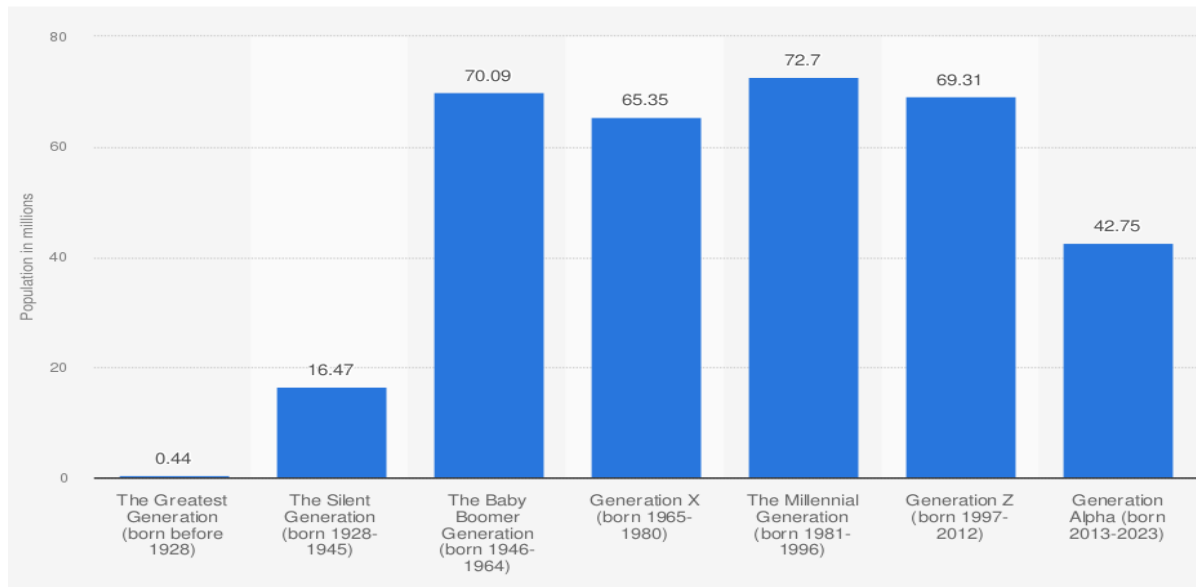


Nota: US Census Bureau, 2022.

Por otro lado, el mercado de Estados Unidos presenta la siguiente distribución por generación. Esta data permitirá enfocar la investigación más segmentada al considerar el estado generacional de la población actual.

Figura 8

Población por generación al 2023 - Estados Unidos (en millones)

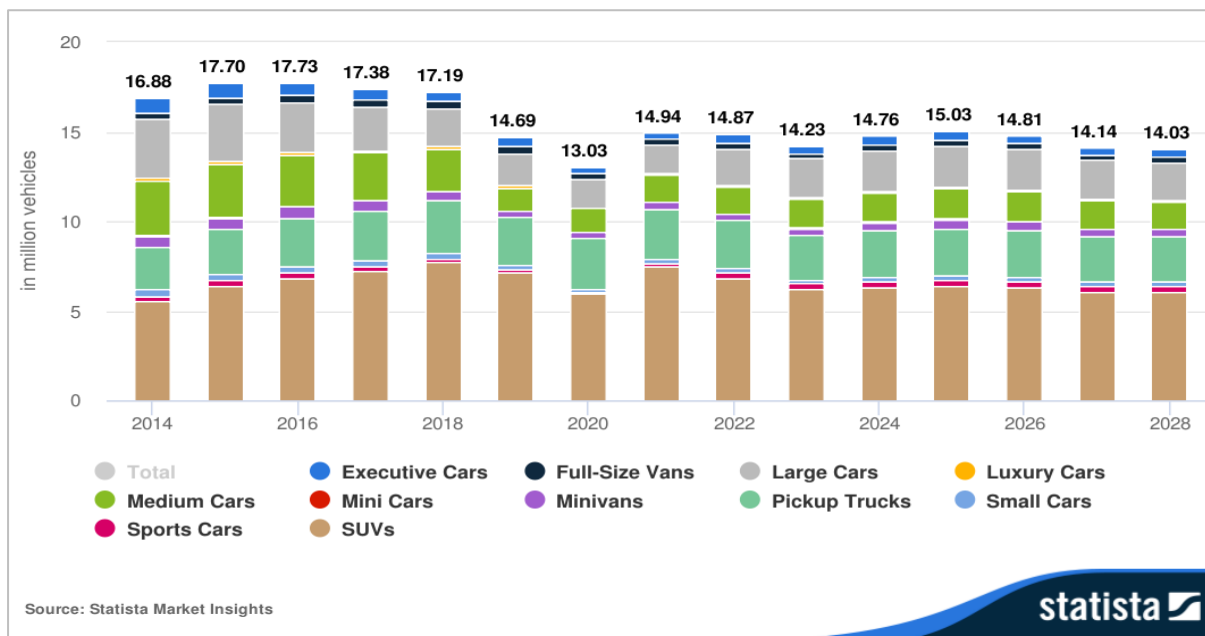


Nota: Adaptado de US Census Bureau, 2023.

El mercado automotriz liviano de Estados Unidos está configurado por dos grandes segmentos: vehículos para pasajeros y vehículos comerciales. La presente investigación se enfocará en el segmento de los vehículos para pasajeros, el cual está compuesto de la siguiente manera:

Figura 9

Población por generación al 2023 - Estados Unidos (en millones)



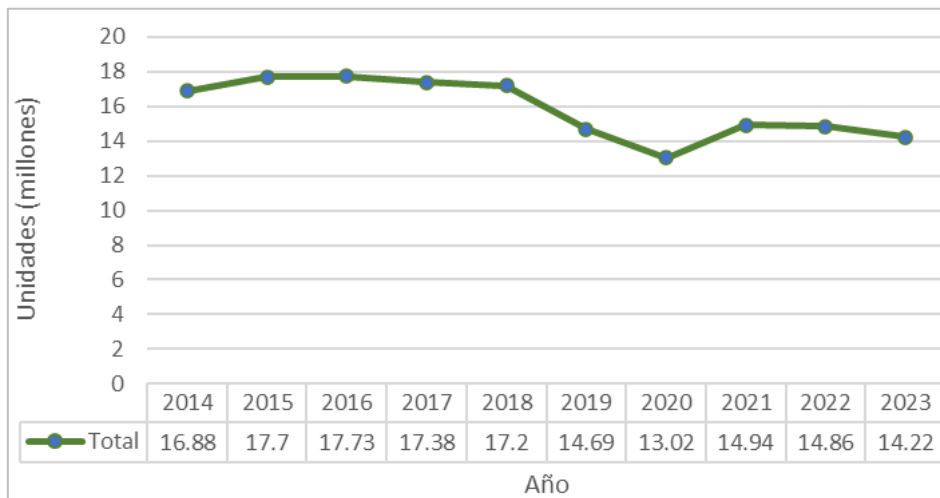
Nota: Adaptado de Statista, s.f.b.

Se identificaron un total de 11 segmentos bien definidos dentro del mercado de vehículos para pasajeros. El mercado total de este segmento está compuesto por 15.86 millones de unidades en promedio, tomando como referencia los últimos 10 años.

Tabla 3*Segmentos vehículos para pasajeros*

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Executive Cars	0.83	0.79	0.67	0.57	0.5	0.46	0.32	0.3	0.48	0.44
Full-Size Vans	0.34	0.39	0.42	0.41	0.42	0.41	0.37	0.34	0.39	0.27
Large Cars	3.28	3.18	2.81	2.41	2.11	1.84	1.55	1.6	1.99	2.19
Luxury Cars	0.15	0.15	0.15	0.14	0.13	0.09	0.05	0.06	0.08	0.09
Medium Cars	3.03	2.96	2.81	2.65	2.33	1.27	1.32	1.55	1.48	1.58
Mini Cars	0.08	0.06	0.05	0.04	0.03	0.04	0.04	0.03	0.05	0.04
Minivans	0.61	0.57	0.62	0.55	0.53	0.36	0.32	0.38	0.35	0.39
Pickup Trucks	2.32	2.55	2.69	2.82	2.94	2.67	2.82	2.82	2.62	2.49
Small Cars	0.4	0.36	0.38	0.33	0.26	0.24	0.16	0.18	0.29	0.21
Sports Cars	0.3	0.33	0.31	0.26	0.22	0.2	0.15	0.19	0.35	0.35
SUVs	5.54	6.36	6.82	7.2	7.72	7.11	5.93	7.49	6.79	6.18
Total	16.88	17.7	17.73	17.38	17.2	14.69	13.02	14.94	14.86	14.22

Nota: Adaptado de Statista, s.f.b.

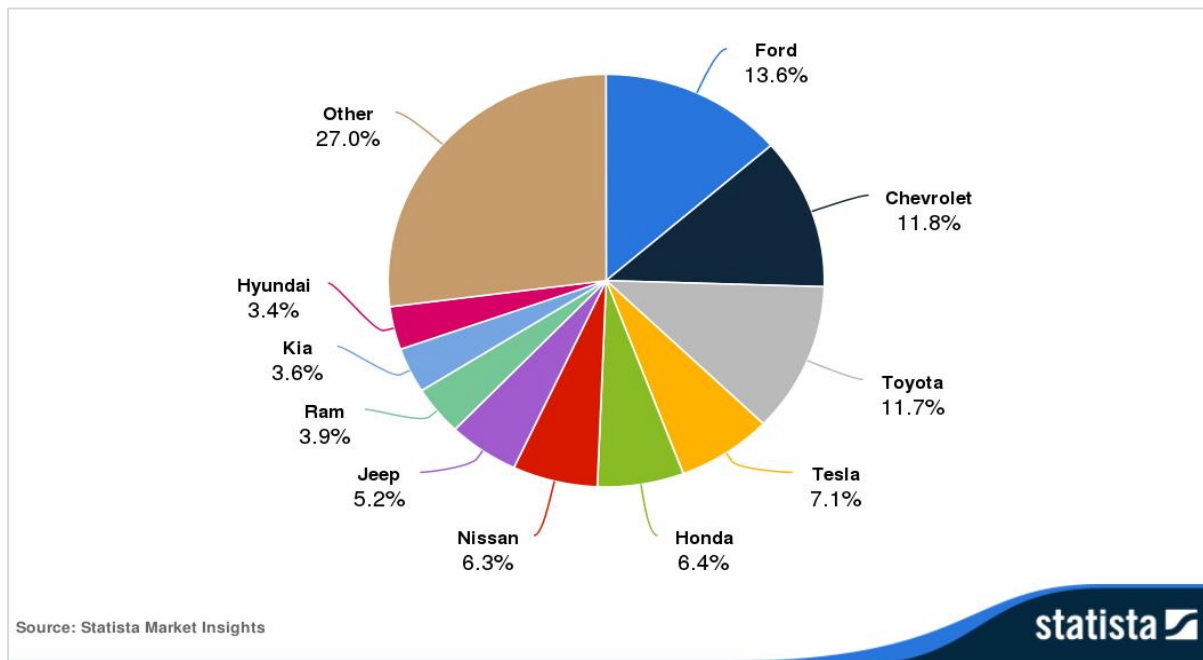
Figura 10*Evolución del mercado - Vehículos para pasajeros 2014-2023*

Nota: Elaboración propia, 2025.

Para el 2024 se estima que el mercado cerrará en 14.77 millones, presentando un crecimiento de 4% con respecto al 2023. Se detalla también la participación de mercado de las marcas en Estados Unidos en el segmento de vehículos para pasajeros liderado marcadamente por Ford, Chevrolet y Toyota.

Figura 11

Venta de vehículos para pasajeros por marca 2023 – Estados Unidos (%)

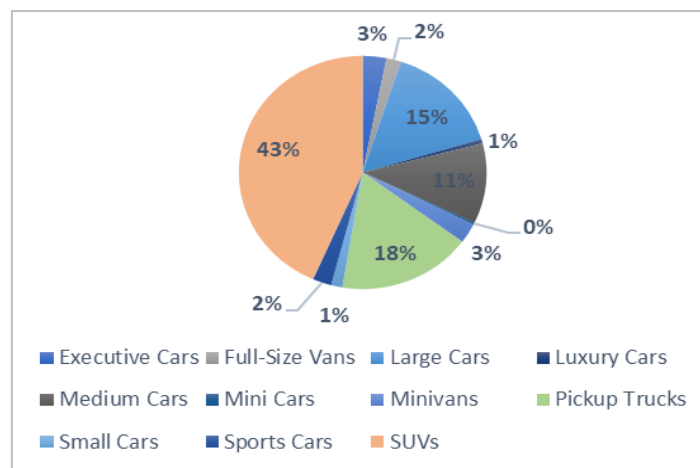


Nota: Adaptado de Statista, s.f.b

Los segmentos de SUV y pick up trucks son los más grandes a nivel de venta de unidades, cada uno representa 43% y 18%, respectivamente, al cierre del 2023 (ver figura 12).

Figura 12

Venta de vehículos para pasajeros por segmento 2023

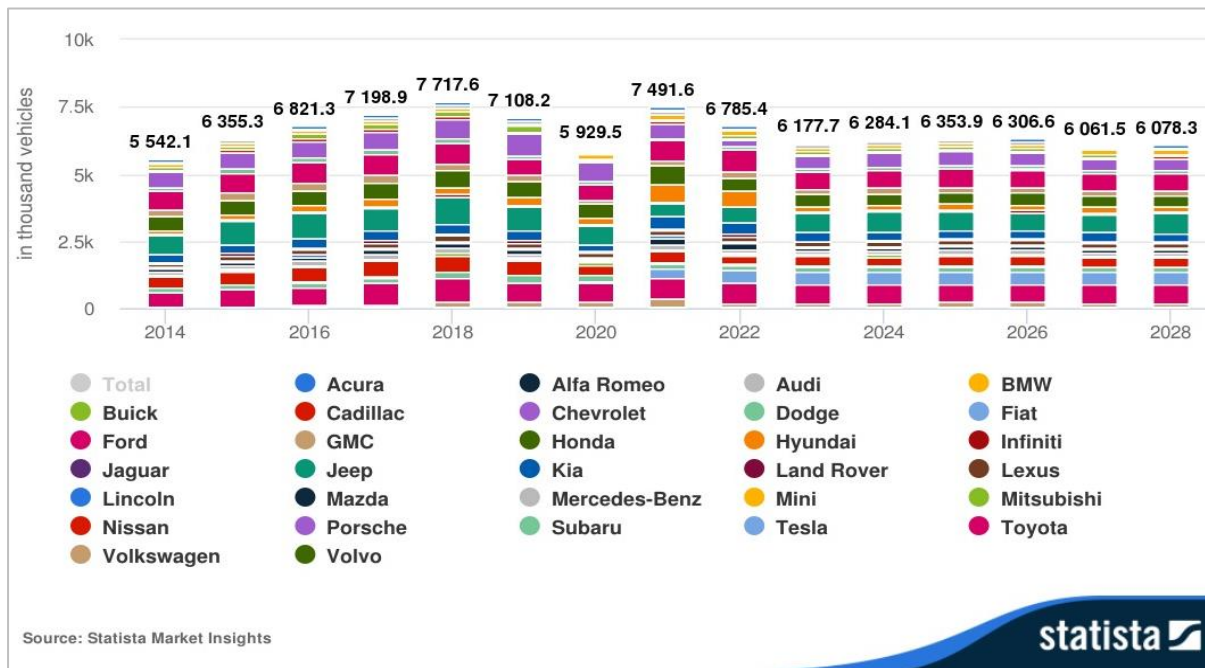


Nota: Elaboración propia, 2025.

Dentro del segmento de SUV participan varias marcas debido a lo grande del segmento; por consiguiente, existe una gran competitividad entre las marcas para capitalizar su participación de mercado.

Figura 13

Venta de SUV por marca 2023 (en miles)

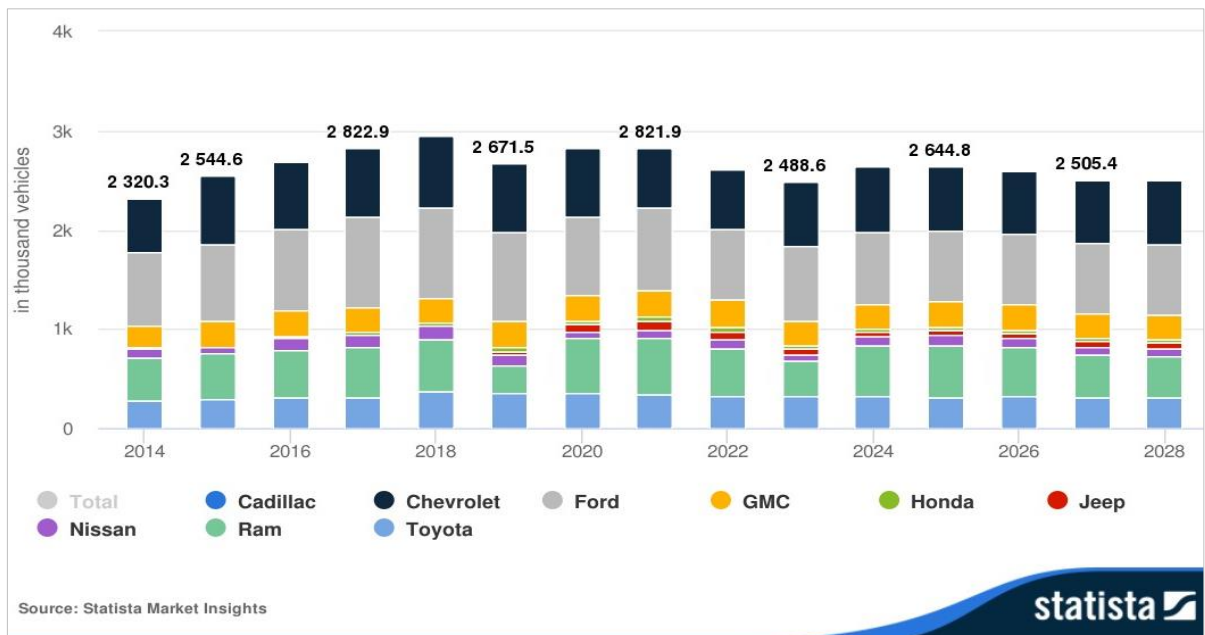


Nota: Adaptado de Statista, s.f.b.

Así mismo, en el segmento de pick up trucks se encuentran los siguientes competidores:

Figura 14

Venta de pick up trucks por marca, 2008-2014 (en miles)



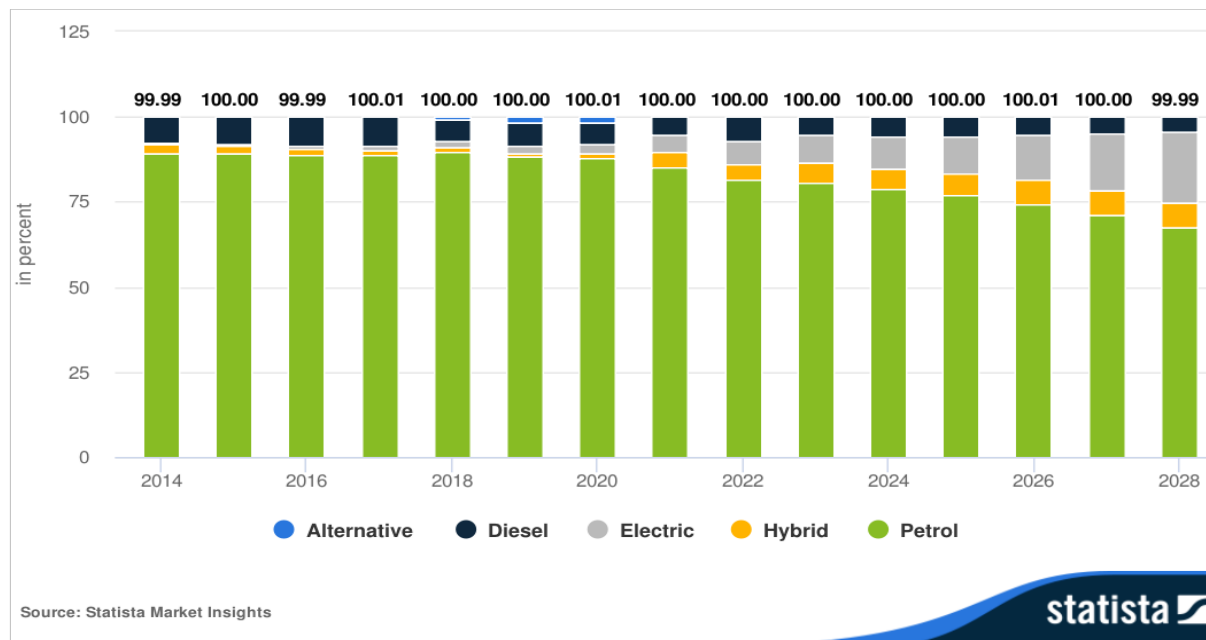
Nota: Adaptado de Statista, s.f.b.

Como se puede observar las pick up trucks representan el segundo segmento más importante en volumen dentro del mercado estadounidense de vehículos para pasajeros.

En la figura 15 se presenta el mercado de Estados Unidos según fuente de energía de los vehículos comercializados:

Figura 15

Vehículos comerciales según fuente de energía en Estados Unidos (%)



Nota: Adaptado de Statista, s.f.b.

Así, se identifica que los vehículos con fuente de energía que presentan un mayor dinamismo desde el 2014 al 2028 son los eléctricos:

Tabla 4

Vehículos por fuente de energía al 2028 – Estados Unidos

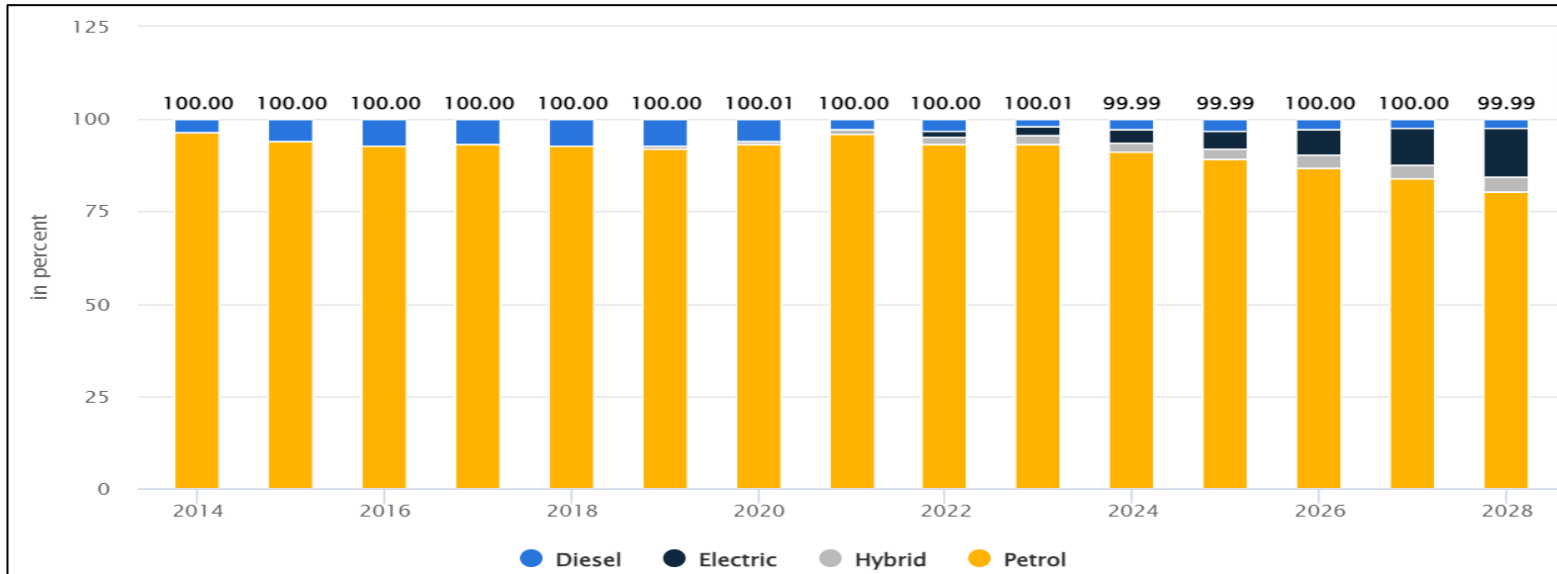
Fuente de energía	20214-2023	2023-2028
Diesel	-28%	-17%
Electric	3448%	152%
Hybrid	113%	30%
Petrol	-10%	-16%

Nota: Adaptado de Statista, s.f.b.

De igual manera, el segmento de pick up trucks presenta un comportamiento similar al del mercado total según fuente de energía, tal cual se puede precisar en la siguiente figura:

Figura 16

Pick up trucks por fuente de energía – Estados Unidos



Nota: Tomado de Statista, s.f.b.

Dado los datos obtenidos del comportamiento del mercado de Estados Unidos por segmentos y fuente energética de los vehículos a comercializar; se puede concluir que existe una oportunidad en el segundo segmento más grande de pick up trucks y que estas unidades sean eléctricas, fuente de energía que presenta el mayor dinamismo los últimos años y con proyección también positiva.

2.2 Perfil demográfico

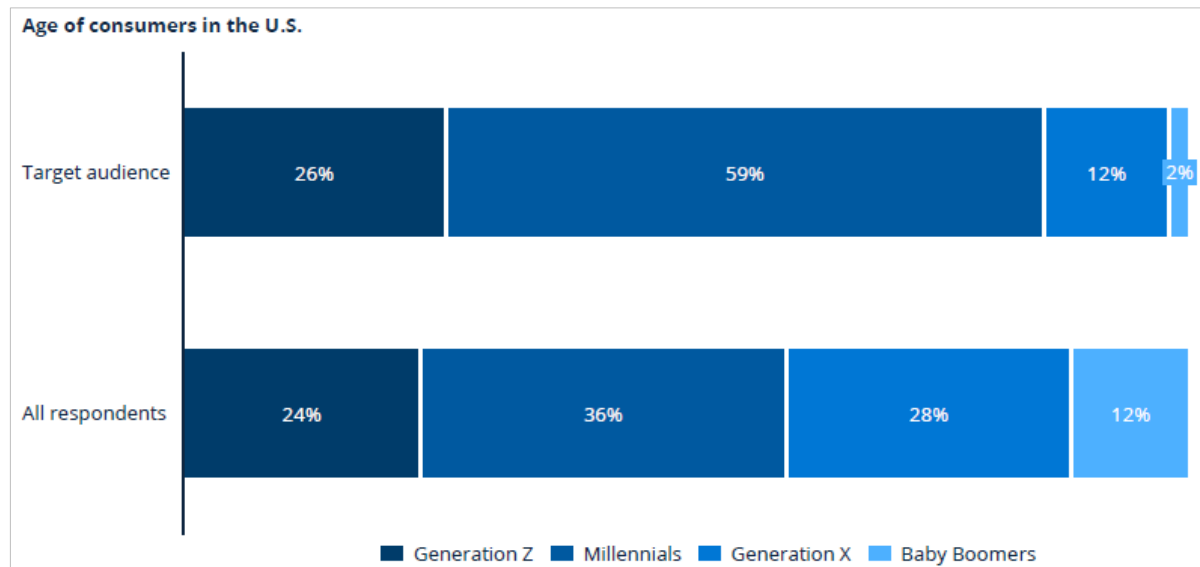
En esta sección se analizarán los hallazgos encontrados sobre la audiencia meta de los vehículos eléctricos y las pick up trucks en los Estados Unidos, para este fin, será usada información de los informes Target audience: Electric car owners in the U.S. y Target audience: Pick up Truck owners in the U.S., ambos publicados por Statista en el 2024.

2.2.1 Generación y genero

De acuerdo al informe Target audience: Electric car owners in the U.S. (Consumer Insights by Statista, 2024a), en Estados Unidos los propietarios de vehículos eléctricos son jóvenes (59% millenials), de los cuales dos tercios son hombres.

Figura 17

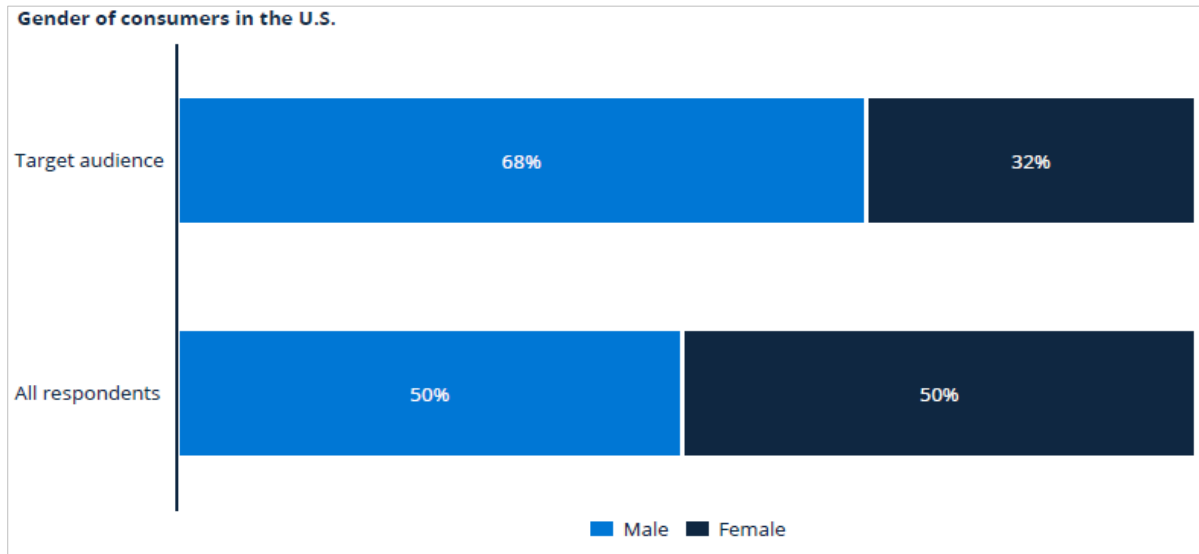
Consumidores de vehículos eléctricos según edad – Estados Unidos



Nota: Tomado de Consumer Insights by Statista, 2024a.

Figura 18

Consumidores de vehículos eléctricos según género – Estados Unidos

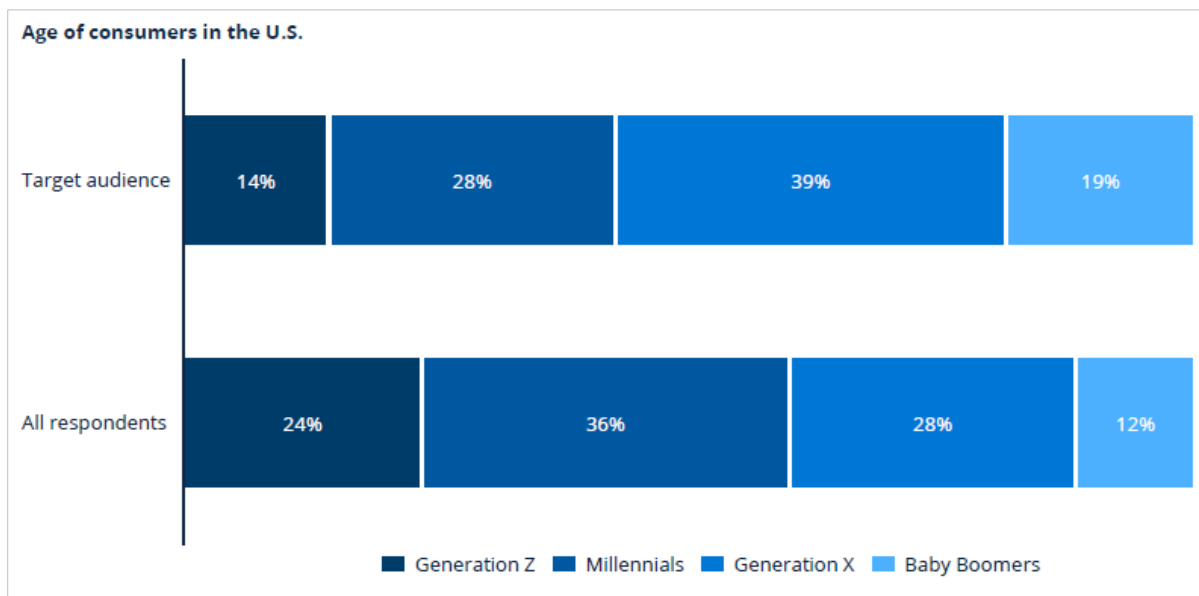


Nota: Tomado de Consumer Insights by Statista, 2024a.

Por otro lado, según el informe Target audience: Pick up Truck owners in the U.S. (Consumer Insights by Statista, 2024b), el perfil demográfico del consumidor de pick up trucks está definido por personas adultas (generación X), donde el 62% son hombres.

Figura 19

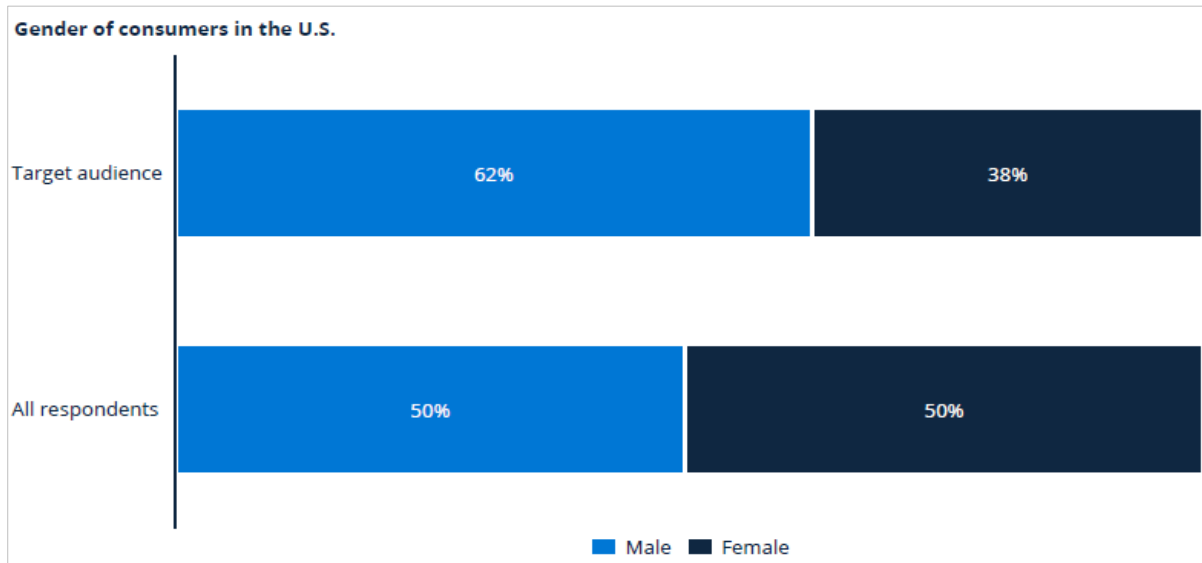
Consumidores de pick up trucks según generación – Estados Unidos



Nota: Tomado de Consumer Insights by Statista, 2024b.

Figura 20

Consumidores de pick up trucks según género – Estados Unidos

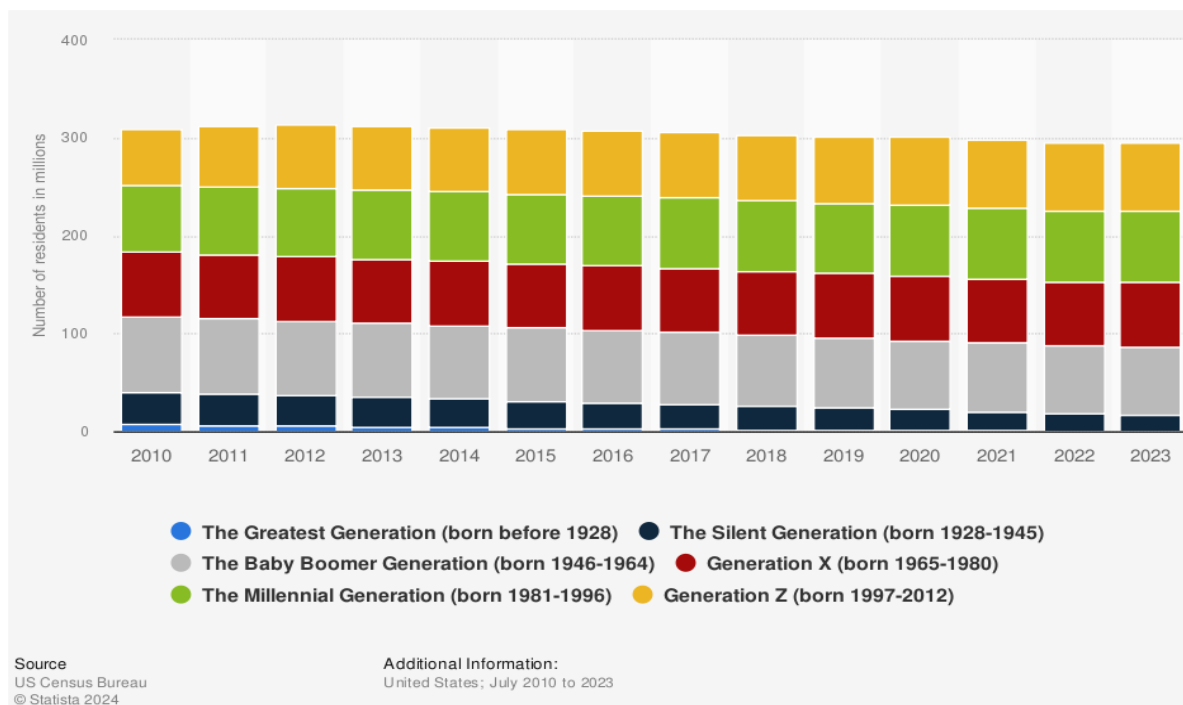


Nota: Tomado de Consumer Insights by Statista, 2024b.

Cabe destacar que al 2023, el 24.7% de la población de Estados Unidos se encuentra dentro de la generación Millennial y 22.02% en la generación X.

Figura 21

Población de Estados Unidos distribuida generacionalmente al 2023 (en millones)



Nota: Tomado de Consumer Insights by Statista, 2024b.

Tabla 5

Proporción de la población según generación – Estados Unidos

The Greatest Generation	0.149%
The Silent Generation	5.595%
The Baby Boomer Generation	23.811%
Generation X	22.201%
The Millennial Generation	24.698%
Generation Z	23.546%

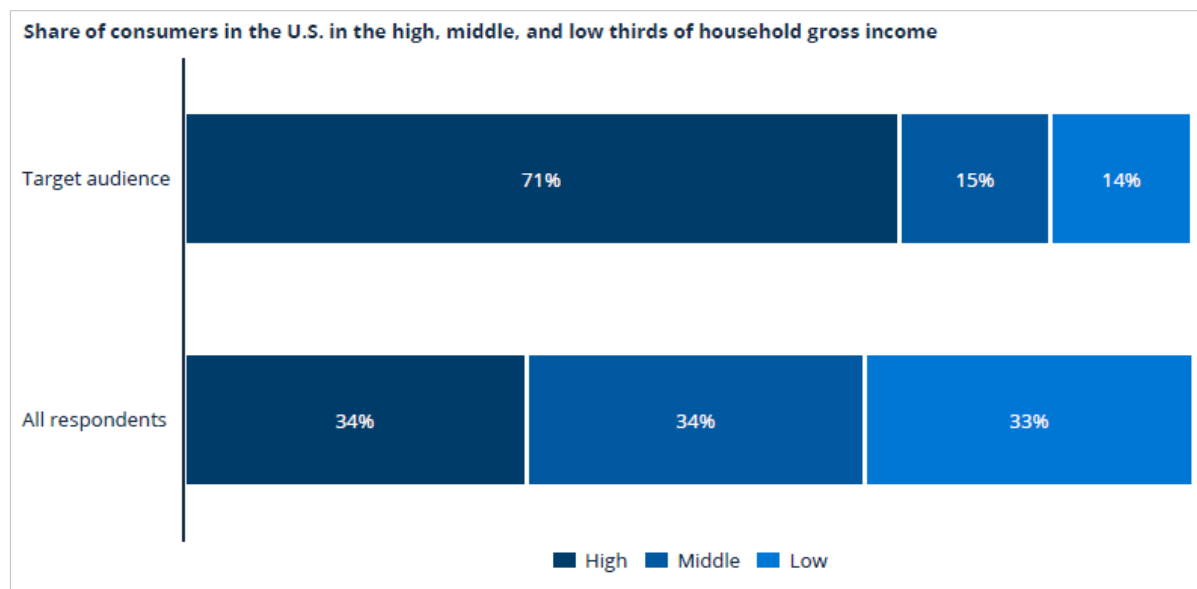
Nota: Elaboración propia, 2025.

2.2.2 Nivel de ingresos anual

Los compradores de vehículos eléctricos son personas con ingresos altos a comparación del consumidor promedio.

Figura 22

Consumidores de vehículos eléctricos según ingresos

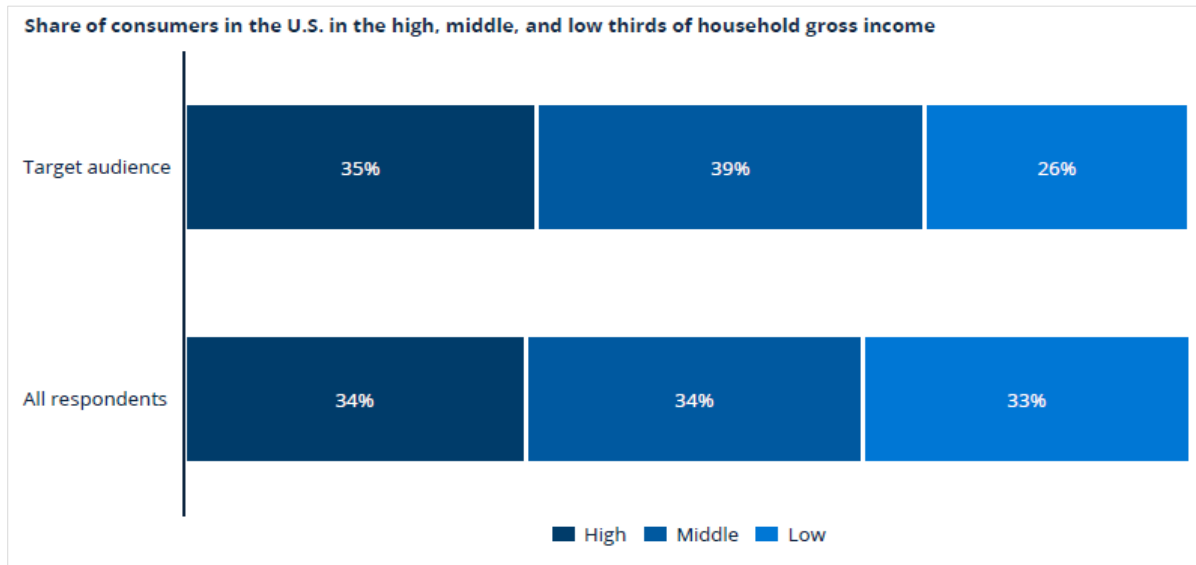


Nota: Tomado de Consumer Insights by Statista, 2024a.

Por su parte, la mayoría de los propietarios de pick up trucks (39%) tiene un ingreso medio, seguido del 35% con un ingreso anual alto a comparación del consumidor promedio.

Figura 23

Consumidores de pick up trucks según ingresos



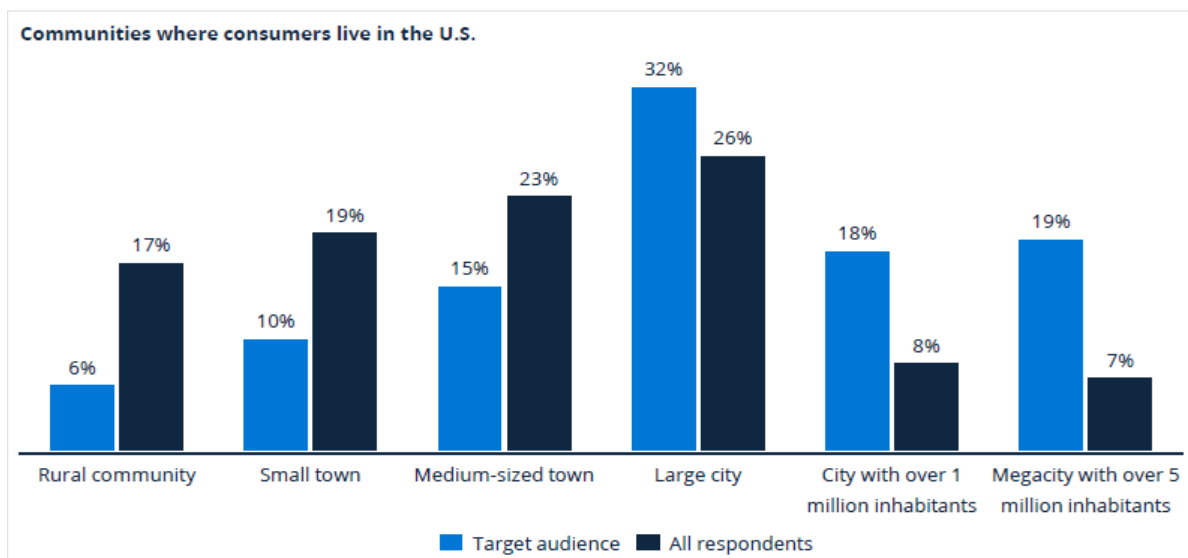
Nota: Tomado de Consumer Insights by Statista., 2024b.

2.2.3 Ubicación geográfica

Los compradores de vehículos eléctricos tienden a vivir en ciudades grandes, mientras que los usuarios en pick up trucks tienden a vivir en comunidades rurales.

Figura 24

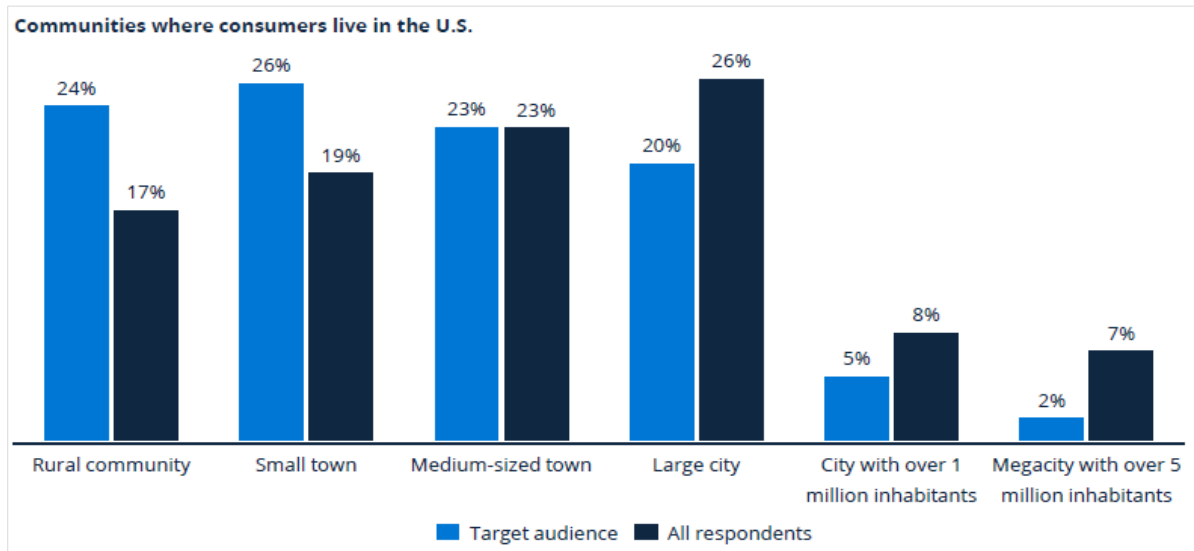
Consumidores de vehículos eléctricos según locación



Nota: Tomado de Consumer Insights by Statista, 2024a.

Figura 25

Consumidores de pick up trucks según locación



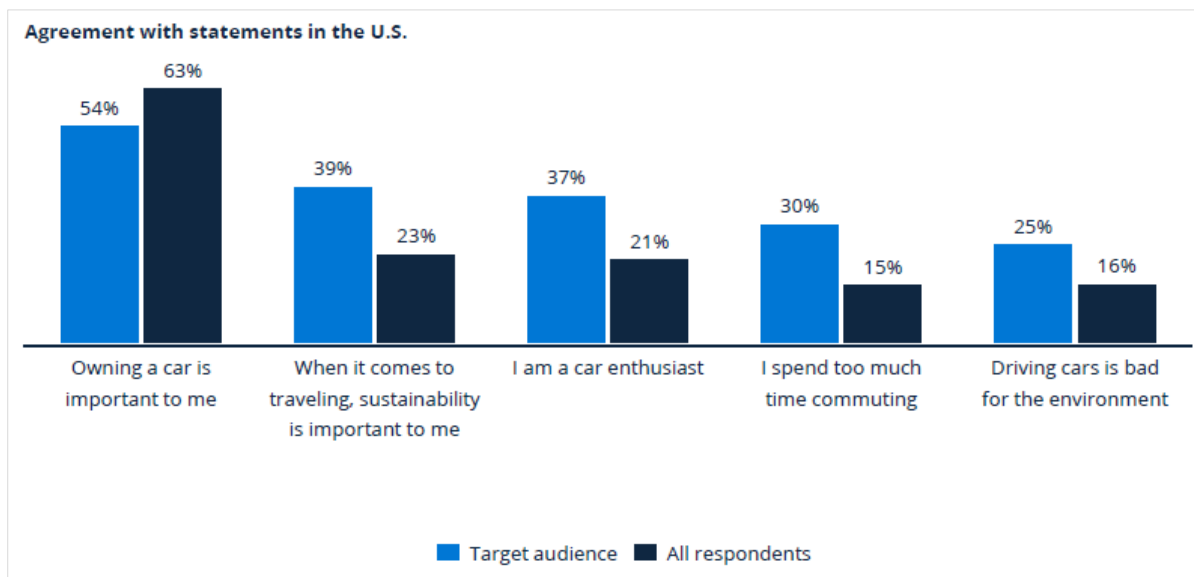
Nota: Tomado de Consumer Insights by Statista., 2024b.

2.2.4 Actitudes del consumidor

El 39% de los propietarios de vehículos eléctricos afirma que, a la hora de transportarse, la sostenibilidad es importante para ellos

Figura 26

Consumidores de vehículos eléctricos - Afirmaciones claves

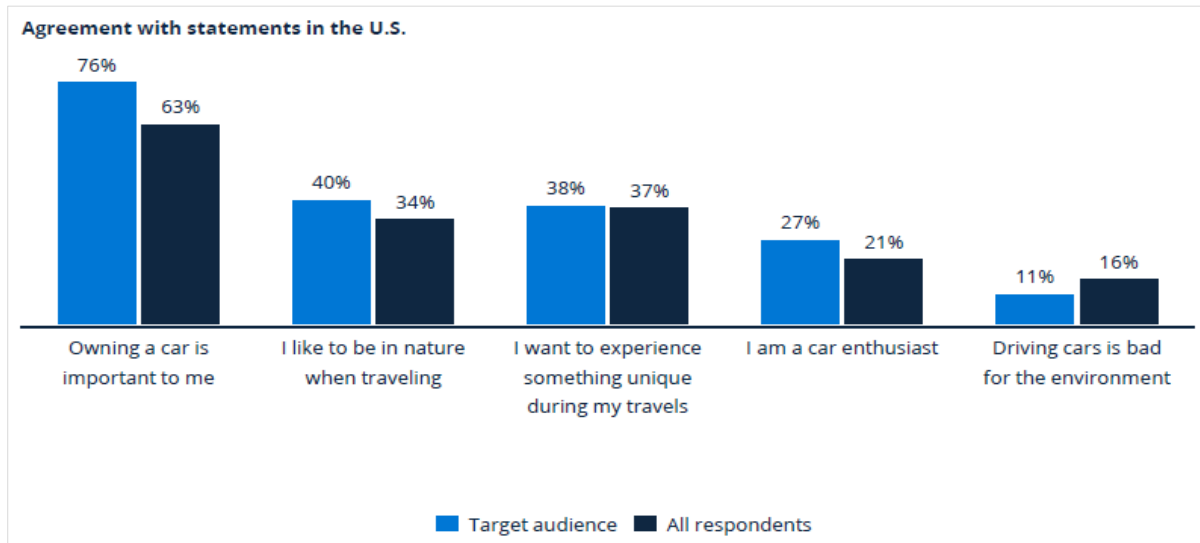


Nota: Tomado de Consumer Insights by Statista, 2024a.

El 76% de los propietarios de pick up trucks consideran que poseer un vehículo es importante para ellos, y son más entusiastas de los autos que el consumidor promedio.

Figura 27

Consumidores de pick up trucks - afirmaciones claves



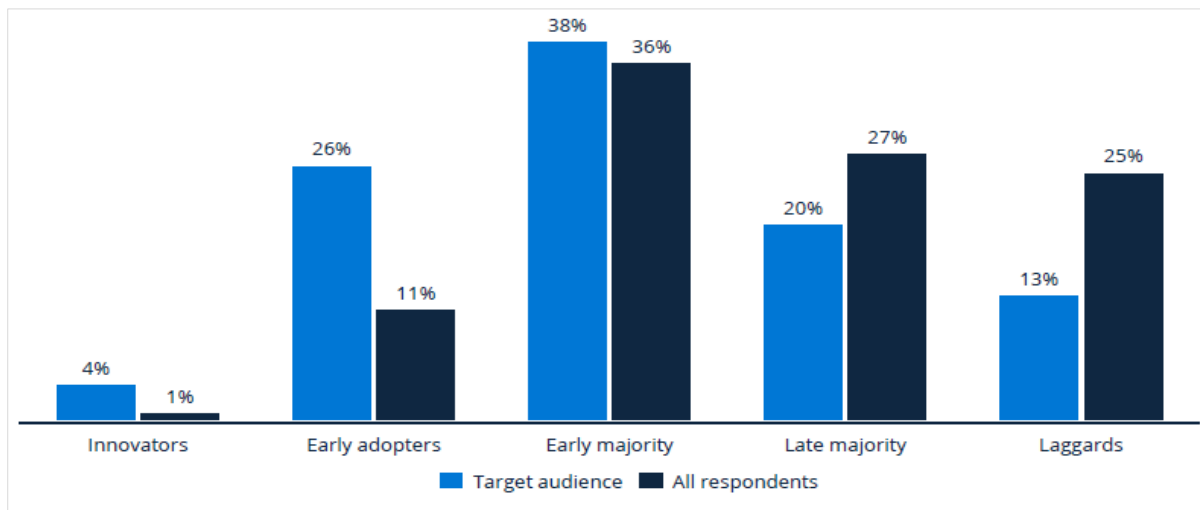
Nota: Tomado de Consumer Insights by Statista., 2024b.

2.2.5 Actitud ante la tecnología

El 30% de los propietarios de vehículos eléctricos son innovadores y *early adopters* de las nuevas tecnologías.

Figura 28

Consumidores de vehículos eléctricos según categorías de adopción de la tecnología

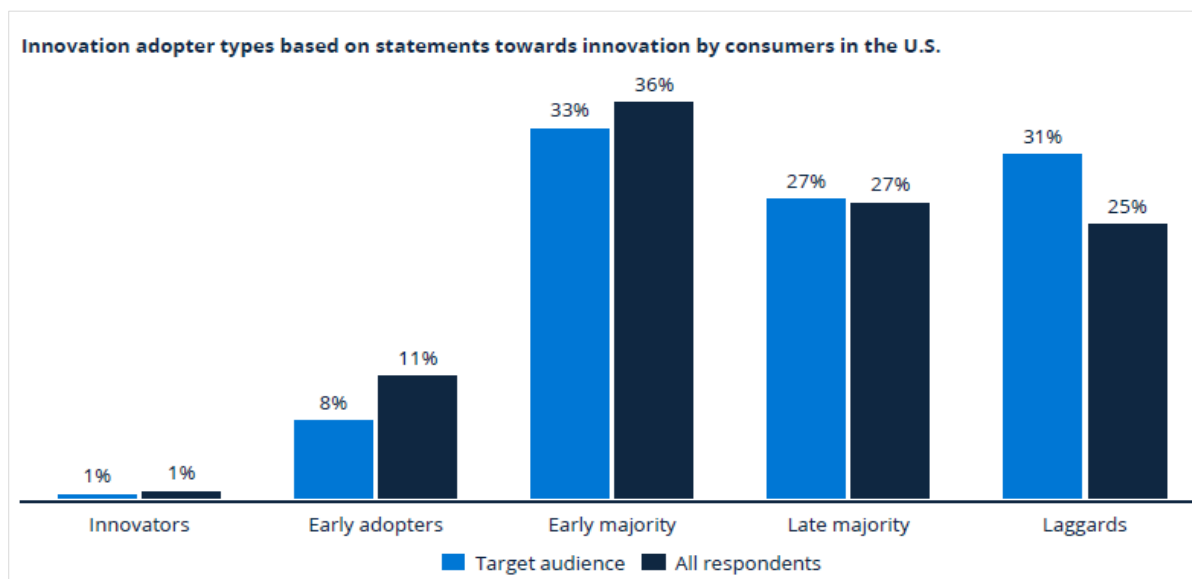


Nota: Tomado de Consumer Insights by Statista, 2024a.

En la misma línea, el 33% de los consumidores de pick up trucks son *early majority* de las nuevas tecnologías.

Figura 29

Consumidores de pick up trucks según categorías de adopción de la tecnología



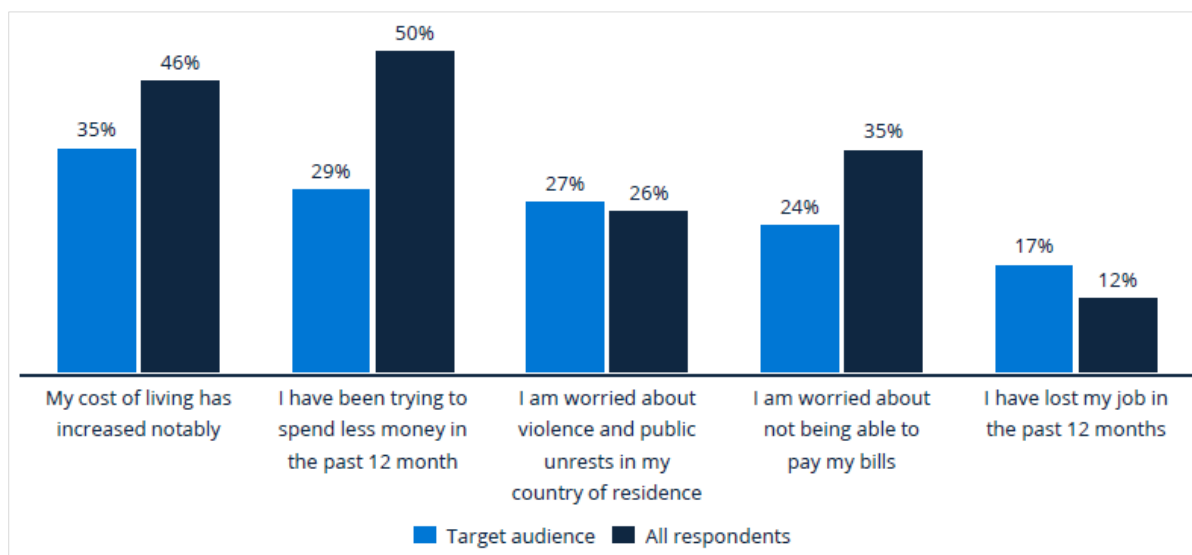
Nota: Tomado de Consumer Insights by Statista., 2024b.

2.2.6 Actitud ante el gasto

Los compradores de vehículos eléctricos son menos prudentes a la hora de gastar dinero que la media del consumidor estadounidense.

Figura 30

Consumidores de vehículos eléctricos según aversión al riesgo

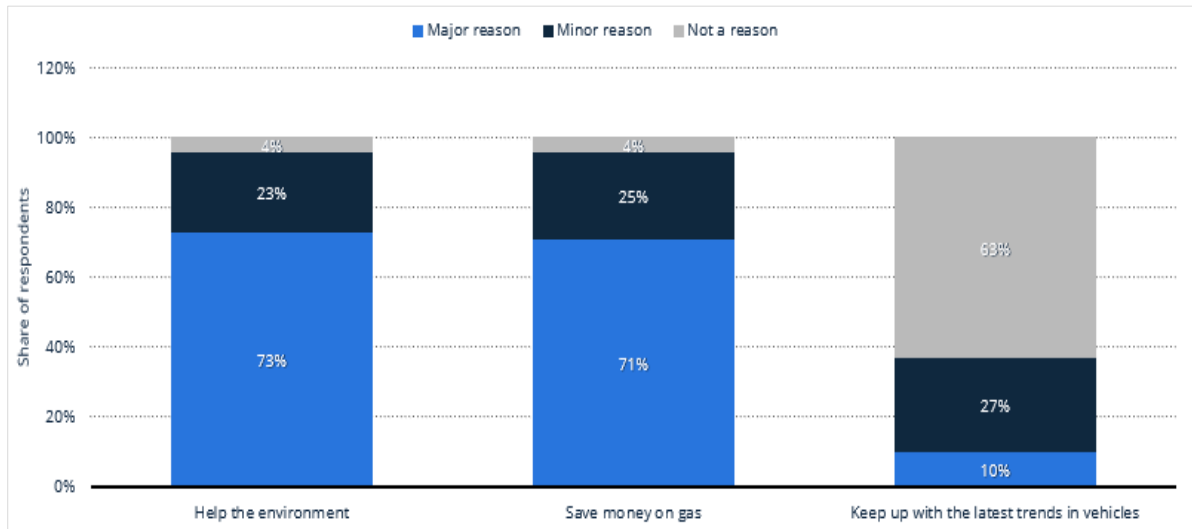


Nota: Tomado de Consumer Insights by Statista, 2024a.

Por otro lado, de acuerdo al informe Electric Vehicles in the United States (Statista, 2024), la mayor razón por la que los consumidores consideran comprar un vehículo eléctrico es para ayudar al medio ambiente.

Figura 31

Motivadores de compra - Consumidores de vehículos eléctricos a mayo 2022



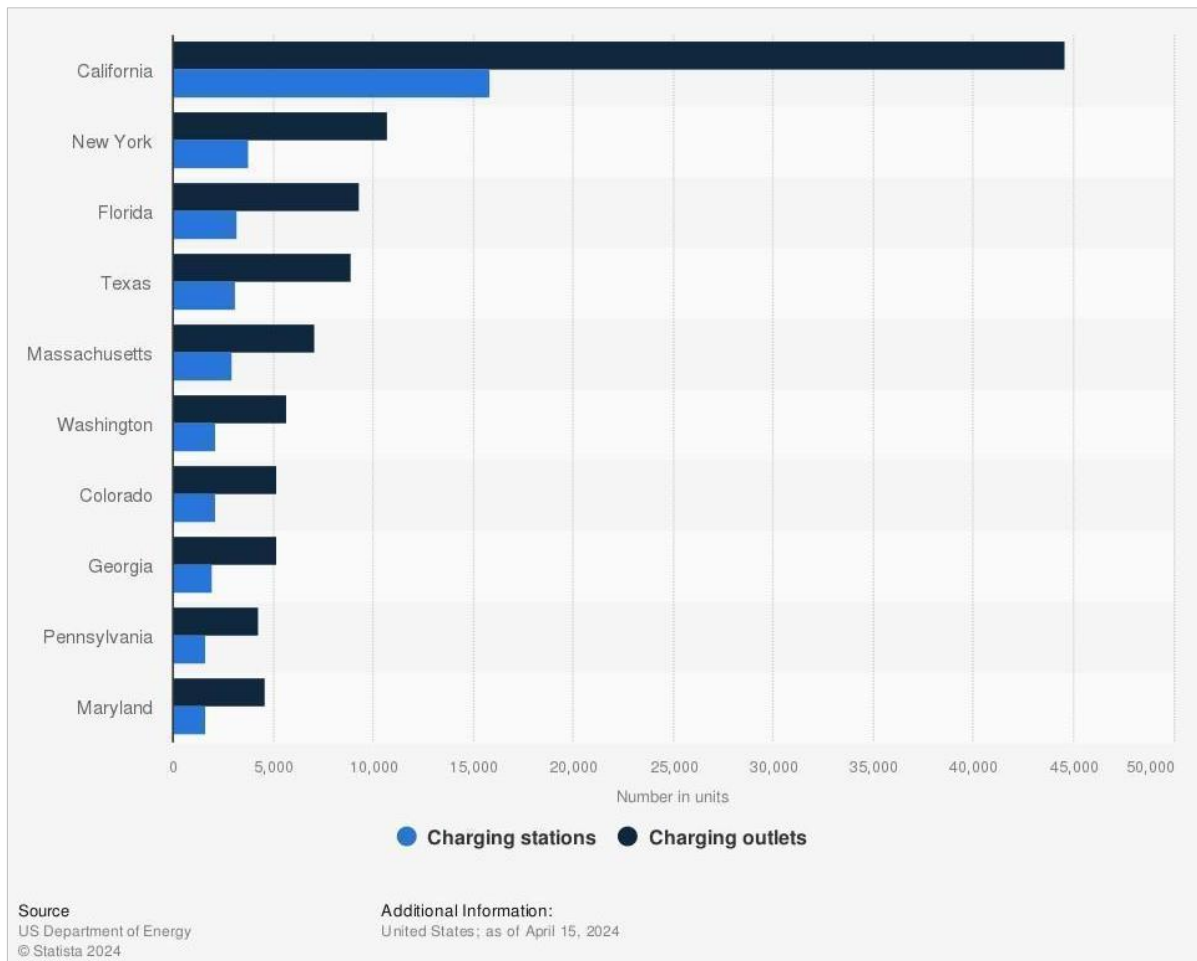
Nota: Tomado de Consumer Insights by Statista, 2024a.

2.2.7 Puntos geográficos relevantes

A abril del 2024, California posee el 41% de las estaciones de carga de vehículos eléctricos de todo Estados Unidos, seguido por New York (10%), Florida (8%), y Texas (8%).

Figura 32

Estaciones de carga por estado – Estados Unidos (al 15 de abril de 2024)

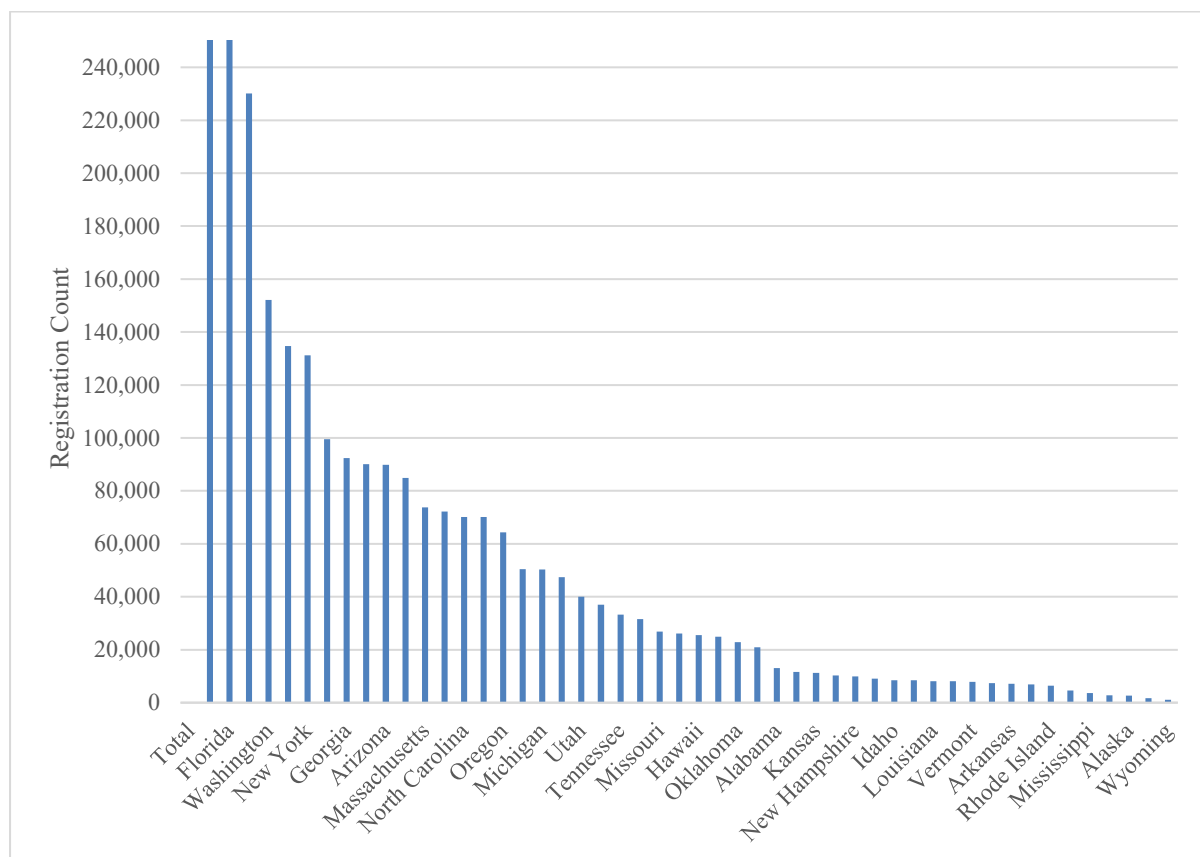


Nota: Tomado de Statista, 2024.

De igual modo, California es el estado con más vehículos eléctricos registrados (35.34%), seguido por Florida (7.17%), Texas (6.47%) y Washington D.C. (4.28%).

Figura 33

Vehículos eléctricos registrados por estado – Estados Unidos (2023)



Nota: Tomado de Alternative Fuels Data Center (AFDC), 2024.

2.2.8 Definición de audiencia meta

De lo visto anteriormente se evidencia que existen tendencias claras sobre el perfil del consumidor de autos eléctricos:

- Hombres y mujeres que se encuentran dentro del rango generacional de los millenials y la generación X.
- Nivel de ingresos alto a comparación del ingreso promedio.
- Viven en ciudades urbanas, ciudades pequeñas y comunidades rurales.
- Para ellos, la sostenibilidad y el transporte son temas prioritarios.
- En cuanto a las nuevas tecnologías, son innovadores (*early adopters* y *early majority*).

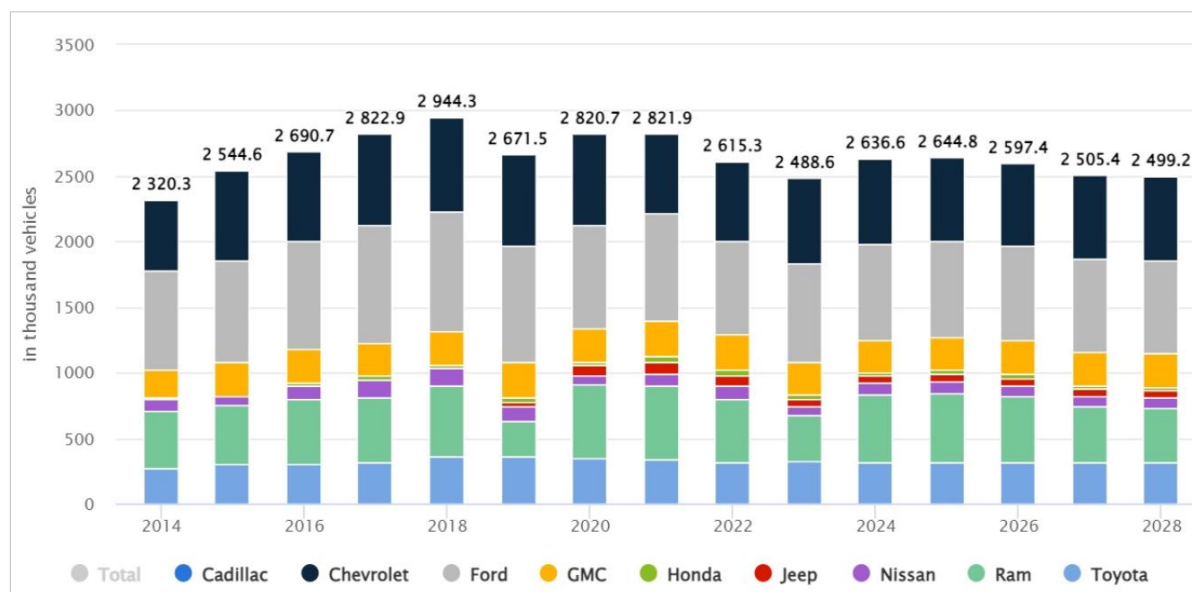
3. Análisis de la oferta

3.1 Análisis de la competencia

Dentro de los principales competidores de los vehículos eléctricos se encuentran Ford - F150, Chevrolet Silvestre, Ram 1500, GMC Hummer, Rivian R1T, y a finales del año 2023 se lanzó el Cybertruck Tesla.

Figura 34

Principales competidores vehículos eléctricos – Estados Unidos



Nota: Tomado de Consumer Insights by Statista, 2024a.

A continuación, se presentan los 6 principales competidores con sus características diferenciales, las cuales se tomarán en cuenta al lanzar el vehículo propuesto. La información se ha obtenido de las páginas *web* de los principales competidores de Bull Automotive, considerando, además, la opinión de varios expertos.

Figura 35

Vehículos competidores

<p>Ford F-150 Lightning</p>  <p>F-150 Lightning®</p>	<p>Chevrolet Silvestre</p> 	<p>Ram 1500 Pickup</p> 
<p>GMC Hummer</p> 	<p>Rivian R1T</p> 	<p>Cybertruck Tesla</p> 

Nota: Adaptado de Carpower360, 2021, 2022, 2023a, 2023b; Ford, s.f.; Chevrolet, 2025; Ram, s.f.; GMC, s.f.; Rutamotor, 2023; Rivian, s.f.; Coches.net, 2024; Tesla, s.f.

3.1.1 Ford F-150 Lightning

- Robusto, eficiente y sostenible.
- Aerodinámico, tecnológico, conectividad y mayor asistencia al conductor.

- Reputación de durabilidad y capacidad, adaptándose a las necesidades de los consumidores que buscan un vehículo eléctrico.

Este modelo representa un avance significativo en la electrificación de las pick up trucks y está diseñado para satisfacer tanto las necesidades de trabajo como las de ocio (Carpower360, 2021; Ford, s.f.).

3.1.2 Chevrolet Silvestre

- Alto rendimiento y capacidad.
- Características innovadoras que mejoran la experiencia de conducción y la funcionalidad, como la capacidad de ajustar la altura de la suspensión.
- Fuerte énfasis en la autonomía y la capacidad de remolque, haciendo de este modelo una opción atractiva para usuarios que requieren un vehículo versátil y potente.

Este modelo representa un avance significativo, combinando la tradición de Chevrolet en la fabricación de camionetas con la innovación de la electrificación (Carpower360, 2022; Chevrolet, 2025).

3.1.3 Ram 1500

- Alto rendimiento y versatilidad, combinando la capacidad de una pick up tradicional con la sostenibilidad de un vehículo eléctrico.
- Características de conectividad y tecnología avanzada, así como opciones de personalización para adaptarse a las necesidades de los usuarios.
- Este modelo representa un paso importante en la electrificación de las pick up, ofreciendo una alternativa eficiente y potente en el mercado (Carpower360, 2023a; Ram, s.f.).

3.1.4 GMC Hummer

- Alto rendimiento y capacidades todoterreno excepcionales, combinando la icónica imagen de la marca Hummer con la tecnología eléctrica.
- Suspensión neumática avanzada que permite aumentar la altura del vehículo para una mejor capacidad todoterreno.
- Incorpora tecnologías como la dirección en las cuatro ruedas (Crab Walk) para mejorar la maniobrabilidad en terrenos difíciles.
- El interior ofrece un diseño moderno y espacioso, con materiales de alta calidad y numerosas funciones tecnológicas.

Si bien este modelo tiene un precio elevado, su combinación de rendimiento, capacidades todoterreno y tecnología avanzada la convierten en una opción atractiva (Carpower360, 2023b; GMC, s.f.).

3.1.5 Rivian R1T

- Alto rendimiento tanto en carretera como fuera de ella, combinando la versatilidad de una pick up con la sostenibilidad de un vehículo eléctrico.
- Capacidad de remolque y carga útil la hacen adecuada para trabajos pesados y actividades recreativas.
- Su tecnología avanzada y las características de conectividad permiten una experiencia de conducción moderna y cómoda.

Este modelo presenta una opción destacada en el creciente mercado de pick up trucks eléctricas, ofreciendo un equilibrio entre potencia, autonomía y capacidades todoterreno (Rutamotor, 2023; Rivian, s.f.).

3.1.6 Cybertruck Tesla

- Diseño futurista y único, con un exoesqueleto de acero inoxidable que lo hace extremadamente resistente.
- Tres configuraciones de motor: sencillo, doble motor y tri motor, cada una con diferentes niveles de potencia y autonomía.
- Suspensión neumática adaptativa permite ajustar la altura del vehículo según las necesidades.
- Tecnologías avanzadas como cámaras de 360°, sensores de asistencia al conductor y un sistema de infoentretenimiento con pantalla táctil de 17 pulgadas.
- El diseño único del Cybertruck permite transportar objetos largos de manera eficiente.

Este modelo presenta una propuesta disruptiva en el mercado, combinando un diseño futurista con prestaciones excepcionales y características innovadoras (Coches.net, 2024; Tesla, s.f.).

En la tabla 7 se detallan las características más importantes de cada competidor:

Tabla 6

Resumen comparativo de la competencia

Modelo	Tipo de propulsión	Potencia	Torque	Aceleración 0-60 mph	Autonomía	Capacidad de remolque	Carga útil máxima	Suspensión	Tracción	Carga rápida	Precio base
Ford F-150 Lightning	Eléctrica con batería de iones de litio	Hasta 580 hp	Hasta 775 lb-ft	Aproximadamente 3.8 segundos	240 a 320 millas (aproximadamente 386 a 515 km)	Hasta 10,000 lbs (4,535 kg)	2,000 lbs (907 kg)	Suspensión trasera independiente	Tracción en las cuatro ruedas (AWD)	Compatible con carga rápida de 150 kW	Desde US\$ 49,995 (varía según la configuración)
Chevrolet Silverado EV	Eléctrica con batería de iones de litio	Hasta 754 hp	Hasta 785 lb-ft	Aproximadamente 4.5 segundos	Hasta 440 millas (708 km)	Hasta 10,000 lbs (4,536 kg)	Aproximadamente 1,440 lbs (653 kg)	Suspensión adaptativa Air Ride	Tracción en las cuatro ruedas (AWD)	carga de hasta 350 kW	Desde US\$ 39,900 (varía según la configuración)
Ram 1500 REV	Eléctrica con batería de iones de litio	Hasta 654 hp	Hasta 620 lb-ft	Aproximadamente 4.4 segundos	Hasta 500 millas (aproximadamente 805 km)	Hasta 10,000 lbs (4,536 kg)	Aproximadamente 2,700 lbs (1,225 kg)	Suspensión neumática ajustable	Tracción en las cuatro ruedas (AWD)	Compatible con carga rápida de hasta 350 kW	A partir de US\$ 55,000 (varía según la configuración)
GMC Hummer EV	Eléctrica con batería de iones de litio	Hasta 1,000 hp		Aproximadamente 3 segundos	Hasta 350 millas (563 km)	Hasta 12,000 lbs (5,443 kg)	2,300 lbs (1,043 kg)	Suspensión neumática CrabWalk	Tracción en las cuatro ruedas	Compatible con carga rápida de hasta 350 kW	US\$ 110,295 (varía según la configuración)
Rivian R1T	Eléctrica con batería de iones de litio	Hasta 800 hp	Hasta 900 lb-ft	Aproximadamente 3 segundos	Hasta 410 millas (660 km)	Hasta 11,000 lbs (4,990 kg)	Hasta 1,760 lbs (798 kg)	Suspensión neumática ajustable	Tracción en las cuatro ruedas (AWD)	Compatible con carga rápida de hasta 300 kW	Desde US\$ 67,500 (varía según la configuración)
Tesla Cybertruck	Eléctrica con batería de iones de litio	Más de 800 hp	Más de 1,000 lb-ft	Menos de 2.9 segundos	Hasta 500 millas (805 km)	Hasta 14,000 lbs (6,350 kg)	Hasta 3,500 lbs (1,588 kg)	Neumática adaptativa	Tracción en las cuatro ruedas	Compatible con carga rápida de hasta 250 kW	US\$ 69,900 (varía según la configuración)

Nota: Adaptado de Carpower360, 2021, 2022, 2023a, 2023b; Ford, s.f.; Chevrolet, 2025; Ram, s.f.; GMC, s.f.; Rutamotor, 2023; Rivian, s.f.; Coches.net, 2024; Tesla, s.f.

4. Proyección de la demanda

En la presente sección se detallan los resultados obtenidos de recopilar, ordenar y analizar fuentes secundarias con la finalidad de contar con una estimación de la demanda de vehículos eléctricos que Bull Automotive propone producir y distribuir en Estados Unidos con su línea de pick up truck eléctricas.

Se ha estimado una demanda positiva de vehículos eléctricos en el mercado estadounidense para los próximos años. Para esto se tomó como fuente principal las proyecciones elaboradas por Statista al cierre de agosto del 2024;

- Se proyecta que la venta de vehículos de uso particular mantendrá los volúmenes de ventas en los siguientes 5 años.
- El incremento del 45% en el nivel de ventas de vehículos eléctricos ocurrido en el 2023 brinda una visión optimista de que la demanda seguirá creciendo en las principales ciudades de Estados Unidos. Es importante señalar que, según la proyección revisada, se espera que crezca la brecha entre la cantidad de vehículos eléctricos vendidos sobre la de vehículos híbridos.

Finalmente, se debe considerar que, al cierre del 2023, la participación de mercado que tienen los modelos pick up en Estados Unidos es de 18%; por lo tanto, se espera una buena acogida de la oferta de pick up trucks eléctricas en el mercado objetivo seleccionado.

Tabla 7

Proyección de demanda

Año	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Mercado total	14,770,000	15,030,000	14,810,000	14,130,000	14,020,000	14,020,000
Segmento pick up truck	2,637,000	2,650,000	2,600,000	2,510,000	2,500,000	2,523,600
Participación del segmento	17.90%	17.60%	17.60%	17.80%	17.80%	18.00%
Eléctricos (%)	3.36%	4.85%	6.94%	9.88%	13.51%	18.50%
Unidades	88,603	128,525	180,440	247,988	337,750	466,866
Mercado (estados objetivos: 95%)	84,173	122,099	171,418	235,589	320,863	443,523
MS (por definir)		1.50%	3.00%	5.00%	7.50%	9.50%
Unidades (forecast demanda)		1,831	5,143	11,779	24,065	42,135
Mensual		153	429	982	2,005	3,511
Share del mercado		0.01%	0.03%	0.08%	0.17%	0.30%
Share pick up		1.50%	3.00%	5.00%	7.50%	9.50%

Nota: Elaboración propia, 2025.

5. Conclusiones

A partir del análisis de mercado realizado se concluye que el mercado de vehículos eléctricos en Estados Unidos representa una oportunidad altamente atractiva para la introducción de pick up trucks eléctricas. El estudio refleja un incremento sostenido en la demanda de vehículos eléctricos en los últimos años, respaldado por tendencias globales hacia la sostenibilidad y la transición energética. Las proyecciones indican que este crecimiento continuará en el futuro,

consolidando a Estados Unidos como un mercado clave para la expansión de nuevas líneas de vehículos eléctricos, particularmente en el segmento de pick ups en los Estados de California, Texas, Florida, New York, Washington D.C., y New Jersey.

CAPÍTULO IV. PLAN DE NEGOCIO

1. Idea de negocio

El mercado automotriz estadounidense está experimentando una profunda transformación impulsada por la creciente preocupación por el medio ambiente y los avances tecnológicos en electrificación. En este contexto, las pick up trucks eléctricas emergen como un segmento con alto potencial de crecimiento, impulsado por la demanda de vehículos con bajas emisiones y la promesa de un rendimiento superior. La presente investigación explora la idea de negocio de comercializar pick up trucks eléctricas en Estados Unidos (California, Texas, Florida, New York, Washington D.C., y New Jersey).

2. Factores críticos de éxito

Bull Automotive cuenta con una serie de fuentes de ventajas competitivas dentro del mercado de vehículos eléctricos, fruto de su experiencia en mercados clave como Europa, China y Estados Unidos.

Bull Automotive, como corporación, cuenta con una sólida experiencia y conocimiento de vehículos eléctricos, destacándose en el mercado europeo de autos eco amigables, lo que le permite aplicar mejores prácticas en producción y comercialización al mercado estadounidense. Su enfoque en innovación, tecnología avanzada y sostenibilidad, con baterías de larga duración y carga rápida, le otorga una ventaja competitiva. Además, su capacidad de producción, cadena de suministro estructurada y respaldo financiero aseguran el cumplimiento de la demanda y la inversión necesaria para su posicionamiento. Con una marca reconocida y confiable, la empresa está bien posicionada para captar una cuota significativa del mercado de pick up trucks eléctricas en California, Texas, Florida, Nueva York, Washington D.C. y Nueva Jersey. Estos beneficios tendrán un impacto positivo en los estados estratégicos donde se han planificado las nuevas operaciones de producción de pick up trucks eléctricos.

2.1 Conocimiento del mercado de vehículos eléctricos

La experiencia previa de la empresa en Europa, que es un mercado altamente regulado y competitivo en términos de normas asociadas a la sostenibilidad de los vehículos eléctricos (tales como las leyes de emisiones de CO₂), otorga a Bull Automotive una ventaja significativa en Estados Unidos, ya que estas han impulsado a la empresa a perfeccionar sus tecnologías de reducción de CO₂ y eficiencia energética. Este conocimiento, junto a una infraestructura de producción ya optimizada, facilitará una rápida adaptación a las regulaciones estatales, como las de California, que tienden a ser más rigurosas en términos de sostenibilidad.

2.2 Innovación y tecnología de vanguardia

Bull Automotive ha invertido consistentemente en investigación y desarrollo, enfocándose en las mejoras tecnológicas, lo que les ofrece una ventaja competitiva. Entre estas, se encuentran las innovaciones en baterías de estado sólido, que no solo aumentan la autonomía de los vehículos, sino que también permiten tiempos de carga más rápidos. Estas tecnologías no solo mejoran la experiencia del usuario, sino que también abordan preocupaciones comunes del consumidor estadounidense, como la ansiedad por la autonomía, y la infraestructura de carga. Además, la empresa ha desarrollado sistemas avanzados de asistencia al conductor y conectividad, tales como sistemas inteligentes de carga optimizada y personalización de los vehículos, los cuales están alineados con las tendencias del mercado estadounidense, donde la integración de tecnología en los vehículos es un factor decisivo para muchos consumidores.

2.3 Capacidad de producción y cadena de suministro

Uno de los mayores retos para cualquier nuevo competidor en el mercado estadounidense de vehículos eléctricos es establecer una cadena de suministro eficiente y confiable. Bull Automotive cuenta con fábricas operativas en el país que se dedican a la fabricación de vehículos a combustión y una red global de proveedores que puede adaptarse para satisfacer las necesidades específicas del mercado.

La ubicación estratégica de las fábricas en Estados Unidos permite una producción ágil y a gran escala, lo que garantiza un flujo constante de vehículos. Adicionalmente, la empresa puede aprovechar acuerdos logísticos ya existentes para reducir costos de transporte y optimizar el tiempo de entrega.

2.4 Marca

Bull Automotive cuenta con una marca consolidada en Estados Unidos, Europa y China, conocida por su enfoque en sostenibilidad y tecnología avanzada en vehículos eléctricos, este reconocimiento internacional facilitará el ingreso de esta nueva línea al mercado estadounidense.

Además, la empresa tiene una fuerte identidad asociada a la modernidad y el avance tecnológico, lo que le otorga un atractivo significativo entre los consumidores que buscan vehículos eléctricos de alta gama y eco amigables. En un mercado tan competitivo como el de los Estados Unidos este reconocimiento previo ayudará a reducir costos en marketing.

2.5 Respaldo financiero

Bull Automotive cuenta con un sólido respaldo financiero, lo que le permite realizar las inversiones necesarias para esta nueva línea; esto incluye la adaptación de instalaciones para la producción de los vehículos, y el desarrollo de una red de distribución eficiente que

maximice la llegada al público objetivo. Esta capacidad financiera también permitirá enfrentar desafíos iniciales sin comprometer la estrategia de crecimiento a largo plazo.

Además, tener acceso a recursos financieros sustanciales facilita la inversión en I+D, lo que garantiza que la empresa continúe liderando en innovación, tecnológica y sostenibilidad, manteniendo así una ventaja competitiva en el segmento de pick up trucks eléctricos.

3. Misión

Impulsar la movilidad sostenible mediante la fabricación y venta de vehículos eléctricos de alta tecnología, comprometidos con la innovación continua y procesos que garantizan la máxima calidad y seguridad. El objetivo es generar valor para los accionistas, mientras se promueve un impacto positivo en el medio ambiente y la sociedad, contribuyendo a una transformación sostenible del transporte global.

4. Visión

Ser referentes en la industria automotriz de Estados Unidos, ofreciendo vehículos eléctricos de alta tecnología que proporcionen movilidad sostenible con los más altos estándares de calidad y seguridad, impactando positivamente a la mayor cantidad de personas y comunidades, y liderando la transición hacia un futuro más verde y eficiente.

5. Valores

- **Calidad total.** La marca se compromete con la excelencia en cada etapa de la cadena de valor, asegurando que tanto los productos terminados como los procesos involucrados cumplan con los más altos estándares.
- **Seguridad integral.** Se garantiza la máxima seguridad para los consumidores finales, así como para los colaboradores, implementando prácticas que protejan tanto el bienestar de las personas como el desempeño óptimo de los vehículos.
- **Innovación constante.** Fomentar la innovación en cada proceso y tecnología utilizada, asegurando que los vehículos eléctricos sean siempre vanguardistas, eficientes y sostenibles.

6. Objetivos

6.1 Objetivo general

Implementar una nueva unidad de negocio dedicada a la venta de vehículos eléctricos, específicamente pick up trucks, en el mercado de Estados Unidos, con el objetivo de lograr rentabilidad y sostenibilidad a largo plazo. Esta unidad se enfocará en ofrecer a los consumidores productos innovadores y de alta tecnología, posicionando a la marca como un referente en confort, innovación y seguridad, todo ello en línea con las crecientes demandas de movilidad sostenible.

6.2 Objetivos estratégicos

6.2.1 Objetivos de Beneficios antes de Intereses, Impuestos, Depreciación y Amortización (EBITDA³)

- Obtener un EBITDA del 5% entre el tercer y quinto año

6.2.2 Objetivos de crecimiento

- Lograr una participación de mercado de 9.5%

6.2.3 Objetivos de sostenibilidad

- Implementar prácticas de economía circular en la producción y postconsumo de vehículos.
- Reducir costos operativos en un 3% anualmente en los 5 años de análisis.
- Lograr una tasa de retención del personal del 90% en los primeros 3 años a través de programas de capacitación y desarrollo profesional.
- Generar al menos el 5% en ingresos postventa. Esto incluye servicios complementarios, como mantenimiento y recarga de vehículos eléctricos, en los primeros 5 años.

7. Modelo de negocio

³ EBITDA es el acrónimo del inglés *Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation, and Amortization*.

Figura 36

Modelo de negocio

<p>Socios Clave</p> <ul style="list-style-type: none"> • Proveedores de insumos para la fabricación • Instituciones financieras • Proveedores de servicios logísticos • Empresas de tecnología • Proveedores de servicios de postventa • Organizaciones ambientales • Influencers de la industria automotriz 	<p>Actividades clave</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fabricación de vehículos eléctricos • Marketing y ventas • Gestión de inventario • Operaciones de concesionarios • Servicio al cliente • Investigación y desarrollo • Gestión de la cadena de suministro 	<p>Propuesta de valor</p> <ul style="list-style-type: none"> • Precio y calidad • Tendencia • Comodidad • Diseño • Accesorios • Garantía • Precio de retoma garantizado • Financiamiento flexible • Seguros personalizados • Plan de fidelización • Servicios <i>detailing</i> • Vehículos ecológicos y eficientes • Experiencia de conducción superior • Compromiso con la sostenibilidad 	<p>Relación con los clientes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Atención al cliente excepcional • Programas de fidelización • Comunidades en línea • Soporte técnico continuo 	<p>Segmento de mercado</p> <ul style="list-style-type: none"> • Clase media alta • Generación X y millennials • Personas a las que les gusta la tecnología • Personas con conciencia ambiental
	<p>Recursos clave</p> <ul style="list-style-type: none"> • Planta de producción • Marca Bull Automotive • Red de concesionarios • Tecnología de comercio electrónico • Equipo de expertos 		<p>Canales</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>E-commerce</i> • Venta por medio de distribuidores. • <i>Showrooms</i> físicos • <i>Showrooms</i> virtuales • Eventos • Programas de alquiler y arrendamiento • Pruebas de manejo y eventos especiales 	
<p>Estructura de costos</p> <ul style="list-style-type: none"> • I+ D • Costo de fabricación de vehículos • Gastos operativos de concesionarios • Gastos de marketing y ventas • Gastos de tecnología 			<p>Flujo de ingresos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Venta de autos eléctricos • Venta de repuestos • Servicio de postventa • Servicios financieros • Venta de accesorios • Venta de seguros y planes de protección • Servicios de suscripción 	

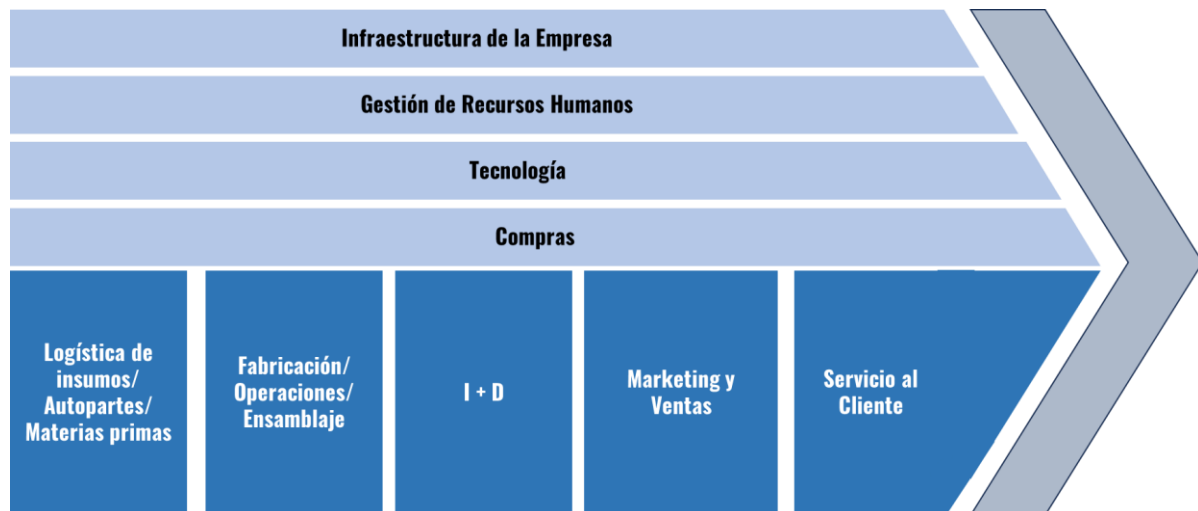
Nota: Adaptado de Osterwalder y Pigneur, 2011.

8. Cadena de Valor⁴

La cadena de valor facilita la determinación de las ventajas competitivas, en ella explicamos tanto las actividades primarias como las de soporte necesarias para el producto a ofertar y optimizar los procesos para llegar a la eficiencia, incrementar la producción de acuerdo a la demanda y fidelizar a los clientes.

Figura 37

Cadena de Valor



Nota: Adaptado de Porter, 1985.

8.1 Actividades primarias

- **Logística de entrada.** Se consideran todas las actividades relacionadas con la recepción y almacenamiento de materias primas y componentes necesarios para la producción de vehículos.
- **Operaciones.** Esta actividad incluye todos los procesos relacionados con la producción, esto abarca el ensamblaje, la gestión de la calidad y la implementación de procesos eficientes que maximicen la productividad. También se contemplan las actividades de mantenimiento preventivo y correctivo de las instalaciones y equipos de producción, asegurando que la planta opere de manera eficiente y segura.
- **Desarrollo de tecnología propia.** Esta actividad implica la investigación y el desarrollo de tecnologías innovadoras para la producción, tales como la creación de batería más eficientes, sistemas de asistencia al conductor y otras características tecnológicas que mejoren la experiencia del usuario y la sostenibilidad del vehículo.

⁴ Porter, 1985.

- **Logística de salida.** Se enfoca en fortalecer relaciones con concesionarios para garantizar entregas puntuales y en óptimas condiciones, asegurando la satisfacción del cliente mediante un seguimiento detallado y gestión de imprevistos.
- **Marketing y ventas.** Las actividades de marketing y ventas tienen como objetivos aumentar el posicionamiento de la marca, incrementar la participación en el mercado y mejorar la rentabilidad.
- **Postventa.** Las actividades postventa se realizan a través de los distribuidores, quienes cuentan con talleres para el mantenimiento de las unidades. Cada taller está supervisado directamente por un representante de la empresa para garantizar la calidad de los servicios prestados, promoviendo así la lealtad del cliente y asegurando una experiencia positiva después de la compra.

8.2 Actividades secundarias o de soporte

- **Infraestructura.** Se consideran las actividades de gestión administrativa, gestión financiera y procesos operativos, con el objetivo de mantener la eficiencia en las operaciones diarias y brindar soporte transversal a las actividades primarias.
- **Gestión de recursos humanos.** Se busca reclutar personal con un perfil innovador y habilidades tecnológicas, ofreciendo capacitaciones constantes a los colaboradores y desarrollando planes de carrera.
- **Compras.** Las actividades de compras son fundamentales e incluyen la gestión del flujo de adquisiciones de materias primas y componentes necesarios para la producción de pick up trucks eléctricos. Esto implica establecer relaciones sólidas con proveedores confiables, mantener una carpeta de proveedores que asegure la calidad y la disponibilidad de los insumos, y la adquisición de maquinarias y tecnología necesaria para la planta.

9. Análisis Valioso, Raro, Imitable y Organizado (VRIO5) al 2029

El análisis VRIO es una herramienta valiosa que permite evaluar los recursos y capacidad que la empresa debería tener al 2029:

⁵ Barney y Hesterly, 2010

Tabla 8*Análisis VRIO*

Recurso / Capacidad	Tipo / Área funcional	Valor	Raro	Inimitable	Organización	Implicancia competitiva (IC)
		V	Raro	I	O	
Prestigio de marca	Reputación	Sí	Sí	Sí	Sí	Ventaja competitiva sostenible
Solvencia financiera	Financiero	Sí	Sí	Sí	Sí	Ventaja competitiva sostenible
Personal especializado	Humano	Sí	Sí	No		Paridad competitiva
Desarrollo de tecnología	Innovación	Sí	Sí	No		Paridad competitiva
Fabricación de motores	Logístico	Sí	No			Paridad competitiva
Alianza estratégica con proveedores	Logístico	Sí	Sí	Sí	Sí	Ventaja competitiva sostenible
Cadena de distribución y canales de ventas	Logístico	Sí	No			Paridad competitiva
Publicidad en medios y eventos	Organizacional	Sí	No			Paridad competitiva
Enfoque especializado en el control de la calidad de la producción de unidades	Logístico	Sí	No			Paridad competitiva
Responsabilidad social con clientes	RSE	Sí	No			Paridad competitiva
Responsabilidad social con los proveedores	RSE	Sí	No			Paridad competitiva
Mantener bajo el costo de materia prima y producción	Logístico	Sí	Sí	No		Paridad competitiva
Diseñar y aplicar políticas de precios y promociones	Marketing	Sí	No			Paridad competitiva

Nota: Adaptado de Barney y Hesterly, 2010.

10.1 Prestigio de marca

- **Valor.** La marca es conocida por su compromiso con la sostenibilidad y la innovación en vehículos eléctricos, lo que atrae a un segmento de consumidores en crecimiento en Estados Unidos.
- **Raro.** No todas las marcas tienen la misma percepción de sostenibilidad y tecnología avanzada, lo que hace que esta ventaja sea relativamente rara.
- **Imitabilidad.** Aunque otros competidores pueden intentar posicionar sus marcas de manera similar, el reconocimiento de marca que se ha construido durante años es difícil de replicar.
- **Organización.** La empresa tiene una estrategia y presupuesto de marketing bien definida para promover la marca, lo que le permite maximizar su potencial en el nuevo mercado.

10.2 Solvencia financiera

- **Valor.** La empresa tiene un respaldo financiero robusto que permite inversiones en tecnología, marketing y producción. Esto es crucial para cubrir costos iniciales.
- **Rareza.** Un fuerte respaldo financiero no es común entre todos los competidores, especialmente los que recién están ingresando.

- **Imitabilidad.** Aunque otras empresas pueden buscar financiamiento, la trayectoria y capacidad económica de la compañía le otorgan una ventaja competitiva difícil de replicar.
- **Organización.** La empresa cuenta con una gestión financiera eficaz que asegura el uso óptimo de los recursos, lo que le permite aprovechar las oportunidades de inversión.

10.3 Alianza estratégica con proveedores

- **Valor.** Contar con una red establecida de proveedores garantiza el suministro eficiente de materias primas y componentes necesarios para la producción.
- **Raro.** No todas las empresas tienen relaciones tan sólidas con sus proveedores, especialmente en un nuevo mercado.
- **Imitabilidad.** Otras empresas pueden desarrollar sus propias redes; sin embargo, las relaciones construidas sobre la confianza y la experiencia son difíciles de replicar rápidamente.
- **Organización.** La empresa cuenta con procesos de gestión de proveedores que aseguran la calidad y la continuidad de los suministros.

En conclusión, Bull Automotive cuenta con varias ventajas competitivas que la posicionan favorablemente en el mercado de pick up trucks eléctricos. Además, fomenta el desarrollo y la innovación, lo que es crucial para posicionarse en un sector en constante evolución. Si bien algunos de sus recursos y capacidades pueden ser imitados por competidores, como Tesla, la empresa se presenta como una alternativa altamente competitiva, capaz de ofrecer propuestas de valor diferenciadas a los consumidores.

10. Estrategia competitiva

De acuerdo con la matriz de estrategias genéricas de Porter & Kramer (2011), la empresa se centrará en una estrategia de diferenciación enfocados en el segmento pick up trucks, atrayendo a clientes que valoran los beneficios de la alta innovación, experiencia superior, rendimiento y seguridad que nuestros vehículos ofrecen.

11. Estrategia de crecimiento

La principal estrategia de crecimiento se centrará en la penetración de mercado, buscando aumentar la participación entre los consumidores actuales en Estados Unidos. Paralelamente, desarrollaremos productos innovadores y disruptivos que respondan a las necesidades emergentes del mercado, permitiendo que la empresa se anticipe a las demandas de los clientes, fortaleciendo la posición competitiva.

CAPÍTULO V. PLANES FUNCIONALES

1. Plan de Marketing y Ventas

1.1 Objetivos

El plan de Marketing y Ventas se enfoca en dar a conocer la nueva línea de pick up trucks eléctricas y generar una demanda sólida en el mercado estadounidense. Los objetivos son:

- **Posicionamiento de marca.** Dar a conocer la nueva línea de pick up trucks eléctricas y posicionarla como una alternativa innovadora, tecnológica y sostenible.
- **Impulsar las ventas.** Desarrollar estrategias efectivas que generen una demanda consistente y sostenida, con el objetivo de cumplir con los objetivos de ventas establecidos y aumentar la participación de mercado.
- **Atraer clientes potenciales.** Captar la atención de los consumidores que buscan vehículos eléctricos con características innovadoras y un diseño atractivo.
- **Tener un Net Promoter score (NPS).** Esto permitirá medir la lealtad y satisfacción de los clientes con respecto a la marca.

Tabla 9

Objetivos del plan de Marketing y Ventas

Nº	Objetivo	Indicador	Largo plazo (2029)
1	Posicionamiento de marca / Recordación de marca	Aumento del conocimiento de marca en los principales segmentos de consumidores de vehículos eléctricos.	20%
2	Venta de autos (unidades)	Cantidad de autos vendidos (High).	12,640
		Cantidad de autos vendidos (High plus).	29,495
3	Participación de mercado	<i>Market share</i> (ventas Pick up Bull Automotive/Mercado pick up eléctricas)	9.5%
4	Atraer clientes potenciales	Aumento de la cantidad de leads generados	+40%
5	Lealtad y satisfacción de clientes	NPS	80 puntos

Nota: Elaboración propia, 2025.

Adicional a ello, se detallan las ventas por estado, donde se consideró el peso de ventas según el reporte del departamento de energía de Estados Unidos y se extrapoló al volumen de ventas que se proyectó hasta el 2029.

Tabla 10*Ventas por estado*

	2025	2026	2027	2028	2029
Unidades	1,831	5,143	11,779	24,065	42,135
Estados					
California	1,062	2,982	6,831	13,957	24,439
Florida	220	617	1,413	2,888	5,056
Texas	201	566	1,296	2,647	4,635
Washington D.C.	128	360	825	1,685	2,949
New Jersey	110	309	707	1,444	2,528
New York	110	309	707	1,444	2,528

Nota: Elaboración propia, 2025.

1.2 Alineamiento de objetivos de Marketing con objetivos estratégicos

Los objetivos de marketing y ventas se alinean con los objetivos estratégicos de la empresa:

- **Posicionamiento de marca.** Este objetivo se encuentra relacionado con el objetivo estratégico de crecimiento ya que una mayor recordación de marca impulsa la demanda y fortalece la posición en el mercado, facilitando la expansión y crecimiento sostenido.
- **Venda de autos.** Se relaciona con los objetivos de rentabilidad y crecimiento debido a que un mayor volumen de ventas incrementa los ingresos y contribuye a alcanzar la rentabilidad proyectada, además de consolidar la presencia en el mercado.
- **Participación de mercado.** Se encuentra directamente relacionado con los objetivos de rentabilidad y crecimiento porque al aumentar la cuota de mercado se fortalece la competitividad, asegurando una posición sólida frente a la competencia y maximizando el retorno financiero.
- **Atraer clientes potenciales.** Relacionado con el objetivo de crecimiento dado que la captación de *leads* expande la base de clientes y genera nuevas oportunidades de conversión, contribuyendo al crecimiento de la empresa.
- **Lealtad y satisfacción de clientes.** Se relaciona con los objetivos de sostenibilidad y rentabilidad considerando que un alto nivel de satisfacción y fidelización garantiza ingresos recurrentes, mejora la reputación de la empresa y reduce costos de adquisición de clientes.

1.3 Estrategia de segmentación

La estrategia de segmentación se basa en el análisis del perfil del consumidor:

- **Segmentación demográfica.** Hombres y mujeres de entre 25 y 55 años, con un nivel de ingresos medio-alto, que residen en zonas urbanas y suburbanas de California, Texas, Florida, New York, Washington D.C. y New Jersey.
- **Segmentación psicográfica.** Personas con una actitud innovadora, preocupadas por el medio ambiente, que buscan un vehículo que refleje su estilo de vida y sus valores.

- **Segmentación por comportamiento.** Consumidores que utilizan activamente las redes sociales y las plataformas digitales para informarse sobre productos y servicios.

1.4 Estrategia de posicionamiento

La estrategia de posicionamiento se centra en comunicar los siguientes atributos:

- **Innovación.** Vehículos con tecnología de punta, incluyendo baterías de larga duración, sistemas de asistencia al conductor y opciones de carga rápida.
- **Diseño.** Diseño atractivo y moderno, con características que reflejan la identidad de marca.
- **Sostenibilidad.** Vehículos con bajas emisiones de CO2, que contribuyen a la protección del medio ambiente.
- **Seguridad.** Vehículos con altos estándares de seguridad que brindan tranquilidad a los conductores y pasajeros.

1.5 Marketing mix

1.5.1 Estrategia de producto

- **Calidad y diseño.** Se enfatizará la durabilidad y rendimiento de las pick up trucks eléctricas, destacando innovadoras características como tecnología avanzada, carga rápida de la batería, mayor autonomía y asistencias para el conductor.

Figura 38

Modelo E-Force 1 Bull Automotive



Nota: Elaboración propia, 2025.

- **Variedad.** Se tendrán 2 versiones del modelo a lanzar lo que ofrecerá distintas configuraciones según la necesidad de los potenciales clientes, ya sea para uso particular/personal o de trabajo. Adicionalmente una gama de 5 colores con los que se podrá adquirir el vehículo.
- **Marca.** Imagen de marca sostenible, tecnológica y confiable en el sector automotriz.
- **Logo**

Figura 39

Logo de Bull Automotive



Nota: Elaboración propia, 2025.

- **Garantía y servicio de postventa.** Los vehículos fabricados contarán con una garantía de origen de 3 años o 50,000 km recorridos; 5 años o 100,000 km, lo que ocurra primero para el tren motriz; y 8 años o 150,000 km para los componentes eléctricos. Esta garantía es válida siempre y cuando los servicios de mantenimiento preventivos se ejecuten en la red de concesionarios con talleres autorizados por la marca. Se propondrán planes muy flexibles para generar la confianza en los usuarios.







1.5.2 Estrategia de precio

- **Análisis de *pricing*.** Para salir con un precio al mercado desde el enfoque de marketing, se analizará el precio actual de los principales competidores, así como la rentabilidad y la participación de mercado buscadas. Se comercializarán 2 versiones: High y High Plus, con un precio de US\$ 78,990 y US\$ 85,990, respectivamente, diferencia marcada por las especificaciones técnicas y opciones de personalización entre ambas versiones (ver tabla 11).
- **Precios diferenciados.** Se tendrán precios *retail* diferenciados por retoma⁶ de vehículos a gasolina y también por unidades que son vendidas mediante crédito vehicular; se otorgarán bonos de financiamiento que impactarán directamente en el precio buscando competitividad en el mercado.

⁶ Retoma es cuando un cliente deja su auto como parte de pago para comprar uno nuevo.

Tabla 11

Tabla comparativa de los principales competidores (en dólares)

Ford F-150 Lightning		Chevrolet Silvestre		Ram 1500		GMC Hummer		Rivian R1T		Cybertruck Tesla	
											
F-150 Lightning®											
Versión	Precio	Versión	Precio	Versión	Precio	Versión	Precio	Versión	Precio	Versión	Precio
Pro	57,090	3WT	74,800	Tradesman	58,000	Hummer EV2x	98,845	Adventure	71,700	AWD (Dual Motor)	93,990
XLT	65,090	4WT	79,800	Big Horn	61,000	Hummer EV3x	106,945	Adeventure		Cyberbeast	113,990
Flash	70,090	RST	96,490	Laramie	69,000			All Terrain	82,850		
Lariat	79,090			Rebel	73,000			Launch Edition	84,800		
Platinum	87,090			LongHorn	78,000						
Platinum Black	95,090			Limited	81,000						
				Tungsten	85,000						

Nota: Adaptado de Carpower360, 2021, 2022, 2023a, 2023b; Ford, s.f.; Chevrolet, 2025; Ram, s.f.; GMC, s.f.; Rutamotor, 2023; Rabian, s.f.; Coches.net, 2024; Tesla, s.f.

1.5.3 Estrategia de plaza

- **Canales de venta.** Se contará con 4 canales de venta bien marcados:
 - Retail propio. Tiendas propias de la marca enfocadas en la venta *retail* de los vehículos eléctricos bajo el concepto de *Flagship store* en los cluster importantes de Estados Unidos según el mercado objetivo definido en el capítulo III, como son California, Texas, Florida, New York, Washington D.C., y New Jersey.
 - Concesionarios. Red tercera que tendrá la representación de la marca con un modelo de negocio que otorga un margen sobre el precio *retail*. Se buscan espacios de exhibiciones en formatos de concesionarios multimarcas.
 - E-commerce B2C. Plataforma de compra *online* de vehículos eléctricos, muy dinámica y con alta opciones de personalización y accesorios. Contempla con mucha relevancia el agendamiento por parte de los clientes de *test drive* y experiencia de manejo, con disponibilidad física de los vehículos en puntos clave distribuidos por los estados del mercado objetivo. Esta plataforma tendrá a disposición del usuario los siguientes atributos:

Tabla 12

Atributos de la plataforma

Personalización avanzada a solicitud del cliente	Gama de colores, accesorios, características tecnológicas y acabados.
Transparencia de precios	Claros y detallados, incluirá opciones de financiamiento y costo de accesorios.
Experiencia interactiva	Con el uso de realidad aumentada o virtual los usuarios tendrán una experiencia en 3D de los vehículos.
Agendamiento de <i>test drive</i>	Programación de pruebas de manejo en múltiples ubicaciones, asegurando la experiencia del usuario.
Entrega a domicilio	Entrega gratuita a domicilio y con opciones de seguimiento a tiempo real por parte del usuario.
Programas de lealtad	Programa de recompensas para clientes recurrentes, en compra de nuevas unidades, servicios de mantenimientos y compra de accesorios.
Asistencia en línea	Chat en vivo con expertos sobre producto y la plataforma <i>e-commerce</i> .

Nota: Elaboración propia, 2025.

- **Flotas B2B.** Canal de venta enfocado en los *renting* y en la venta empresarial, con una estrategia de precio diferenciado por el volumen de ventas a negociar, así como anclado al servicio de postventa que respalde la operación de este tipo de ventas.
- **Cobertura geográfica.** Se tiene presencia en los principales estados con tiendas físicas propias y con la red tercera. Los estados son: California, Florida, Texas, Nueva York, Washington D.C., y New Jersey. Por la plataforma de *e-commerce* se tendrá presencia en todo el mercado objetivo.

- **Logística.** Centros de distribución ubicados estratégicamente para optimizar la entrega y reducir costos.

1.5.4 Estrategia de promoción

- **Publicidad.** Campañas publicitarias de la marca con mayor presencia en medios digitales mediante redes sociales, Google Ads, *influencers* de tecnología y Youtube; esto con el fin de generar *leads* y convertirlos en ventas. También se tendrá presencia en medios tradicionales para aumentar la visibilidad, notoriedad de marca, y dar a conocer el nuevo lanzamiento. El grado de segmentación debe estar enfocado en la adopción de vehículos eléctricos, sostenibilidad y cambio climático.
- **Promoción de venta**
 - Precios especiales por lanzamiento e introducción al mercado automotriz con bonos especiales.
 - Por medio de entidades financieras tener alianzas para ofrecer créditos vehiculares con bonos de financiamiento que generen un diferencial en la oferta para los clientes.
 - Se ofrecerá 3 años de mantenimiento gratis o 100 km, lo que ocurra primero con el fin de generar confianza en nuestros consumidores.
 - Eventos de *test drive* para incentivar la prueba del vehículo.
 - Presencia en eventos automotrices como ferias, así como en los *showrooms* multimarca mediante activaciones para exhibir el nuevo modelo.
 - Oferta de kit de accesorios personalizados con paquetes exclusivos y variedad.
 - Plan de capacitación y actualización de la fuerza de ventas *retail* y concesionarios para asesorar de la mejor manera a los potenciales clientes. Adicionalmente se contará con un esquema de incentivos atractivo para los ejecutivos de venta que superen sus objetivos.
- **Relaciones públicas**
 - Colaboraciones con organizaciones ambientales que promuevan la adopción de vehículo eléctricos para aumentar la visibilidad de la marca.
 - Participar activamente en eventos y exposiciones automotrices, especialmente las que están centradas en tecnología, sostenibilidad e innovación.
 - Notas de prensa y publicaciones activas sobre el lanzamiento, destacando las características de las pick up trucks, promociones y la contribución a la reducción la huella de carbono, así como todas las ventajas de conducir una pick up truck 100% eléctrica.

- **Redes sociales e *influencers***

- Campañas en Facebook, Instagram, TikTok y Youtube. En estas plataformas se crearán contenidos sobre la marca y el nuevo modelo buscando alcance, comunidad, interacción y tendencias.
- Marketing de influencers. Es muy potente utilizar esta actividad para dar a conocer la marca y el modelo nuevo, para esto se evaluará trabajar con los *influencers* que estén alineados con lo que se busca comunicar, y así llegar a más personas.

- **Plataformas *streaming***

- Mediante el uso de estas plataformas se alcanzará a audiencias mucho más modernas y tecnológicamente avanzadas. Se publicarán anuncios en plataformas como Youtube y Hulu, y se creará contenido patrocinado en *podcasts* o colaboraciones con *streamers* generando personalización a lo que la marca desea comunicar y transmitir a sus potenciales clientes.

1.6 Acciones estratégicas

Se implementarán las siguientes acciones:

- **Campañas de publicidad digital.** Campañas en redes sociales, buscadores y plataformas de video, enfocadas en la segmentación elegida.
- **Test drivers.** Eventos para que los clientes potenciales puedan probar las pick up trucks eléctricas y experimentar sus beneficios.
- **Participación en ferias y eventos.** Presencia en ferias y eventos del sector automotriz para dar a conocer los vehículos.
- **Marketing de contenidos.** Creación de contenido relevante para el público objetivo, incluyendo blogs, videos y artículos sobre movilidad eléctrica.
- **Relaciones públicas.** Generar cobertura en medios de comunicación para aumentar la visibilidad de la marca.

1.7 Presupuesto

Se destinará un 5% de los ingresos anuales al presupuesto de Marketing, el cual es necesario para alcanzar los objetivos en los próximos 5 años. El presupuesto se distribuirá entre las diferentes acciones estratégicas y lugares, enfocado en las campañas digitales, ferias automotrices, promociones, entre otros. A continuación, en la siguiente tabla se presenta el presupuesto asignado de 5% de acuerdo a las ventas proyectadas:

Tabla 13*Presupuesto de Marketing según los ingresos*

Concepto	2025	2026	2027	2028	2029
Ingreso por venta total	147,806,419	428,451,012	1,013,662,528	2,141,368,330	3,880,510,451
Presupuesto de marketing	7,390,321	21,422,551	50,683,126	107,068,417	194,025,523

Nota: Elaboración propia, 2025.

Asimismo, el presupuesto de marketing se distribuirá en cada estado según sus características, de la siguiente manera:

Tabla 14*Presupuesto por estado*

Estado	Presupuesto	2025	2026	2027	2028	2029
California	30%	2,217,096	6,426,765	15,204,938	32,120,525	58,207,657
Texas	25%	1,847,580	5,355,638	12,670,782	26,767,104	48,506,381
Florida	20%	1,478,064	4,284,510	10,136,625	21,413,683	38,805,105
New York	10%	739,032	2,142,255	5,068,313	10,706,842	19,402,552
Washington D.C.	8%	591,226	1,713,804	4,054,650	8,565,473	15,522,042
New Jersey	7%	517,322	1,499,579	3,547,819	7,494,789	13,581,787
Total	100%	7,390,321	21,422,551	50,683,126	107,068,417	194,025,523

Nota: Elaboración propia, 2025.

Esta distribución obedece a un análisis de cantidad de población, interés de las personas en vehículos eléctricos y mentalidad ecológica.

- **California.** Lidera en adopción de vehículos eléctricos y cuenta con incentivos gubernamentales que impulsan la transición hacia energías limpias. Su alta población y mentalidad ecológica lo convierten en un mercado prioritario.
- **Texas.** Es el segundo mercado automotriz más grande del país. Aunque los vehículos eléctricos están en fase de crecimiento, el tamaño del mercado justifica una inversión considerable.
- **Florida.** Tercer estado más poblado con gran actividad automotriz. El interés en tecnología y lujo impulsa la demanda de vehículos eléctricos.
- **New York.** Mercado con alto poder adquisitivo y gran densidad urbana, donde los vehículos eléctricos son vistos como soluciones viables.
- **Washington D.C.** Aunque pequeño en población, su influencia política y los incentivos gubernamentales favorecen la compra de vehículos eléctricos.
- **New Jersey.** Presenta una creciente adopción de vehículos eléctricos gracias a su cercanía con Nueva York y programas de incentivos.

Adicionalmente, se ha distribuido el presupuesto por concepto de acuerdo de lo siguiente:

Tabla 15*Presupuesto por concepto*

Rubro	Presupuesto	2025	2026	2027	2028	2029
Publicidad digital y tradicional	30%	2,217,096	6,426,765	15,204,938	32,120,525	58,207,657
Ferias automotrices y eventos locales	25%	1,847,580	5,355,638	12,670,782	26,767,104	48,506,381
Promociones y descuentos iniciales	20%	1,478,064	4,284,510	10,136,625	21,413,683	38,805,105
Marketing en concesionarios	15%	1,108,548	3,213,383	7,602,469	16,060,262	29,103,828
Test drivers y experiencias de marca	10%	739,032	2,142,255	5,068,313	10,706,842	19,402,552
Total	100%	7,390,321	21,422,551	50,683,126	107,068,417	194,025,523

Nota: Elaboración propia, 2025.

La distribución se ajustará en base a los resultados en ventas y la efectividad de las estrategias de marketing. Además, se realizarán evaluaciones trimestrales para redireccionar esfuerzos hacia los estados con mayor crecimiento o demanda potencial.

2. Plan de Operaciones

El presente acápite detalla el plan operativo para la producción de pick up trucks eléctricas, haciendo especial énfasis en la optimización de recursos y el crecimiento de la productividad sostenible.

Los objetivos del plan de Operaciones son los siguientes:

- **Acondicionamiento de una planta de fabricación.** Para optimizar los recursos con los que se cuenta, se acondicionará una planta ya existente, asegurando que la infraestructura cumpla con los estándares necesarios de eficiencia y sostenibilidad.
- **Optimizar los costos de producción.** Enfocado en identificar y aplicar estrategias que permitan disminuir los costos asociados a la fabricación, incluyendo la optimización de procesos, reducción de desperdicios y mejoras tecnológicas.
- **Fomentar la innovación de I+D.** Consiste en desarrollar e implementar al menos 3 innovaciones en productos o procesos que incrementen la eficiencia operativa y reduzcan costos.
- **Minimización de residuos.** Con el enfoque de reducir la cantidad de residuos generados durante el proceso de producción, estableciendo una meta de disminuirlos en un 20%.
- **Implementación de una cadena de suministros óptima.** Se buscará garantizar que los inventarios estén gestionados de manera óptima, evitando tanto la escasez como el exceso de stock.

Tabla 16*Objetivos del plan de Operaciones*

ID	Objetivo	Indicador	Año 5
1	Acondicionamiento de una planta de fabricación existente	Porcentaje de avance en acondicionamiento	100%
2	Reducir el costo de producción	% de reducción de los costos de producción	15%
3	Fomentar la innovación de I+D, desarrollando innovaciones en productos o procesos que mejoren la eficiencia operativa y reduzcan costos.	Número de innovaciones implementadas.	03
4	Minimización de residuos	Tasa de residuos generados en la producción (kg/residuo por vehículo).	20%
5	Implementar una cadena de suministros óptima en las regiones presentes manteniendo niveles óptimos de inventarios.	Nivel de inventario disponible en concesionarias	98%
6	Implementar una cadena de suministros óptima en las regiones presentes para entregar a tiempo	Tasa de cumplimiento de entregas a tiempo	98%

Nota: Elaboración propia, 2025.

2.1 Lineamiento de objetivos de Operaciones con objetivos estratégicos

- **Acondicionamiento de una planta de producción existente.** La inversión inicial en la planta de producción se verá reflejada en el futuro en las mayores eficiencias, lo que impacta directamente en la rentabilidad y la sostenibilidad.
- **Reducir costos de producción.** Costos menores significan márgenes operativos mayores y un mejor retorno para los accionistas, por lo que este objetivo operacional estaría alineado a los objetivos estratégicos de rentabilidad (EBITDA) y la sostenibilidad (eficiencia operacional).
- **Fomentar innovación en I+D.** Las innovaciones dan como resultado la diferenciación y eficiencia contribuyendo, de esta forma, a los objetivos de sostenibilidad y rentabilidad, reduciendo costos operacionales y promoviendo prácticas sostenibles.
- **Minimización de residuos.** Reducir los residuos produce un enfoque sostenible frente a los consumidores, generando una mejor percepción de marca, además de la reducción de costos, contribuyendo a la estrategia de sostenibilidad.
- **Implementación de una cadena de suministro óptima - Niveles de inventario.** Contar con una disponibilidad de producto permanente refuerza la confianza del consumidor además de apoyar la penetración en el mercado, contribuyendo así con el objetivo de crecimiento en la participación de mercado.
- **Implementación de una cadena de suministro óptima - Entregas a tiempo.** Optimizar el rendimiento logístico tiene un impacto directo en la percepción de los consumidores y en los resultados financieros, lo que se encuentra estrechamente relacionado con los

objetivos de crecimiento (facilidad de expansión en el mercado) y rentabilidad (optimización del flujo operativo).

2.2 Despliegue de los procesos claves de Operaciones

Los procesos claves del negocio son:

2.2.1 Producción

Se busca la optimización de procesos y aseguramiento de la calidad de los productos. Con el fin de optimizar los costos y procesos, se usará el excedente de capacidad actual de las plantas de fabricación en Estados Unidos considerando que, en la actualidad, se cuenta con 4 plantas con el 90% de capacidad disponible. De la experiencia en China de producción de vehículos eléctricos y combustión, se sabe que el factor de producción entre ambos modelos es 1, teniendo una planta la misma capacidad de producción en eléctricos como en vehículos de combustión. Una planta en Estados Unidos tiene una capacidad de producción de 200,000 unidades de vehículos al año. Considerando que las plantas actualmente tienen un 90% de capacidad disponible, se podrían fabricar hasta 180,000 unidades de vehículos eléctricos al año. Considerando la proyección de la demanda (punto 3.4) se necesitaría usar el excedente de capacidad de una planta según lo siguiente:

Tabla 17

Capacidad de planta actual – en miles

# Plantas	Capacidad	#	Capacidad por planta
4	100%	800	200
# Plantas	% Capacidad libre	Cantidad	
1	90%	180	

Nota: Elaboración propia, 2025.

Tabla 18

Porcentaje de capacidad de planta proyectada en base a la demanda proyectada

	2025	2026	2027	2028	2029
#en miles	1.83	5.14	11.78	24.06	42.13
% capacidad	0.92%	2.57%	5.89%	12.03%	21.07%

Nota: Elaboración propia, 2025.

Para la producción de pick up trucks se utilizaría hasta el 2029 un 21% de capacidad como máximo de una de las plantas de Estados Unidos.

Tabla 19*Unidades vendidas, precio y costo de ventas*

Concepto	2025	2026	2027	2028	2029
Número de vehículos High	549	1,543	3,534	7,220	12,641
Número de vehículos High Plus	1,282	3,600	8,245	16,846	29,495
Número de vehículos total	1,831	5,143	11,779	24,065	42,135
Precio unitario High	78,990	81,439	84,045	86,818	89,770
Precio unitario High Plus	85,990	88,656	91,493	94,512	97,725
Ingreso por venta High	39,763,735	115,264,361	272,701,337	576,083,253	1,043,957,293
Ingreso por venta High Plus	101,004,283	292,784,222	692,691,547	1,463,315,156	2,651,766,946
Ingreso post venta (High + High Plus)	7,038,401	20,402,429	48,269,644	101,969,920	184,786,212
Ingreso por venta total	147,806,419	428,451,012	1,013,662,528	2,141,368,330	3,880,510,451
Costo unitario de fabricación High	62,778	62,904	63,092	63,345	63,661
Costo unitario de fabricación High Plus	65,278	65,409	65,605	65,867	66,197
Costo de venta High	34,483,955	97,053,897	222,949,143	457,316,598	804,711,407
Costo de venta High Plus	83,666,813	235,477,342	540,931,106	1,109,565,931	1,952,433,755
Costo postventa	5,630,721	16,321,943	38,615,715	81,575,936	147,828,970
Investigación y desarrollo (85%)	4,397,241	12,746,418	30,156,460	63,705,708	115,445,186
Costo de fabricación total	128,178,730	361,599,600	832,652,425	1,712,164,173	3,020,419,317

Nota: Elaboración propia, 2025.

Para el cálculo del costo de ventas se consideraron los costos de los años anteriores, además del costo promedio aproximado del mercado entre los principales competidores (General Motors y Tesla).

2.2.2 Cadena de suministros y distribución

La gestión de la cadena de suministro se enfocará en garantizar eficiencia y competitividad, integrando desde la adquisición de insumos hasta la entrega del producto final. Se priorizará la selección de proveedores estratégicos, la digitalización de procesos logísticos y la optimización de inventarios.

La estrategia de distribución abarcará una red en California, Texas, Florida, New York, Washington D.C. y New Jersey, con presencia en los principales puntos de venta minorista y mayorista. Se priorizará la proximidad al cliente para facilitar el acceso a vehículos y servicios, utilizando múltiples canales, como tiendas propias, concesionarios multimarca y plataformas de *e-commerce*.

Para asegurar una distribución eficiente, se establecerán alianzas con empresas logísticas en Estados Unidos, optimizando costos de transporte y almacenamiento. Se implementará un sistema de gestión de inventario Just in Time (JIT) para garantizar la disponibilidad de vehículos y repuestos, mientras que los centros de distribución estratégicos asegurarán entregas oportunas a concesionarios y clientes. Esta estrategia integral, respaldada por tecnología y

colaboración con socios clave, fortalecerá la presencia de la marca y optimizará los costos operativos.

2.3 Estrategia de inversión en planta

Considerando que ya se cuenta con una planta de producción de autos a combustión y la estrategia de inversión se centrará en el acondicionamiento de las instalaciones existentes para la producción de las nuevas pick up trucks eléctricas, considerando que ahora la planta producirá vehículos eléctricos y a combustión. Esta estrategia permite reducir costos al minimizar la inversión en terrenos e infraestructura, optimizar recursos mediante el uso de instalaciones existentes, acelerar la puesta en marcha de la producción y promover la sostenibilidad al reutilizar espacios en lugar de construir nuevos.

Dicha estrategia se llevará a cabo en las siguientes fases:

- **Evaluación de las instalaciones.** Se evaluarán las instalaciones existentes para determinar su capacidad de adaptación a la producción de pick up trucks eléctricas, identificando áreas que requieran modificaciones, asegurando la disponibilidad de espacio, energía y recursos necesarios para una operación eficiente.
- **Diseño del plan de acondicionamiento.** Se elaborará un plan de acondicionamiento que contempla modificaciones en infraestructura, adquisición de maquinaria y adopción de tecnología, estableciendo plazos de ejecución alineados con las necesidades de producción y los objetivos empresariales.
- **Implementación del plan.** Se ejecutará el plan de acondicionamiento con la adquisición de maquinaria, instalación de tecnología y capacitación del personal, estableciendo controles de calidad para garantizar el cumplimiento de los estándares de la empresa.
- **Monitoreo y evaluación.** Se supervisará el acondicionamiento para detectar desviaciones y aplicar correcciones, evaluando su impacto en la eficiencia productiva y en la reducción de costos operativos.

2.4 Presupuesto

El presupuesto para el acondicionamiento de la planta se estima en US\$ 11,500,000. Esta inversión se destinará a:

Tabla 20

Presupuesto de inversión por planta (en dólares)

2025	US\$
Modificaciones en la infraestructura	4,000,000
Adquisición de maquinaria	3,650,000
Tecnología de producción	3,850,000
Total	11,500,000

Nota: Elaboración propia, 2025.

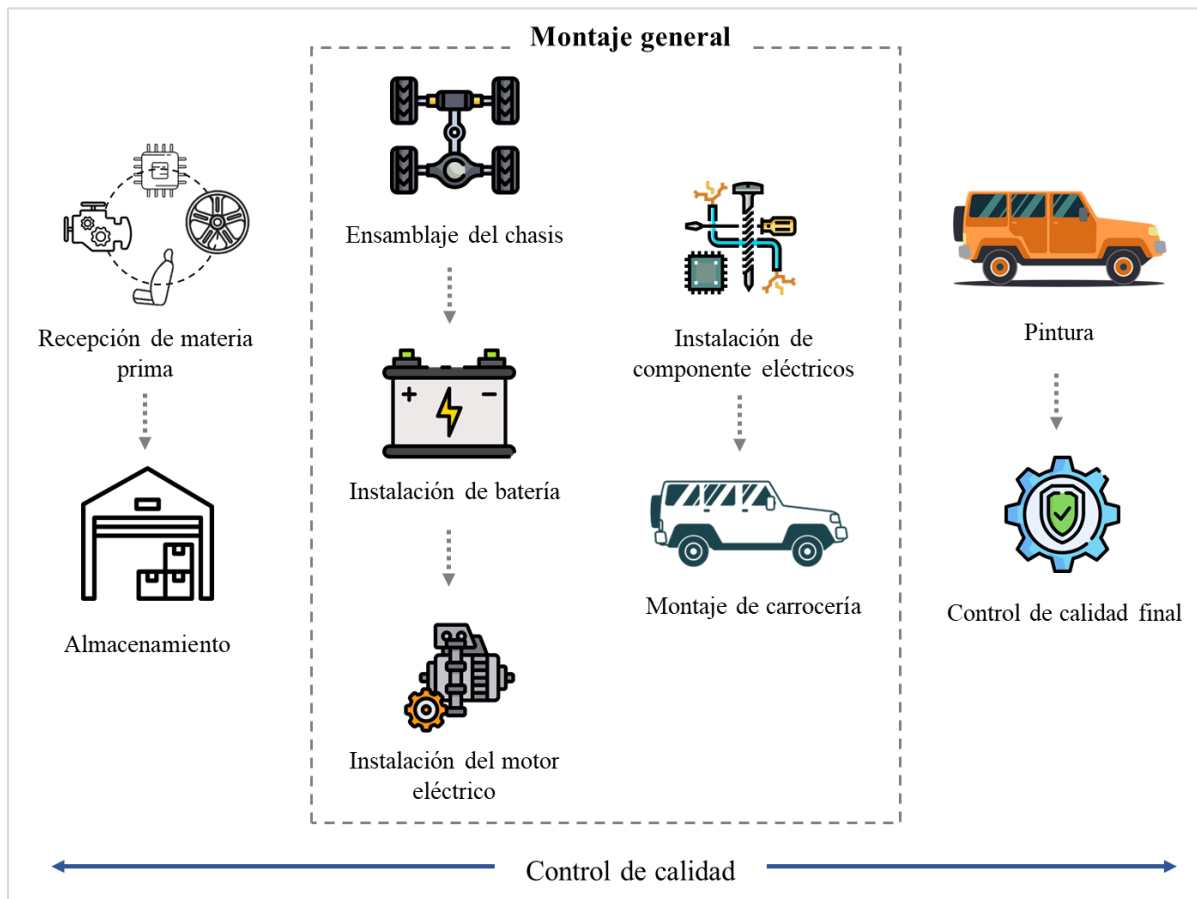
Esta inversión será financiada con recursos propios, lo que permitirá mantener una estructura financiera sólida y evitar el endeudamiento.

2.5 Proceso de producción

Se presenta, a continuación, el proceso de producción de las pick up trucks:

Figura 40

Diagrama de proceso de producción



Nota: Elaboración propia, 2025.

Se aprovechará la infraestructura y el personal capacitado existentes en la planta de producción de vehículos de combustión, lo que permitirá optimizar recursos sin afectar la calidad del producto. Los procesos que se mantendrán compartidos entre los vehículos a combustión y las pick up trucks eléctricas son los siguientes:

2.5.1 Áreas compartidas

- **Recepción y almacenamiento de componentes.** Se utilizará un área común para recibir y almacenar componentes de autos eléctricos y pick up trucks eléctricos (motores, baterías, chasis, etcétera), con un sistema de clasificación eficiente. La gestión de inventario será JIT, con subáreas para:
 - Materias primas pesadas (acero, aluminio, carrocería).

- Componentes (motores, transmisiones, sensores).
- Almacenamiento intermedio (WIP).
- Productos terminados listos para distribución.
- **Montaje general de vehículos.** Algunas estaciones de ensamblaje serán compartidas para la instalación de partes comunes (puertas, asientos, electrónica básica). Las estaciones serán modulares para ajustes rápidos según el modelo. El proceso incluye:
 - Ensamblaje de chasis. Preparación, instalación de suspensión y frenos, eje trasero y control de calidad.
 - Instalación de baterías. Montaje y conexión con el sistema de gestión.
 - Instalación del motor eléctrico. Integración del sistema motriz.
 - Componentes eléctricos. Instalación y aseguramiento de conectividad.
 - Montaje de carrocería. Ensamblaje de la estructura externa
- **Pintura flexible.** La estación de pintura será adaptable para pintar tanto los autos eléctricos como las pick up trucks. Se usarán herramientas de ajuste rápido en la línea de pintura, incluyendo robots reconfigurables para ajustarlos a las diferencias de tamaño y características de cada modelo. Esto incluye la pintura base, capa transparente, secado y curado de pintura, pulido y control de calidad.
- **Pruebas de calidad compartidas.** Las pruebas de calidad generales, como la inspección de ensamblaje y seguridad, se realizan en áreas comunes. No obstante, las pruebas específicas para las pick up trucks, como las pruebas de durabilidad de la batería y el sistema eléctrico, se harán en estaciones dedicadas dentro del mismo espacio general compartido. Las pruebas de calidad incluyen:
 - Inspección visual exhaustiva.
 - Verificación de funcionalidad.
 - Pruebas de seguridad.
 - Revisión de normas de emisiones y eficiencia energética.
 - Pruebas de calidad estética.
 - Control de calidad final.
- **Control de inventarios compartido.** Las zonas de control de inventarios estarán organizadas para manejar diferentes tipos de piezas para ambos modelos. Los componentes estándar (como tornillería y piezas electrónicas) se almacenarán en áreas comunes, mientras que las piezas específicas de las pick up trucks (como las ruedas y el chasis más grande) tendrán zonas de almacenamiento dedicadas.

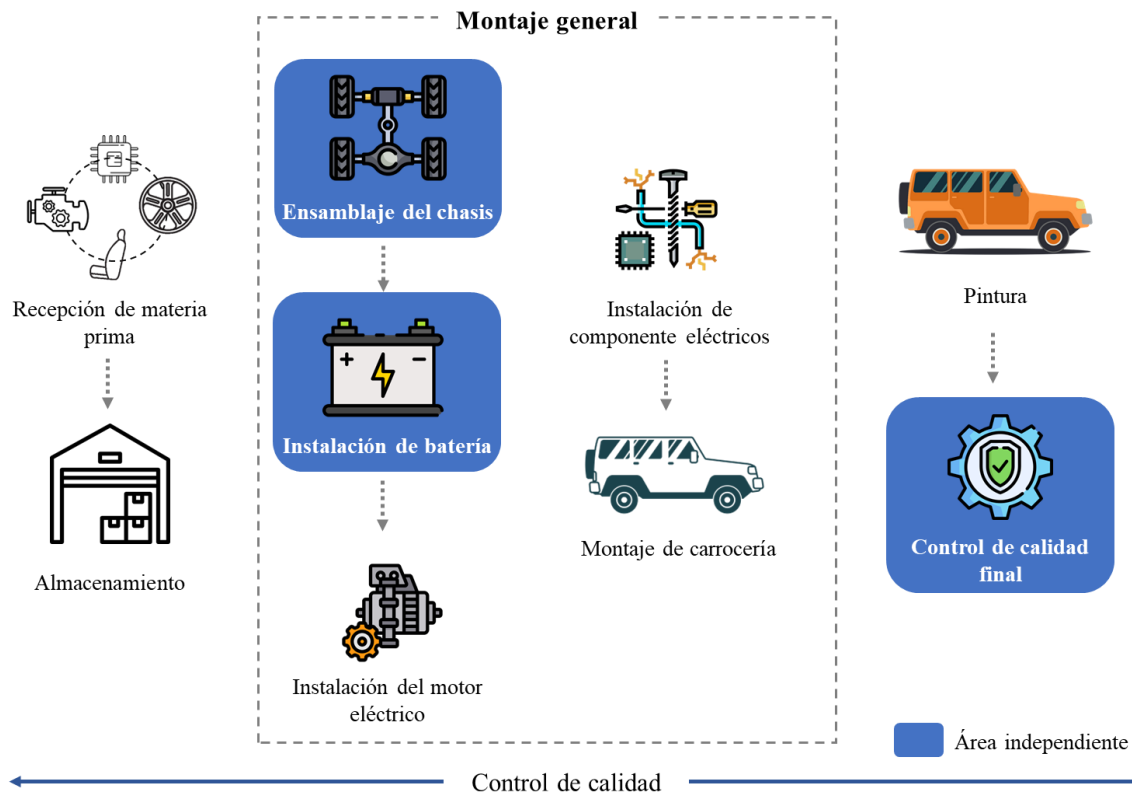
2.5.2 Áreas independientes

Aunque durante los primeros 2 años las áreas serán compartidas entre las líneas de vehículos a combustión y vehículos eléctricos, algunas estaciones comenzarán a especializarse para las pick up trucks eléctricos a medida que aumente la producción y las ventas:

- **Estación de montaje del chasis de pick up truck.** El montaje del chasis de las pick up trucks, debido a sus diferencias estructurales y mayor tamaño, requerirá una estación independiente dentro del proceso de ensamblaje.
- **Instalación de baterías para pick up truck.** La instalación de las baterías, que serán de mayor tamaño para las pick up trucks, se realizará en una estación dedicada. Aunque algunas fases del proceso puedan compartirse, el montaje de las baterías se realizará en una estación especializada que se irá ajustando a las necesidades del modelo pick up truck a medida que las ventas crezcan.
- **Control de calidad específico para pick up trucks.** Aunque las pruebas de calidad generales serán comunes, se crearán estaciones especializadas para realizar pruebas en componentes específicos de las pick up trucks, como el sistema de carga y la batería de mayor capacidad. Estas pruebas comenzarán a realizarse en estaciones dedicadas dentro del área general de Calidad.

Figura 41

Diagrama de procesos - Área Independiente / Compartida



Nota: Elaboración propia, 2025.

2.6 Estrategia de I+D

Dado que la innovación y el desarrollo de tecnología son los diferenciadores clave frente a la competencia, la estrategia de I+D se convertirá en el motor de la ventaja competitiva.

La estrategia de I+D se centrará en los siguientes pilares:

- **Foco en la diferenciación.** Se mejorarán las baterías para aumentar su densidad energética, prolongar su vida útil y reducir los tiempos de carga. Se optimizará la eficiencia energética mediante mejoras en aerodinámica, gestión térmica y recuperación de energía. Se desarrollarán tecnologías de conducción autónoma para mayor seguridad y conectividad avanzada para la interacción con dispositivos inteligentes y la gestión de flotas. Además, se ofrecerán amplias opciones de personalización para los clientes y se investigarán materiales más ligeros, resistentes y sostenibles para la fabricación de vehículos.
- **Innovación continua.** Se impulsará el desarrollo de, al menos, 2 innovaciones anuales, fomentando la creatividad en I+D, estableciendo alianzas con universidades y centros de investigación, y colaborando con otras empresas para compartir costos y riesgos.

- **Gestión de la propiedad intelectual.** Se protegerán las innovaciones mediante patentes, monitoreando el mercado para evitar infracciones y desarrollando estrategias de licenciamiento para comercializar tecnologías.
- **Atracción y retención de talento.** Se captará y fidelizará a los mejores ingenieros e investigadores, ofreciendo oportunidades de desarrollo profesional y un entorno de trabajo innovador y colaborativo.
- **Sostenibilidad.** Se integrarán criterios ecológicos en el desarrollo tecnológico, priorizando soluciones que reduzcan el impacto ambiental y fomenten el uso de materiales reciclados y el ahorro energético.

2.7 Estrategia de producción

Se implementarán las metodologías *Lean* y *JIT* para optimizar la producción, minimizando el desperdicio. Todas las partes del vehículo serán fabricadas *in situ*.

- **El plan de producción.** Se enfocará en la eficiencia, la flexibilidad y la calidad, buscando optimizar el uso de los recursos y minimizar los desperdicios. Las estrategias de producción se detallan a continuación:
 - Tecnología de producción. Se implementará tecnología avanzada, como robótica, automatización de procesos y sistemas de control de calidad en tiempo real. Además, se optimizará el consumo energético mediante tecnologías de eficiencia para reducir costos operativos y el impacto ambiental.
 - Gestión de la producción. Un sistema flexible permitirá ajustar la producción a la demanda del mercado y personalizar las unidades según las necesidades de los clientes. Se aplicarán herramientas de análisis de datos para monitorear el desempeño y tomar decisiones basadas en métricas en tiempo real.
- **Control de calidad.** Se garantizarán altos estándares de calidad mediante controles en cada etapa del proceso productivo. Antes de su entrega, cada vehículo pasará por pruebas rigurosas para asegurar su funcionamiento óptimo y la satisfacción del cliente.
- **Personal de producción.** Se contará con los empleados actuales; además, se contratará a ingenieros, técnicos y operarios especializados en vehículos eléctricos, asegurando altos niveles de conocimiento y experiencia. Se implementará un programa de capacitación continua para mantener al personal actualizado en nuevas tecnologías y procesos.
- **Gestión de inventarios.** Se establecerá un sistema eficiente que garantice la disponibilidad de componentes clave, minimizando costos de almacenamiento y evitando interrupciones en la producción. A través del análisis de datos, se optimizarán los niveles de inventario y la previsión de demanda.

- **Seguridad industrial.** Se implementarán protocolos y auditorías regulares para prevenir riesgos y proteger al personal y las instalaciones. Se aplicarán medidas de seguridad avanzadas para garantizar un entorno de trabajo seguro y eficiente.

2.8 Capacidad de planta proyectada para el periodo 2024-2028

La capacidad de producción actual es de 200,000 unidades por planta en Estados Unidos. De acuerdo a las proyecciones, al 2029 se estará usando un 21.07% de la capacidad de una planta. (ver el cálculo de capacidad de planta en la tabla 16).

2.9 Presupuesto del plan de Operaciones

El presupuesto del plan de Operaciones se basa en los siguientes elementos:

2.9.1 Acondicionamiento de la planta

Se destinará un presupuesto de US\$ 11,500,000 para el acondicionamiento de la planta de producción existente, incluyendo la adaptación de la infraestructura, la adquisición de nueva maquinaria y la implementación de tecnología de producción para vehículos eléctricos. Adicionalmente, se presupuestarán US\$ 1,500,000 en capacitación de personal al iniciar el proyecto y un capital de trabajo de US\$ 40,000,000. Esto da un total de US\$ 53,000,000, que se compone de la siguiente manera:

Tabla 21

Presupuesto de acondicionamiento de planta, personal y capital de trabajo:

2025	US\$
Modificaciones en la infraestructura	4,000,000
Adquisición de maquinaria	3,650,000
Tecnología de producción	3,850,000
Capacitación al personal	1,500,000
Capital de trabajo	40,000,000
Total	53,000,000

Nota: Elaboración propia, 2025.

2.9.2 Investigación y Desarrollo (I+D)

Se invertirá 3.5% de los ingresos anuales en I+D, con el objetivo de generar un flujo constante de innovaciones que permitan a la empresa mantenerse a la vanguardia del mercado de las pick up trucks eléctricas. Del 3.5% se destinará 85% al costo de producción y 15% en generar innovaciones generales para la planta (gasto).

Tabla 22

Presupuesto de I+D

Concepto	2025	2026	2027	2028	2029
Ingreso por venta total	147,806,419	428,451,012	1,013,662,528	2,141,368,330	3,880,510,451
Presupuesto de I + D (costo)	4,397,241	12,746,418	30,156,460	63,705,708	115,445,186
Presupuesto de I + D (gasto)	775,984	12,746,418	5,321,728	11,242,184	20,372,680
Total	5,173,225	25,492,835	35,478,188	74,947,892	135,817,866

Nota: Elaboración propia, 2025.

Adicionalmente, se ha calculado el presupuesto por concepto de I+D:

Tabla 23

Presupuesto de I+D

Rubro	Presupuesto	2025	2026	2027	2028	2029
Desarrollo de nuevas tecnologías	30%	1,551,967	7,647,851	10,643,457	22,484,367	40,745,360
Optimización de baterías	25%	1,293,306	6,373,209	8,869,547	18,736,973	33,954,466
Investigación en materiales	20%	1,034,645	5,098,567	7,095,638	14,989,578	27,163,573
Software y conectividad	15%	775,984	3,823,925	5,321,728	11,242,184	20,372,680
Prototipos y pruebas	10%	517,322	2,549,284	3,547,819	7,494,789	13,581,787
Total	100%	5,173,225	25,492,835	35,478,188	74,947,892	135,817,866

Nota: Elaboración propia, 2025.

3. Plan de Recursos Humanos

3.1 Objetivos del plan de Recursos Humanos

El plan de Recursos Humanos se enfoca en atraer, desarrollar y retener el talento necesario para el éxito de la empresa en el mercado de las pick up trucks eléctricas. Los objetivos son los siguientes:

- **Retener el talento actual.** El personal actual tiene un conocimiento valioso de la industria automotriz y de la empresa, retenerlos durante la transición es fundamental para mantener la eficiencia y la productividad.
- **Desarrollar nuevas habilidades.** La producción de vehículos eléctricos requiere de habilidades específicas en áreas como la electrónica de potencia y la tecnología de baterías. Capacitar al personal actual les permitirá adquirir nuevas habilidades y asegurar su empleabilidad en la nueva línea de producción.
- **Atraer nuevo talento.** A medida que la producción de vehículos eléctricos aumente, será necesario contratar personal con experiencia en áreas específicas de la electrificación.
- **Mantener la motivación y la productividad.** La transición a una nueva línea de producción puede generar incertidumbre entre los empleados. Implementar estrategias para mantener la motivación y la productividad será clave para el éxito de la transición.
- **Alinear la fuerza laboral con la estrategia.** Asegurar que las habilidades y el conocimiento del personal estén alineados con los objetivos de la nueva línea de producción de pick up trucks eléctricas.

Tabla 24*Objetivos del plan de Recursos Humanos*

ID	Objetivo	Indicador	Año 5
1	Atraer y seleccionar talento calificado	% de colaboradores contratados de acuerdo con el perfil requerido	99%
2	Desarrollar el talento interno	% de cumplimiento del plan anual de capacitación	100%
3	Retener al personal	% de rotación de personal	15%
4	Promover la diversidad	% de mujeres en puestos de liderazgo	40%
5	Alinear el talento con la estrategia	Número de proyectos exitosos que demuestran la alineación del talento con la estrategia	25

Nota: Elaboración propia, 2025.

3.2 Alineamiento de objetivos de Recursos Humanos con objetivos estratégicos

Los objetivos de Recursos Humanos se alinean con los objetivos estratégicos de la siguiente manera:

- **Atraer y seleccionar personal calificado.** Seleccionar talento capacitado y con experiencia permitirá capitalizar más ventas y un mejor posicionamiento, teniendo como consecuencia ganar participación de mercado.
- **Desarrollar talento interno.** Capacitar al equipo permitirá incrementar las habilidades y competencias, logrando una mayor eficiencia en producción y mayor generación de ventas.
- **Retener al personal.** Mantener talento disminuye costos de rotación y garantiza continuidad en proyectos estratégicos.
- **Promover la diversidad.** La diversidad impulsa innovación y cumplimiento de metas inclusivas en liderazgo, alineándose así con las estrategias de sostenibilidad
- **Alinear el talento con la estrategia.** Si el talento está alineado se asegura el éxito en proyectos clave relacionados con economía circular y optimización de procesos, ya que la alineación estratégica maximiza el impacto y la eficiencia organizacional.

3.3 Plan de reclutamiento y selección

- **Reclutamiento interno.** Se priorizará la reubicación del personal actual de las fábricas de vehículos de combustión a la nueva línea de producción de pick ups eléctricas.
- **Reclutamiento externa.** Se buscará activamente candidatos con experiencia en vehículos eléctricos a través de portales de empleo, ferias de empleo y colaboraciones con universidades.
- **Proceso de selección.** Se implementará un proceso de selección riguroso que incluya entrevistas, pruebas técnicas y evaluaciones psicométricas para asegurar la contratación del personal más calificado.

3.4 Modelo de compensaciones e incentivos

El modelo de compensaciones se basará en los siguientes elementos:

- **Salarios competitivos.** Se ofrecerán salarios competitivos en línea con los estándares del mercado para atraer y retener talento.
- **Beneficios.** Se mantendrán los beneficios actuales para el personal reubicado y se ofrecerán paquetes de beneficios atractivos para los nuevos empleados.

3.5 Plan de Capacitación

- **Programas de capacitación.** Se desarrollarán programas de capacitación específicos en tecnología de vehículos eléctricos, baterías, *software* automotriz y procesos de producción para la nueva línea.
- **Certificaciones.** Se promoverá la obtención de certificaciones en áreas relevantes para la producción de vehículos eléctricos.
- **Desarrollo de habilidades blandas.** Se ofrecerán talleres y cursos para fortalecer habilidades como el trabajo en equipo, la comunicación y la resolución de conflictos.

3.6 Plan de retención

- **Flexibilidad laboral.** Se promoverán esquemas de flexibilidad laboral para mejorar el equilibrio entre la vida personal y laboral, como horario de inicio y fin flexible. Los colaboradores cuyas funciones lo permitan y bajo coordinación con sus jefaturas podrán elegir su hora de inicio y fin de la jornada laboral, dentro de un rango establecido de 7:00 am a 10:00 am, y de 4:00 pm a 7:00 pm, respectivamente. Se requerirá que los colaboradores cumplan con un horario central de 10:00 am a 4:00 pm, durante el cual deberán estar disponibles para reuniones y colaboración.
- **Cultura de reconocimiento.** Se fomentará una cultura de reconocimiento al desempeño y la innovación.

3.7 Revisión salarial por promociones / ascensos de personal

- **Revisiones salariales.** Se realizarán revisiones salariales anuales para asegurar la competitividad de los salarios. Se asumirá un incremento salarial general promedio del 5% anual, considerando la proyección de la inflación, el incremento por buen desempeño, y las tendencias del mercado laboral.
- **Promociones.** Se ofrecerán oportunidades de promoción y ascenso dentro de la nueva línea de producción.
- **Aumentos salariales.** Las promociones y ascensos se acompañarán de aumentos salariales acordes a las nuevas responsabilidades. Se va a considerar un incremento salarial entre el 5% al 20% del salario actual.

3.8 Presupuesto del plan de Recursos Humanos

Se destinará el 5% del total de los ingresos para el presupuesto del plan de Recursos Humanos con el fin de cumplir con cada uno de los 5 objetivos del plan; sin embargo, el porcentaje podrá variar en el tiempo de acuerdo a las circunstancias del mercado.

Tabla 25

Presupuesto para el personal

Concepto	2025	2026	2027	2028	2029
Ingreso por venta total	147,806,419	428,451,012	1,013,662,528	2,141,368,330	3,880,510,451
Presupuesto de personal	7,390,321	21,422,551	50,683,126	107,068,417	194,025,523

Nota: Elaboración propia, 2025.

Tabla 26

Presupuesto por concepto

Rubro	Presupuesto	2025	2026	2027	2028	2029
Salarios directos de producción	40%	2,956,128	8,569,020	20,273,251	42,827,367	77,610,209
Ingenieros y personal técnico	20%	1,478,064	4,284,510	10,136,625	21,413,683	38,805,105
Administración y gestión	15%	1,108,548	3,213,383	7,602,469	16,060,262	29,103,828
Ventas y servicio al cliente	15%	1,108,548	3,213,383	7,602,469	16,060,262	29,103,828
Capacitación y desarrollo	10%	739,032	2,142,255	5,068,313	10,706,842	19,402,552
Total	100%	7,390,321	21,422,551	50,683,126	107,068,417	194,025,523

Nota: Elaboración propia, 2025.

4. Plan de Responsabilidad Social Empresarial (RSE)

4.1 Objetivo del plan de RSE

El plan de RSE tiene como objetivo principal integrar la sostenibilidad en todas las operaciones de la empresa, buscando generar un impacto positivo en el medio ambiente y en las comunidades donde opera.

Se implementarán programas y acciones que promuevan el desarrollo sostenible, la inclusión social y la protección del medio ambiente, se tienen como objetivos principales:

- **Reducción de la huella de carbono.** Este objetivo busca minimizar el impacto ambiental de las operaciones y productos de la empresa, disminuyendo las emisiones de gases de efecto invernadero a lo largo de toda la cadena de valor
- **Reducción de los desperdicios.** Se enfoca en optimizar el uso de los recursos, promoviendo la reutilización y el reciclaje para minimizar los residuos generados en la producción y el ciclo de vida del producto.
- **Contribución al bienestar de los trabajadores.** Prioriza la mejora de las condiciones laborales, la seguridad y el desarrollo profesional, garantizando un ambiente de trabajo justo, saludable y motivador.

- **Promoción de la movilidad sostenible.** Busca impulsar el uso de alternativas de transporte con menor impacto ambiental, fomentando la adopción de tecnologías limpias y hábitos responsables en la sociedad.

Tabla 27

Objetivos del plan de RSE

ID	Objetivo	Indicador	Año 5
1	Reducir la huella de carbono	Emisiones de CO2, kg por unidad	1000
		Consumo de energía por vehículo producido (kWh)	800
		% de energía renovable utilizada en las operaciones	30%
2	Reducir los desperdicios	Desperdicios al fabricar un VE (y proveedores) (kg/VE)	10
		% de materiales reciclados utilizados en la producción	30%
3	Contribuir al bienestar de los trabajadores	Índice de satisfacción laboral(%)	85
		Número de accidentes laborales por cada 100 empleados	1
4	Promover la movilidad sostenible	Participación en programas de educación sobre movilidad eléctrica	30
		Donación o convenios de contra prestación de vehículos eléctricos a organizaciones sin fines de lucro	20

Nota: Elaboración propia, 2025.

4.2 Alineamiento de los objetivos de RSE con objetivos estratégicos

El plan de responsabilidad social está estrechamente alineado con los objetivos estratégicos de Bull Automotive, buscando un crecimiento sostenible que integre la rentabilidad con la responsabilidad social y ambiental.

- **Reducir la huella de carbono.** Contribuye a la sostenibilidad al minimizar el impacto ambiental de las operaciones; además, la reducción del consumo de energía impacta en la reducción de costos operativos, contribuyendo a la rentabilidad.
- **Reducir los desperdicios.** También se alinea con la implementación de prácticas de economía circular y la minimización de residuos, contribuyendo a la sostenibilidad.
- **Contribuir al bienestar de los trabajadores.** Un ambiente laboral positivo fomenta la retención del personal, lo que se traduce en reducción de costos y mejora de la eficiencia operativa, contribuyendo a la rentabilidad y sostenibilidad a largo plazo.
- **Promover la movilidad sostenible.** La instalación de estaciones de carga promueve la movilidad sostenible impactando en el crecimiento y la rentabilidad. Además, educar sobre movilidad eléctrica y donar vehículos eléctricos refuerzan el compromiso con la sostenibilidad.

4.3 Acciones del plan de RSE

Con el fin de cumplir con los objetivos trazados para el presente plan, se plantean las siguientes acciones:

4.3.1 Reducción de la huella de carbono

- Se implementarán medidas para reducir las emisiones de CO2 en un 20% en los primeros 3 años y un 30% en los 5 años. Esto se logrará mediante la optimización de procesos, el uso de energías renovables en la planta y la cadena de suministro, y la promoción del uso de transporte sostenible entre los empleados.
- Se invertirá en tecnologías limpias para la planta de producción, como paneles solares y sistemas de gestión de energía.
- Se fomentará el uso de vehículos eléctricos entre los empleados a través de incentivos y programas de movilidad sostenible.

4.3.2 Reducción los desperdicios

- Se implementarán programas de reciclaje y reutilización de materiales en la planta de producción.
- Se buscará la reducción de envases y embalajes en la cadena de suministro y se promoverá la cultura de cero desperdicios entre los empleados.

4.3.3 Contribución al bienestar de los trabajadores

- Se implementarán programas de salud y bienestar para los empleados, incluyendo actividades deportivas y recreativas, y programas de prevención de riesgos laborales.
- Se fomentará el equilibrio entre la vida laboral y personal de los empleados a través de la flexibilidad horaria y el teletrabajo.
- Se promoverá la diversidad y la inclusión en la empresa.

4.3.4 Promoción de la movilidad sostenible

- Se instalarán estaciones de carga para vehículos eléctricos en las instalaciones de la empresa y en puntos estratégicos de la comunidad.
- Se participará en programas de educación sobre movilidad eléctrica en escuelas y comunidades.
- Se donarán vehículos eléctricos a organizaciones sin fines de lucro.

4.4 Presupuesto del plan de Responsabilidad Social Empresarial

El presupuesto del plan de RSE se financiará con un 1% de los ingresos anuales de la empresa con el fin de cumplir todas las acciones trazadas en el punto 5.4.3.

Tabla 28

Presupuesto del plan de Responsabilidad Social

Concepto	2025	2026	2027	2028	2029
Ingreso por venta total	147,806,419	428,451,012	1,013,662,528	2,141,368,330	3,880,510,451
Presupuesto de RSE	1,478,064	4,284,510	10,136,625	21,413,683	38,805,105

Nota: Elaboración propia, 2025.

5. Plan de Finanzas

5.1 Objetivos del plan de Finanzas

El plan de Finanzas busca la viabilidad de la inversión requerida para ejecutar los planes expuestos e iniciar operaciones en California, Texas, Florida, New York, Washington D.C. y New Jersey.

Los objetivos de Finanzas son:

- **Maximizar la rentabilidad del negocio.**
 - Se busca mejorar la eficiencia operativa y financiera para generar mayores márgenes de ganancia.
 - Ello se logrará mediante estrategias como optimización de costos, mejora en la gestión de precios y aumento de la productividad, asegurando que la empresa mantenga un EBITDA saludable y competitivo.
 - Reducir costos operativos para disminuir gastos en producción y logística sin comprometer la calidad ni la eficiencia del negocio. Esto se logrará mediante la adopción de tecnologías más eficientes, y estrategias de ahorro en la cadena de suministro.

Tabla 29

Objetivos de Finanzas

ID	Objetivo	Indicador	Largo plazo (2029)
1	Maximizar la rentabilidad del negocio	EBITDA sobre ventas	9%
3	Reducir costos operativos	Reducción de costos operativos acumulada	10%

Nota: Elaboración propia, 2025.

5.2 Alineamiento de objetivos de Finanzas con objetivos estratégicos

- **Maximizar la rentabilidad del negocio.** Este objetivo se relaciona directamente con el objetivo estratégico de rentabilidad, ya que la maximización de la rentabilidad impacta directamente en indicadores financieros clave como EBITDA, asegurando que el negocio sea financieramente sólido y atractivo para inversionistas.
- **Reducción de costos operativos y financieros.** Relacionados con los objetivos de sostenibilidad, innovación y rentabilidad, este objetivo permite mejorar los márgenes de ganancia y aumentar la eficiencia operativa, garantizando sostenibilidad económica a largo plazo.

5.3 Premisas

- Al cierre del 2023 la participación de mercado que vende el modelo pick up truck en Estados Unidos es de 18%. En ese sentido, se espera una buena acogida de la oferta de las

pick up trucks eléctricas en el mercado objetivo seleccionado (ver análisis de proyección de ventas en 3.4.).

- Para calcular el costo por pick up truck eléctrica, se ha tomado como referencia a General Motors, competencia directa de esta nueva línea. En ese sentido, General Motors tiene un margen bruto de 15%. Asimismo, Tesla, otro competidor directo, tiene un margen bruto de 18%. Se espera obtener en el primer año un 13% de margen bruto.
- La empresa no tendrá financiamiento de terceros, por lo que no tendrá gastos relacionados.
- La depreciación lineal será en base a una vida útil de la inversión en plata por 50 años, siendo una tasa de 2% de la inversión en planta que asciende a US\$ 11,500,000.
- El impuesto a las ganancias será del 28%. Se considera este porcentaje al ser el mayor establecido actualmente dentro de los estados en que se ofrecerán los vehículos.
- Se ha considerado un 13% sobre los ingresos para los gastos de administración y ventas, esto tomando como referencia los porcentajes obtenidos por Tesla y General Motors en el año 2024, los cuales ascienden a 13% y 11%, respectivamente.
- Se ha considerado que del ingreso total, el 5% provendrá del rubro postventa, considerando que Tesla generó un 10% de ingresos postventa en el año 2024.
- Los descuentos que se otorgará serán de 1% para cualquier tipo de cliente, según lo investigado con expertos.
- Los rebates que se otorgará a los concesionarios serán de 2%, según lo investigado con expertos.

5.4 Estado de resultados proyectado del periodo 2025–2029

El estado de resultados proyectado contempla la venta de 1,831 vehículos en el primer año hasta llegar al 42,135 en el quinto año. A continuación, se muestra el estado de resultados y las partes que alimentan esta proyección:

Tabla 30*Estado de resultados proyectado para el periodo 2025–2029*

Concepto	2025	2026	2027	2028	2029
Ingreso por venta High	39,763,735	115,264,361	272,701,337	576,083,253	1,043,957,293
Ingreso por venta High Plus	101,004,283	292,784,222	692,691,547	1,463,315,156	2,651,766,946
Ingreso post venta (High + High Plus)	7,038,401	20,402,429	48,269,644	101,969,920	184,786,212
Ingreso por venta total	147,806,419	428,451,012	1,013,662,528	2,141,368,330	3,880,510,451
Costo unitario de fabricación High	62,778	62,904	63,092	63,345	63,661
Costo unitario de fabricación High Plus	65,278	65,409	65,605	65,867	66,197
Costo de venta High	34,483,955	97,053,897	222,949,143	457,316,598	804,711,407
Costo de venta High Plus	83,666,813	235,477,342	540,931,106	1,109,565,931	1,952,433,755
Costo post venta	5,630,721	16,321,943	38,615,715	81,575,936	147,828,970
Investigación y desarrollo (85%)	4,397,241	12,746,418	30,156,460	63,705,708	115,445,186
Costo de fabricación total	128,178,730	361,599,600	832,652,425	1,712,164,173	3,020,419,317
Margen High	5,279,780	18,210,465	49,752,194	118,766,656	239,245,885
	13%	16%	18%	21%	23%
Margen High Plus	17,337,471	57,306,879	151,760,441	353,749,225	699,333,192
	17%	20%	22%	24%	26%
Margen post venta	1,407,680	4,080,486	9,653,929	20,393,984	36,957,242
	20%	20%	20%	20%	20%
Margen bruto total (incluido I+D)	19,627,690	66,851,412	181,010,104	429,204,157	860,091,134
	13%	16%	18%	20%	22%
Gastos de Marketing	7,390,321	21,422,551	50,683,126	107,068,417	194,025,523
Gastos de RSE	1,478,064	4,284,510	10,136,625	21,413,683	38,805,105
Investigación y Desarrollo	775,984	2,249,368	5,321,728	11,242,184	20,372,680
Gasto de personal	7,390,321	21,422,551	50,683,126	107,068,417	194,025,523
Gastos de administración y ventas	2,180,145	6,319,652	14,951,522	31,585,183	57,237,529
Gastos operativos (sin depreciación)	19,214,835	55,698,632	131,776,129	278,377,883	504,466,359
EBITDA	412,855	11,152,781	49,233,975	150,826,274	355,624,775
	0%	3%	5%	7%	9%
Depreciación	230,000	230,000	230,000	230,000	230,000
EBIT	182,855	10,922,781	49,003,975	150,596,274	355,394,775
Impuesto a la renta	51,199	3,058,379	13,721,113	42,166,957	99,510,537
Utilidad final	131,656	7,864,402	35,282,862	108,429,318	255,884,238

Nota: Elaboración propia, 2025.

Para el cálculo de ingresos se consideró lo siguiente:

Tabla 31*Cantidad de productos vendidos por año*

Concepto	%	2025	2026	2027	2028	2029
Número de vehículos High	30%	549	1,543	3,534	7,220	12,641
Número de vehículos High Plus	70%	1,282	3,600	8,245	16,846	29,495
Número de vehículos total	100%	1,831	5,143	11,779	24,065	42,135

Nota: Elaboración propia, 2025.

Tabla 32*Líneas de venta por el año 2025 como para los siguientes años:*

Medio de venta	%	2025			
		Total	High	High Plus	Total
Venta directa	30%	549	165	385	549
Conesionario	60%	1,099	330	769	1,099
E-Commerce	5%	92	27	64	92
B to B flotas	5%	92	27	64	92
	100%	1,831	549	1,282	1,831

Nota: Elaboración propia, 2025.

Tabla 33*Precio por año*

	2025	2026	2027	2028	2029
Precio unitario High	78,990	81,518	84,208	87,071	90,118
Precio unitario High Plus	85,990	88,742	91,670	94,787	98,104
Inflación Estados Unidos	2025	2026	2027	2028	2029
Inflación	3.10%	3.20%	3.30%	3.40%	3.50%

Nota: Elaboración propia, 2025.

- **Descuento en la venta.** 1% por todas las líneas (según expertos en el sector).
- **Rebates otorgados.** 2% únicamente a la línea de concesionario (según expertos en el sector).
- **Post venta.** 5% de las ventas (según expertos en el sector).

5.5 Flujo de caja proyectado para el periodo 2025-2029

A continuación, se presenta el flujo de caja proyectado para los años 2025-2029; asimismo, la determinación del COK, WACC, VAN y TIR.

5.5.1 COK

Se estima un 12.03% de ganancia mínima para todas las operaciones del corporativo, como sigue la siguiente fórmula:

- COK fórmula: Tasa libre de riesgo + β *Prima de riesgo de mercado
- COK: 4.38%+(1.39*5.5%)
- COK: 12.03%

5.5.2 WACC⁷

Este indicador se utiliza para determinar e indicar si el proyecto genera suficiente rendimiento para cubrir los costos de capital. Al considerar que no se requiere el financiamiento (kd), el WACC se convierte en el COK.

$$\text{WACC} = \text{COK} = 12.03\%$$

La tasa libre de riesgos se ha considerado da la rentabilidad de bonos del tesoro de Estados Unidos según el Banco Central (FED), β según Damodaran y la prima de riesgo de mercado según Kroll.

⁷ Nunes *et al.*, 2025; U.S. Department of the Treasury, s.f.; Damodaran, 2025.

Tabla 34*Flujo de caja proyectado 2025-2029*

Año	0	2025	2026	2027	2028	2029
INGRESOS						
Ingreso por ventas		147,806,419	428,451,012	1,013,662,528	2,141,368,330	3,880,510,451
EGRESOS						
Inversiones						
- Modificaciones de infraestructura	-4,000,000					
- Adquisición de maquinarias	-3,650,000					
- tecnología de producción	-3,850,000					
- Capacitación de personal	-1,500,000					
- Capital de trabajo	-40,000,000					
Costos de producción		-118,150,768	-332,531,239	-763,880,249	-1,566,882,529	-2,757,145,162
Costo post venta		-5,630,721	-16,321,943	-38,615,715	-81,575,936	-147,828,970
I + D - Costo		-4,397,241	-12,746,418	-30,156,460	-63,705,708	-115,445,186
Gastos de Marketing		-7,390,321	-21,422,551	-50,683,126	-107,068,417	-194,025,523
Gastos de RSE		-1,478,064	-4,284,510	-10,136,625	-21,413,683	-38,805,105
I + D - Administración		-775,984	-2,249,368	-5,321,728	-11,242,184	-20,372,680
Gasto de personal		-7,390,321	-21,422,551	-50,683,126	-107,068,417	-194,025,523
Gasto de administración y ventas		-2,180,145	-6,319,652	-14,951,522	-31,585,183	-57,237,529
Impuesto a la Renta		-51,199	-3,058,379	-13,721,113	-42,166,957	-99,510,537
FC ECONÓMICO	-53,000,000	361,656	8,094,402	35,512,862	108,659,318	256,114,238

Nota: Adaptado de Damodaran, 2025; Nunes *et al.*, 2025; U.S. Department of the Treasury, s.f.

En base al flujo proyectado se obtuvo:

- **VAN.** 193,141,868
- **TIR.** 60.05%

5.6 Conclusiones del plan de Finanzas

Luego del análisis, se concluye que, considerando la rentabilidad mínima esperada por los accionistas, la inversión en la nueva línea de pick up trucks eléctricas en los estados de California, Texas, Florida, Nueva York, Washington D.C. y Nueva Jersey resulta viable.

El estudio de mercado, junto con la estrategia de ventas y la optimización de costos, permite proyectar un margen del 12.03%, que, si bien es el más bajo del sector, sigue siendo adecuado y sostenible dentro del modelo de negocio propuesto

Asimismo, la decisión de no recurrir a financiamiento externo responde a la estrategia financiera del grupo económico, lo que garantiza una mayor solidez y capacidad de respuesta ante posibles contingencias durante el período de análisis de 5 años.

CONCLUSIONES

1. El mercado estadounidense presenta una oportunidad sólida para vehículos eléctricos tipo pick-up debido al aumento de la demanda de soluciones sostenibles y la preferencia por este segmento. La estrategia planteada logra aprovechar este interés con una propuesta diferenciada.
2. Las proyecciones financieras indican que el modelo de negocio puede alcanzar un EBITDA desde el tercer año de 5%, llegando en el quinto año de 9% siempre que se cumplan las metas de optimización en costos y generación de ingresos complementarios.
3. La implementación de prácticas de economía circular y la reducción de residuos no solo son esenciales para cumplir los objetivos de sostenibilidad, sino que también generan ventajas competitivas y reducen costos operativos.
4. El enfoque en I+D para el desarrollo de productos eficientes y competitivos refuerza la capacidad de la empresa de posicionarse en un mercado en crecimiento, maximizando su atractivo para consumidores conscientes de la sostenibilidad.
5. Viabilidad económica con un Ebitda y resultados positivos; VAN económico positivo y TIR superior al WACC.

RECOMENDACIONES

1. Mantener un ritmo constante de innovaciones y que no solo respondan a las necesidades del cliente, sino que también superen sus expectativas. Se recomienda priorizar el desarrollo de tecnologías de baterías más eficientes y sistemas avanzados de asistencia al conductor.
2. Continuar implementando *Lean Manufacturing* para minimizar desperdicios y reforzar alianzas con proveedores que compartan prácticas sostenibles para optimizar costos en toda la cadena de valor.
3. Explorar segmentos adyacentes como flotas empresariales y asociaciones con empresas logísticas para expandir la base de clientes, especialmente en industrias donde los vehículos eléctricos pueden ser un diferenciador competitivo.
4. Realizar evaluaciones periódicas del entorno competitivo y regulatorio en Estados Unidos para anticiparse a cambios que puedan impactar las operaciones o el posicionamiento del negocio.
5. Iniciar las operaciones de pick up trucks eléctricas de Bull Automotive en los estados los estados propuestos en la investigación para los próximos 5 años y seguir en constante estudio de mercado y sus cambios.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 3D Systems. (s.f.). Impresión 3D para el sector automotriz. <https://es.3dsystems.com/automotive>
- Adriano, J. (04 de febrero de 2025). Toyota logra lo impensable: su RAV4 desbanca a la icónica Ford F-150 como el auto más vendido de EE. UU. tras 43 años de liderazgo. *Motorpasion México*. <https://www.motorpasion.com.mx/industria/toyota-rav4-desbanca-a-ford-f-150-como-auto-vendido-estados-unidos-43-anos?utm>
- Alternative Fuels Data Center (AFDC). (2024). Electric Vehicle Registrations by State (2023). <https://afdc.energy.gov/data/10962>
- Barney, J., y Hesterly, W. (2010). *Strategic Management and Competitive Advantage*. New Jersey: Pearson.
- Carlier, M. (18 de diciembre de 2023). Automotive industry in the United States - statistics & facts. <https://www.statista.com/topics/1721/us-automotive-industry/#topicOverview>
- Carpower360, F. (05 de enero de 2022). Nueva Chevrolet Silverado Full Eléctrica 2024. [Video de Youtube]. <https://www.youtube.com/watch?v=kRSLCK17Y-8>
- Carpower360, F. (08 de enero de 2023a). Nueva RAM Revolution Eléctrica 2024 - una locura de pickup. [Video de Youtube]. <https://www.youtube.com/watch?v=T9IEGk35xVQ>
- Carpower360, F. (20 de mayo de 2021). Ford F-150 Lightning ► Totalmente ELÉCTRICA y muy inteligente. [Video de Youtube]. <https://www.youtube.com/watch?v=aWjFZ8bS1q8>
- Carpower360, F. (29 de enero de 2023b). GMC Hummer EV - Pickup de MIL CABALLOS que camina muy raro. <https://www.youtube.com/watch?v=lhxFVY91THw>
- Chevrolet. (2025). Silverado EV. <https://es.chevrolet.com/electric/silverado-ev>
- Cingari, P. (17 julio de 2024). Por qué la reelección de Trump podría afectar a la economía europea en al menos 150.000 millones de euros. *Euronews*. <https://es.euronews.com/2024/07/17/por-que-la-reeleccion-de-trump-podria-afectar-a-la-economia-europea-en-al-menos-150000-mil>
- Coches.net. (30 de mayo de 2024). Tesla Cybertruck 2024 | Primer vistazo / Review en español | coches.net. [Video de Youtube]. <https://www.youtube.com/watch?v=3o4K439rNec>

- Consumer Insights by Statista. (May 2024a). Target audience: Electric car owners in the U.S. [PDF].
- Consumer Insights by Statista. (September 2024b). Target audience: Pick up Truck owners in the U.S. [PDF].
- Damodaran. A. (09 de enero de 2025). Beta,. https://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datacurrent.html
- David, F., y David, F. (2017). *Conceptos de Administración Estratégica*. Décimo quinta edición. Pearson Educación de México S.A. De CV.
- Deloitte. (s.f.). Crece interés por vehículos eléctricos, aunque prevalece la intención de compra por los de combustión interna. Revela estudio de Deloitte. [Boletines de prensa]. <https://www2.deloitte.com/ni/es/pages/about-deloitte/press-releases/estudio-global-del-consumidor-automotriz-2022.html>
- Diario Estrategia. (25 de junio de 2023). Con impresoras 3D e IA: La industria automotriz desarrolla autos inteligentes. *Diario Estrategia*. <https://www.diarioestrategia.cl/texto-diario/mostrar/4889721/impresoras-3d-e-ia-industria-automotriz-desarrolla-autos-inteligentes>
- DW. (12 de abril de 2023). EE.UU. endurece las normas para las emisiones de automóviles. *dw.com*. <https://www.dw.com/es/eeuu-endurece-las-normas-para-las-emisiones-de-autom%C3%B3viles/a-65288453>
- Expansión/Datosmacro.com. (s.f.). Desempleo de Estados Unidos. <https://datosmacro.expansion.com/paro/usa>
- Floriano Rodríguez, R.; Contreras Horna, R.; Manrique Placido, J.; Montano, J.; Contreras Horna, A., y Corcino Cutamanca, H. (2024). La conciencia ambiental y su impacto en la Responsabilidad Social Universitaria de estudiantes de una universidad privada en Chimbote, Perú. *Revista de Gestao Social e Ambiental*. 18(4), pp.1-20. [PDF]. https://rgsa.openaccesspublications.org/rgsa/article/download/5390/1983/18066?utm_
- Ford. (s.f.). Una Ford F-150® Lightning® Blue circulando por la ciudad. <https://www.ford.com/trucks/f150/f150-lightning/features/electric/?intcmp=technology-featcta-electric>

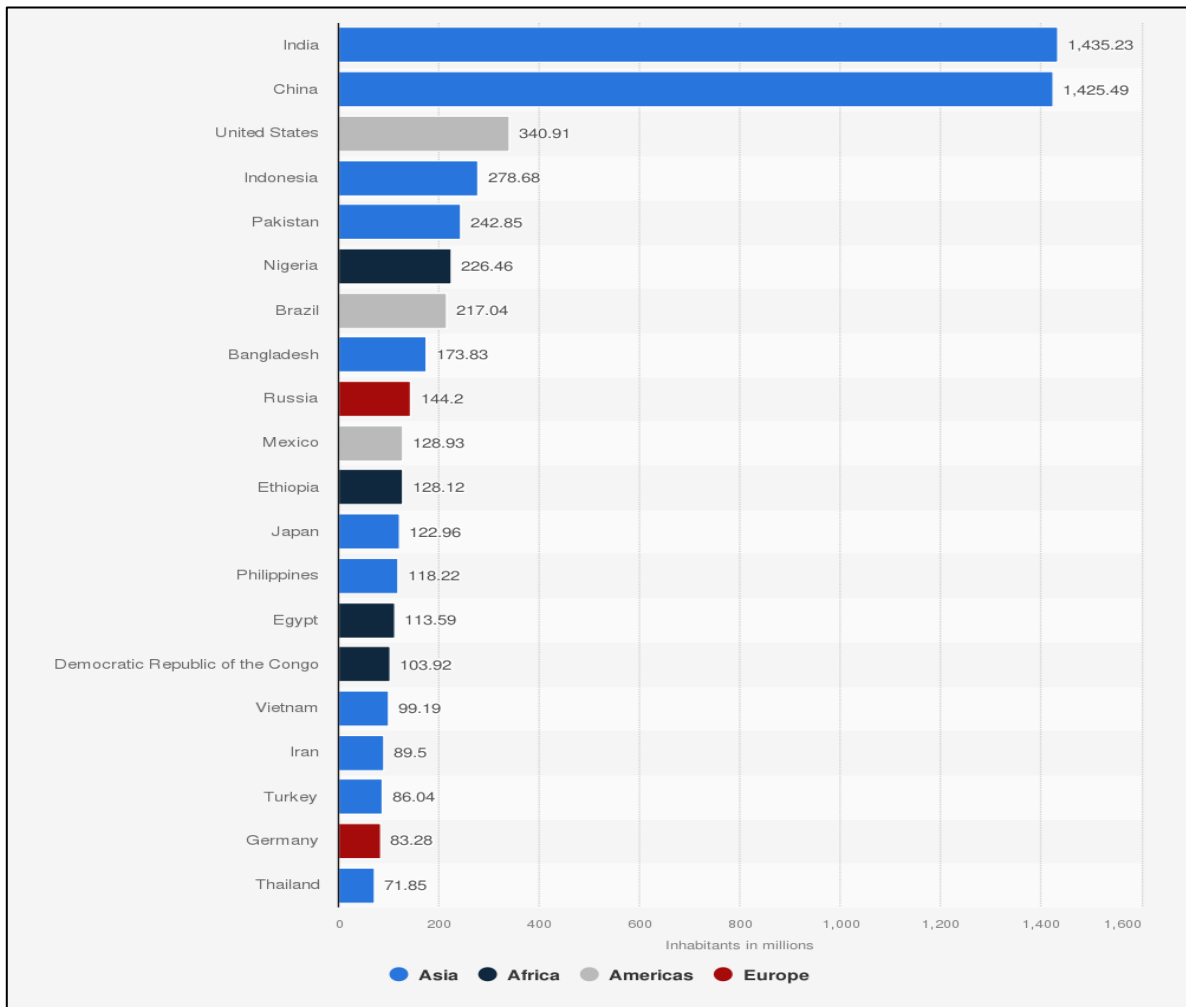
- Gardner, T. (31 de agosto de 2023). U.S. offers \$12 billion to automakers, suppliers to make advanced vehicles. *Reuters*. <https://www.reuters.com/business/autos-transportation/us-offers-12-billion-automakers-suppliers-make-advanced-vehicles-2023-08-31/>
- Global EV Outlook. (2024). Trends in electric vehicle batteries. <https://www.iea.org/reports/global-ev-outlook-2024/trends-in-electric-vehicle-batteries>
- GMC. (s.f.). GMC Hummer EV Pickup Truck. <https://www.gmc.com/electric/previous-year/hummer-ev/pickup-truck>
- Hernández del Arco, L. (28 de diciembre de 2023). Los modelos de crossovers más vendidos en Estados Unidos en 2023. *Autos*. https://us.as.com/autos/rankings/los-modelos-de-crossovers-mas-vendidos-en-estados-unidos-en-2023/?utm_
- Inflation.eu. (s.f.). Inflación histórica Estados Unidos. Inflación IPC. <https://www.inflation.eu/es/tasas-de-inflacion/estados-unidos/inflacion-historica/ipc-inflacion-estados-unidos.aspx>
- International Energy Agency (IEA). (s.f.). Electric vehicles. <https://www.iea.org/energy-system/transport/electric-vehicles>
- Jiménez, M. (25 de abril de 2024). La economía de EE UU frena su crecimiento más de lo previsto en el inicio de 2024. *Diario El País*. <https://elpais.com/economia/2024-04-25/la-economia-de-estados-unidos-frena-su-crecimiento-mas-de-lo-previsto-en-el-inicio-de-2024.html>
- Knauf Industries. (23 de diciembre de 2022). ¿Cuáles son los factores clave de éxito en la industria automotriz? <https://knaufautomotive.com/es/cuales-son-los-factores-clave-de-exito-en-la-industria-automotriz/>
- Latienda, F. (13 de julio de 2024). Qué impacto tendría un segundo mandato de Trump en la economía y en la inversión. *La Información Económica*. <https://www.20minutos.es/lainformacion/economia-y-finanzas/impacto-economico-inversion-segundo-mandato-donald-trump-5530684/>
- Matza, M. (22 de febrero de 2023). Migración a Estados Unidos: en qué consisten las duras restricciones propuestas por el gobierno de Biden para los solicitantes de asilo en la frontera. *BBC News Mundo*. <https://www.bbc.com/mundo/noticias-internacional-64737317>

- Mordor Intelligence. (s.f.). United States Electric Car Market - Growth, Trends, and Forecasts (2024-2029). <https://www.mordorintelligence.com/es/industry-reports/united-states-electric-car-market>
- Nunes, C.; Harrington, J.; Aboulamer, A., & Grabowsky, R. (15 de abril de 2025). Kroll Recommended U.S. Equity Risk Premium and Corresponding Risk-Free Rates to be Used in Computing Cost of Capital: January 2008 – Present. <https://www.kroll.com/en/insights/publications/cost-of-capital/recommended-us-equity-risk-premium-and-corresponding-risk-free-rates>
- Osterwalder, A. y Pigneur, Y. (2011). *Generación de modelos de negocio. Un manual para visionarios, revolucionarios y retadores*. Deusto.
- Porter, M. & Kramer, M. (2011). Creating Shared Value. *Harvard Business Review*. Review 89(1-2), (January–February 2011): 62–77. <https://www.hbs.edu/faculty/Pages/item.aspx?num=39071>
- Porter, M. (1985). *Ventaja Competitiva: Creación y sostenimiento de un desempeño superior*. Grupo Editorial Patria.
- Porter, M. (2008). Las cinco fuerzas competitivas que le dan forma a la estrategia. *Harvard Business Review*. Vol. 86, N° 1, Enero 2008. [PDF].
- Ram. (s.f.). Ram 1500 REV. <https://www.ramtrucks.com/electric/ram-1500-rev.html>
- Retail Lujo Deportivo Automotriz. (30 de octubre de 2024). Innovaciones tecnológicas automotrices: Hacia una movilidad sostenible en Latinoamérica. <https://america-retail.com/retail-especializado/automotriz/innovaciones-tecnologicas-automotrices-hacia-una-movilidad-sostenible-en-latinoamerica/>
- Rivian. (s.f.). R2. <https://rivian.com/r1t>
- Rutamotor. (21 de junio de 2023). Rivian R1T - Conocimos en exclusiva la impresionante pickup que acelera de 0 a 100 km/h en 3 sec. [Video de Youtube]. <https://www.youtube.com/watch?v=wI3J6ro9-Co>
- Statista. (2020). Proyección de la inflación en Estados Unidos 2008-2020. <https://es.statista.com/estadisticas/598528/proyeccion-inflacion-en-ee-uu-2008-2020/>
- Statista. (2023b). U.S. car sales since 1951. <https://www-statista-com.up.idm.oclc.org/statistics/199974/us-car-sales-since-1951/>

- Statista. (2024). Electric vehicles in the United States. <https://www.statista.com/study/50929/electric-vehicles-in-the-us/>
- Statista. (2025). Best-selling SUV/crossover models in the U.S. in 2023, based on sales (in units). <https://www.statista.com/statistics/343193/best-selling-suv-and-crossover-models-in-the-united-states/>
- Statista. (s.f.a). Industria automotriz global: Perspectivas financieras. [PDF]. [global-automotive-industry-financial-insight](#)
- Statista. (s.f.b). Passenger Cars - United States. <https://www.statista.com/outlook/mmo/passenger-cars/united-states>
- Telefónica. (03 de julio de 2023). Importancia del transporte sostenible. https://www.telefonica.com/es/sala-comunicacion/blog/importancia-transporte-sostenible/?utm_
- Tesla. (s.f.). Cybertruck. <https://www.tesla.com/cybertruck>
- U.S. Department of the Treasury. (s.f.). Daily Treasury Par Yield Curve Rates. https://home.treasury.gov/resource-center/data-chart-center/interest-rates/TextView?type=daily_treasury_yield_curve&field_tdr_date_value=2024
- US Census Bureau. (29 de diciembre de 2022). Resident population of the U.S. in 2022, by state (including the District of Columbia) (in millions) [Graph]. <https://www-statista-com.up.idm.oclc.org/statistics/183497/population-in-the-federal-states-of-the-us/>
- US Census Bureau. (31 de marzo de 2023). Resident population in the United States in 2023, by generation (in millions) [Graph]. <https://www-statista-com.up.idm.oclc.org/statistics/797321/us-population-by-generation/>
- VYNMSA. (24 de julio de 2023). Innovaciones tecnológicas en la industria automotriz. <https://vynmsa.com/blog/innovaciones-tecnologicas-en-la-industria-automotriz/>
- Wallace, A. (05 de abril de 2024). Informe de empleo de marzo: La economía estadounidense genera 303,000 puestos de trabajo. *CNN en Español*. <https://cnnespanol.cnn.com/2024/04/05/informe-empleo-marzo-economia-estadounidense-303-000-trabajo-trax/>

ANEXOS

Anexo 1. País con la población más grande al 2024 (en millones)



Nota: Tomado de Un Desa, 2022.

NOTAS BIOGRÁFICAS

Sr. Alfredo Buendía Valenzuela

Nació en Lima. Es Contador Público Colegiado por la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Tiene más de 12 años de experiencia laboral en auditoría financiera entre los rubros de consumo masivo, comercial, industrial, AFP, seguros, entre otros. Actualmente, ocupa el cargo de Senior Manager en la firma EY Perú.

Srta. Dana Cristina Cruz Solorzano

Nació en Lima. Es Ingeniera Industrial y Comercial titulada y colegiada, egresada de la Universidad ESAN. Cuenta con estudios de especialización en logística y gestión de procesos, y domina el inglés. Tiene más de 7 años de experiencia en gestión de proyectos, mejora de procesos, operaciones comerciales y liderazgo de equipos en sectores como educación, industria y emprendimiento. Actualmente, se desempeña como fundadora y gerente general de Maderas Reforestadas del Perú S.A.C., empresa dedicada a la comercialización y transformación de productos de madera para exportación.

Sr. Roberto Jacobo Montoya Concha

Nació en Andahuaylas, Apurímac. Es Ingeniero Industrial por la Universidad de Lima y cuenta con más de 9 años de experiencia en el sector automotriz, especializado en gestión comercial, ventas, marketing y desarrollo de redes de concesionarios. Ha ocupado cargos clave como Sales Manager y actualmente como Dealer Operations Manager en Inchcape Américas, el distribuidor automotriz más grande del mundo, donde lidera estrategias de rentabilidad, expansión y performance comercial para diversas marcas.

Sr. Pablo Sanz Zegarra

Nació en la ciudad de Arequipa. Es Ingeniero Industrial egresado de la Pontificia Universidad Católica del Perú. Tiene más de 10 años de experiencia profesional en las áreas de marketing, planeamiento y estrategia comercial, demostrando una sólida trayectoria en la consecución de objetivos y la implementación de estrategias innovadoras. En la actualidad, ejerce el cargo de Jefe de Estrategia y Planeamiento Comercial en Unimaq.