



**UNIVERSIDAD
DEL PACÍFICO**

**Escuela de
Postgrado**

**“PLAN ESTRATÉGICO INKA MOTORS EN EL MERCADO
BRASILEIRO PARA EL PERIODO 2025 – 2029”**

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

Presentado por

Alexis Gregorio Davila Gonzales

Janina Victoria Ostos Casiano

Roberto Fernando Abanto Jimenez

Steve Orlando Azañero Chuquillanqui

Asesor: Martín Carlos Otiniano Carbonell

[0000-0002-3500-3653](tel:0000-0002-3500-3653)

Lima, junio de 2025



Anexo IX. Reporte de Evaluación del Sistema Antiplagio

REPORTE DE EVALUACIÓN DEL SISTEMA ANTIPLAGIO

A través del presente, MARTIN OTINIANO CARBONELL *deja* constancia que el trabajo de investigación titulado **“PLAN ESTRATÉGICO INKA MOTORS EN EL MERCADO BRASILEIRO PARA EL PERIODO 2025 – 2029”** presentado por:

	Nombre del alumno(s)
1	Alexis Gregorio Davila Gonzales
2	Janina Victoria Ostos Casiano
3	Roberto Fernando Abanto Jimenez
4	Steve Orlando Azañero Chuquillanqui

para optar al Grado de Magister en Administración fue sometido al análisis del sistema antiplagio turnitin el día 23 de septiembre de 2025 dando el siguiente resultado:

Plan Estrategico Inka Motors Final.docx

INFORME DE ORIGINALIDAD

19%

INDICE DE SIMILITUD

18%

FUENTES DE INTERNET

7%

PUBLICACIONES

10%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

MARTIN OTINIANO CARBONELL
ID DE ORCID 0000-0002-3500-3653

Resumen Ejecutivo

El presente trabajo propone un plan estratégico para Inka Motors para el periodo comprendido entre los años 2025 al 2029. Inka Motors es una empresa de capitales peruanos que opera en el mercado europeo desde el 2000, cuyo core es la fabricación y comercialización de automóviles. Inka Motors cuenta con plantas de producción de cuatro líneas de automóviles, las cuales son denominadas: Bajo costo, Familiar, Eco amigable y finalmente la línea Imagen, las cuales responden a cuatro tendencias del mercado identificadas por la empresa. A nivel de resultados, Inka Motors se encuentra en cuarto lugar en el ranking del mercado, teniendo entre sus principales resultados un bajo retorno de capital, un bajo valor en el precio de sus acciones, adicionalmente tiene uno de los peores performances en lo que respecta a la emisión de CO2 en sus proceso productivos haciendo que estos resultados incidan negativamente en los índices de moral de sus empleados.

Sobre la base del contexto expuesto el plan estratégico propuesto considera su ejecución en el mercado automotriz de Brasil con su línea eco amigable, específicamente en el segmento de autos eléctricos, el cual viene creciendo favorecido por un marco político que promueve el cambio energético y las ventajas que propone el país de cara a la elaboración de la cadena de valor. El plan tiene como objetivo ir capturando gradualmente participación en el mercado. La elección de Brasil como mercado está sustentado en estudio o sondeo de mercado.

Índice de Contenido

Resumen Ejecutivo	iii
Índice de Contenido	iv
Índice de Tablas	x
Índice de Figuras	xii
Capítulo I. Introducción	1
1.1. Perfil competitivo de la empresa.....	1
1.1.1. Antecedentes	1
1.1.2. La Empresa en la Actualidad	1
1.1.3. Descripción del Negocio	2
1.1.4. Orientación Estratégica: Visión, Misión, Valores	2
1.1.5. Perfil Estratégico de la Organización	2
1.2. Identificación del Problema y de la Oportunidad	3
1.2.1. Realidad Problemática	3
1.2.2. Enfoque y Descripción de la Solución Prevista	3
1.3. Propuesta de Solución.....	4
1.3.1. Objetivos Generales	4
1.3.2. Justificación – Importancia de la Propuesta.....	5
1.3.3. Alcances y Limitaciones de la Propuesta.....	5
Capítulo II. Análisis Externo	6
2.1. Análisis del Macroentorno	6
2.1.1. Entorno Político	6
2.1.2. Entorno Económico	7
2.1.3. Entorno Social.....	8
2.1.4. Entorno Tecnológico.....	8
2.1.5. Entorno Ecológico	9
2.1.6. Entorno Global.....	10
2.1.7. Conclusiones de Análisis del Macroentorno.....	10
2.2. Análisis del Microentorno.....	11
2.2.1. Rivalidad Entre Competidores	11
2.2.2. Amenaza de Nuevos Competidores	12
2.2.3. Amenaza de Productos o Servicios Sustitutos	13
2.2.4. Poder de Negociación de los Proveedores	14

2.2.5.	Poder de Negociación con los Consumidores.....	14
2.2.6.	Matriz de Evaluación Global de las Fuerzas de la Industria.....	15
2.2.7.	Conclusiones del Análisis del Microentorno	15
2.3.	Matriz EFE.....	16
Capítulo III. Análisis Interno		17
3.1.	Modelo de Negocio.....	17
3.1.1.	Segmentos del Mercado	17
3.1.2.	Relaciones con Clientes	17
3.1.3.	Canales.....	18
3.1.4.	Propuesta de Valor	18
3.1.5.	Recursos Clave.....	18
3.1.6.	Actividades Clave	18
3.1.7.	Asociaciones Clave	19
3.1.8.	Estructura de Costos	19
3.1.9.	Fuentes de Ingreso	19
3.2.	Cadena de Valor.....	19
3.2.1.	Control de la Cadena de Valor a través de las Materias Primas	21
3.2.2.	Control de la Cadena de Valor a través de la Relación y Vinculación con el Cliente y el Ecosistema.....	22
3.2.3.	Reutilización y Reciclaje	23
3.3.	Análisis VRIO.....	23
3.4.	Matriz EFI.....	23
Capítulo IV. Estudio o Sondeo de Mercado		25
4.1.	Objetivos.....	25
4.2.	Metodología	25
4.3.	Selección de Mercados	25
4.4.	Elaboración de Pronósticos.....	27
4.4.1.	Pronósticos de Ingresos Netos de la Industria Automotriz Brasileira	27
4.4.2.	Pronósticos de Registro de Vehículos Nuevos – Brasil.....	28
4.4.3.	Pronósticos de Registro de Vehículos Nuevos con Motores de 1.000 cm ³ – Brasil	28
4.4.4.	Pronósticos de Registro de Vehículos Eléctricos – Brasil.....	29

4.4.5.	Estimación de Participación del Mercado Brasileiro de Autos Eléctricos para Inka Motors	31
4.4.6.	Conclusiones y Recomendaciones del Estudio de Mercado	32
Capítulo V.	Planeamiento Estratégico Inka Motors 2025 - 2029	34
5.1.	Visión, Misión y Valores	34
5.1.1.	Visión	34
5.1.2.	Misión	34
5.1.3.	Valores	34
5.2.	Objetivos Estratégicos	34
5.2.1.	Objetivos de Rentabilidad	35
5.2.2.	Objetivos de Crecimiento	35
5.2.3.	Objetivos de Sostenibilidad	35
5.3.	Selección y Formulación de Estrategia	35
5.3.1.	Matriz de FODA Cruzado	35
5.3.2.	Matriz Interna – Externa	36
5.3.3.	Matriz PEYEA	38
5.3.4.	Matriz Cuantitativa de Planeación Estratégica (MCPE)	40
5.3.5.	Matriz de la Estrategia Principal	43
5.4.	Estrategia Competitiva	44
5.4.1.	Estrategia Genérica	44
5.4.2.	Estrategia de Crecimiento	44
5.5.	Conclusiones	45
Capítulo VI.	Plan Funcional del Marketing	47
6.1.	Objetivos Específicos del Plan de Marketing	47
6.2.	Estrategia de Segmentación	47
6.3.	Estrategia de Posicionamiento	48
6.4.	Marketing Mix	50
6.4.1.	Producto	50
6.4.2.	Precio	50
6.4.3.	Plaza	50
6.4.4.	Promoción	51
6.4.5.	Presupuesto del Plan de Marketing	51
Capítulo VII.	Plan Funcional de Operaciones	53

7.1.	Iniciativas Estratégicas de Operaciones.....	53
7.2.	Objetivos Específicos del Plan de Operaciones.....	54
7.3.	Plan de Producción	54
7.3.1.	Mejor Diseño de Planta y más Eficientes	55
7.3.2.	Localización de la Cadena de Suministro.....	55
7.3.3.	Uso de Paneles Solares	55
7.3.4.	Utilizar Energía Renovable Tanto Como Sea Posible en Todas las Operaciones.....	56
7.3.5.	Reciclaje y Generación de Residuos Reciclables	56
7.3.6.	La Inversión en I+D.....	56
7.3.7.	Respeto de los Derechos Humanos y el Medio Ambiente como Pilar Fundamental de la Estrategia de Compras.....	56
7.3.8.	Diversidad, Equidad e Inclusión.....	57
7.4.	Métricas Claves del Plan de Operaciones.....	57
7.5.	Punto de equilibrio.....	57
7.6.	Presupuesto del Plan de Operaciones	58
Capítulo VIII. Plan de Recursos Humanos		59
8.1.	Objetivos Específicos del Plan de Recursos Humanos.....	59
8.2.	Estructura Organizacional.....	59
8.3.	Estrategias de la Administración de los Recursos Humanos.....	61
8.3.1.	Reducir la rotación de empleados clave en al menos un 15%.....	61
8.3.2.	Capacitar al personal en las últimas tecnologías.....	62
8.3.3.	Atraer talento altamente calificado para cubrir los puestos clave dentro mercado de Autos Eléctricos Brasileños	62
8.3.4.	Beneficios y compensaciones	62
8.4.	Presupuesto del Plan de Recursos Humanos	62
Capítulo IX. Plan de Responsabilidad Social.....		64
9.1.	Objetivos Específicos del Plan de Responsabilidad Social	64
9.2.	Grupo de Interés.....	64
9.3.	Plan de Acción	65
9.3.1.	Objetivo: Reducir la Huella de Carbono.....	65
9.3.2.	Objetivo: Capacitar al 100% de los Empleados en Prácticas Sostenibles y Seguridad Industrial.....	66

9.3.3. Objetivo: Incrementar los Programas de Reciclaje y Reutilización	66
9.4. Relación de los Objetivos del Plan de RSC con los Objetivos de Desarrollo Sostenible.....	66
9.5. Presupuesto del plan de Responsabilidad Social	67
Capítulo IX. Plan Financiero	69
10.1. Objetivos Específicos del Plan Financiero	69
10.2. Antecedentes Financieros de Inka Motors antes del Plan Estratégico.....	69
10.3. Supuestos para la Elaboración de Estados Financieros	69
10.4. Proyecciones de los Estados Financieros.....	70
10.4.1. Préstamo de Financiamiento	70
10.4.2. Estado de Pérdidas y Ganancias	71
10.4.3. Flujos de Caja Económicos y Financieros	71
10.4.4. Cálculo del Costo Promedio Ponderado de Capital (WACC).....	71
10.4.5. Análisis de la sensibilidad.....	73
10.4.5.1. Análisis de sensibilidad respecto a la variación en las ventas.	73
10.4.5.2. Análisis de sensibilidad respecto al Costo	73
Conclusiones	76
Recomendaciones	77
Referencias.....	78
Anexos	82
Anexo 1: Resultados de la Evaluación de Inka Motors – Europa 2022.....	82
Anexo 2: Resultados de Evaluación de Inka Motors – Brasil 2023	83
Anexo 3: Análisis PESTEG	84
Anexo 4: Análisis VRIO.....	85
Anexo 5: Faturamento líquido por setor - 1966.....	86
Anexo 6: Licenciamento de autoveículos novos - nacionais e importados - 1957/2023.....	87
Anexo 7: Licenciamento de automóveis novos de 1.000 cm ³ - 1990/2023	88
Anexo 8: Licenciamento de autoveículos novos por combustível - 1957/2023	89
Anexo 9: Cálculo de costo anual de publicidad en internet.....	90
Anexo 10: Cálculo de costo de implementación de mejoras operativas.....	91
Anexo 11: Participación de mercado de fabricantes de autos eléctricos año 2024.	92
Anexo 12: Calculo de punto de equilibrio.	93
Anexo 13 Cronograma de pagos.....	94

Anexo 14 Estado de pérdidas y Ganancias	95
Anexo 15 Fujo de Caja	96

Índice de Tablas

Tabla 1 Matriz de evaluación Fuerza rivalidad entre competidores	12
Tabla 2 Matriz de evaluación Fuerza amenaza de nuevos competidores	13
Tabla 3 Matriz de evaluación Fuerza amenaza de productos o servicios sustitutos.....	13
Tabla 4 Matriz de evaluación Fuerza poder de negociación de los proveedores.....	14
Tabla 5 Matriz de evaluación Fuerza poder de negociación de los proveedores.....	15
Tabla 6 Matriz de evaluación global de las fuerzas de la industria	15
Tabla 7 Matriz EFE de Inka Motors en el mercado brasilero.....	16
Tabla 8 Matriz EFI de fortaleza y debilidades de Inka Motors	24
Tabla 9 Empresas.....	26
Tabla 10 Comercio exterior 2023	26
Tabla 11 Fabricas.....	26
Tabla 12 Facturación.....	26
Tabla 13 Ranking mundial - Vehículos	26
Tabla 14 Empleo 2024.....	26
Tabla 15 Ingresos de la industria automotriz pronosticados al 2029.....	28
Tabla 16 Registro de vehículos nuevos pronosticados al 2029	28
Tabla 17 Pronóstico de vehículos con motores de 1.000 cm3 – Brasil al 2029	29
Tabla 18 Pronóstico de registro de vehículos eléctricos – Brasil al 2029	30
Tabla 19 Pronóstico de registro de vehículos eléctricos – Brasil al 2029 (Tres últimos años)	31
Tabla 20 Ventas por fabricante Autos BEV en Brasil - año 2024.....	31
Tabla 21 Cálculo de demanda para Inka Motors en el periodo 2025 – 2029	32
Tabla 22 Matriz PEYEA.....	39
Tabla 23 Matriz de factores e internos de Inka Motors.	41
Tabla 24 Objetivos específicos del plan de marketing	47
Tabla 25 Precios referenciales 2023 – Autos eléctricos - Brasil	50
Tabla 26 Presupuesto del plan de Marketing.....	52
Tabla 27 Objetivos específicos plan de operaciones	54
Tabla 28 Pronóstico de registro de vehículos eléctricos – Brasil al 2029	58
Tabla 29 Punto de equilibrio periodo 2024 - 2029	58
Tabla 30 Presupuesto del plan de operaciones	58
Tabla 31 Objetivos específicos plan de Recursos Humanos	59
Tabla 32 Presupuesto del plan de recursos humanos.....	63

Tabla 33 Objetivos específicos plan de Responsabilidad Social	64
Tabla 34 Relación entre objetivos de RSC y los ODS.....	67
Tabla 35 Presupuesto del plan de responsabilidad social	68
Tabla 36 Objetivos específicos del plan Financiero	69
Tabla 37 Cronograma de pago de préstamo Inka Motors periodo 2025 – 2029.....	70
Tabla 38 Proyección de Estado de pérdidas y ganancias Inka Motors periodo 2025 – 2029..	71
Tabla 39 Proyección de flujos económicos y financieros Inka Motors periodo 2025 – 2029.	71
Tabla 40 Componentes para cálculo de costo de capital	72
Tabla 41 Componentes para cálculo del costo promedio ponderado de capital (WACC)	72
Tabla 42 Resultados del cálculo de la TIR y VAN.....	72
Tabla 43 Variación del VAN y TIR vs precio de venta.....	73
Tabla 44 Variación del costo versus VAN y TIR	74

Índice de Figuras

Figura 1 Lienzo de Modelo de Negocio de Inka Motors. - Línea Eco Amigable.....	17
Figura 2 Inka Motors. - Línea Eco Amigable	21
Figura 3 Pronósticos de Ingresos Netos de la industria automotriz brasilera	27
Figura 4 Pronósticos de Registro de vehículos nuevos - Brasil.....	28
Figura 5 Pronósticos de Registro de vehículos nuevos con motore de 1.000 cm3	29
Figura 6 Pronósticos de Registro de Autos eléctricos - Brasil.....	30
Figura 7 Pronósticos de Registro de Autos eléctricos – Brasil (Tomando los tres últimos años).....	30
Figura 8 FODA cruzado Inka Motors	36
Figura 9 Matriz interna-externa	37
Figura 10 Estrategia agresiva.....	39
Figura 11 Matriz de la estrategia principal	43
Figura 12 Estrategias genéricas	44
Figura 13 Matriz Ansoff Inka Motors.....	45
Figura 14 Plan post venta Inka Motors	49
Figura 15 Organigrama Inka Motors. – Brasil.....	61
Figura 16 Inka Motors y sus grupos de interés	65

Capítulo I. Introducción

1.1. Perfil competitivo de la empresa

1.1.1. Antecedentes

Inka Motors es una empresa automotriz de capitales peruanos que decidió iniciar operaciones en la fabricación y venta de automóviles en Alemania en el año 2000, con sus 2 líneas de automóviles, una familiar y una de lujo. En el 2004 lanzan su primer vehículo de bajo costo que busca eficiencia en combustible con un diseño moderno ganando popularidad entre los jóvenes y finalmente en el año 2012 lanzan su primer vehículo ecoamigable 100% eléctrico estableciendo su centro de innovación enfocado en tecnología de baterías y movilidad eléctrica.

1.1.2. La Empresa en la Actualidad

Inka Motors ha logrado posicionarse en el mercado europeo como un competidor significativo con sus líneas bajo costo y eco amigable. La empresa ha invertido fuertemente en su centro de innovación enfocándose en la mejora de la autonomía de la batería y en la búsqueda de tecnologías de conducción autónomas, ha establecido alianzas y asociaciones estratégicas con startups de tecnología para desarrollar soluciones avanzadas de conectividad y movilidad inteligente.

Inka Motors enfrenta diversos desafíos como tener un mercado saturado, y resultados poco alentadores para los accionistas (Ver anexo 1: Resultados de la evaluación de Inka Motors – Europa 2022) es por ello por lo que el factor diferenciación es vital para seguir compitiendo. Los altos precios de la materia primas como las baterías han afectado los márgenes de ganancia y finalmente las regulaciones de la UE con el cumplimiento estricto de la normativa de emisiones y sostenibilidad impuestas son nuevos retos que enfrentar.

Después del octavo año de posicionarse como un competidor significativo y con el objetivo de alcanzar un nuevo mercado, mediante la adquisición de una empresa que opera en los países que conforman el BRIC, Inka Motor se incursiona en el mercado de Brasil solo con las líneas “Bajo costo” y “Familiar”, estas operaciones son conocidas en los resultados del anexo 2 (Resultado de la Evaluación 2024 - Brasil).

1.1.3. Descripción del Negocio

Inka Motors produce y comercializa cuatro diferentes líneas de automóviles, cada una de las cuales cuenta con su propia propuesta de valor, cadena de valor y presupuestos independientes.

Estas líneas de autos son las siguientes:

- Línea “Bajo costo”. Segmento orientado a clientes que priorizan el costo y la practicidad del producto.
- Línea “Familiar”. Segmento orientado para uso de familia con niños.
- Línea “Eco Amigable”. Segmento orientado a clientes con conciencia medioambiental.
- Línea “Imagen”. Segmento orientado a clientes que desean reflejar nivel de vida.

1.1.4. Orientación Estratégica: Visión, Misión, Valores

- Visión

Ser reconocida como líder global en la fabricación de automóviles ecoamigables y satisfacer las necesidades de sus clientes brindando diferentes alternativas de acuerdo con las tendencias del mercado con innovación en ingeniería y con la mejor relación costo producto, de la mano del mejor equipo de colaboradores y generando valor a sus inversionistas.

- Misión

Revolucionar la movilidad urbana mediante la producción de vehículos eléctricos accesibles y sostenibles, contribuyendo a un futuro más limpio y eficiente.

- Valores

Inka Motors cree en los siguientes valores: respeto, justicia, honestidad, compromiso y responsabilidad social y medioambiental.

1.1.5. Perfil Estratégico de la Organización

Inka Motors se ha centrado estos últimos cinco años en la investigación y desarrollo de tecnologías avanzadas como baterías de alta duración y sistemas de conducción autónoma. La empresa ha adoptado prácticas sostenibles en su producción, ha lanzado campañas de marketing para sus cuatro líneas orientadas a cada público en particular destacando no solo la

tecnología utilizada sino en el impacto positivo en el medio ambiente. Utilizan plataformas digitales para conectar con sus consumidores jóvenes. Actualmente orienta sus esfuerzos a ofrecer un servicio personalizado al cliente.

1.2. Identificación del Problema y de la Oportunidad

1.2.1. Realidad Problemática

La problemática de Inka Motors se resume en los siguientes tres puntos:

- **Desempeño Financiero**

Los resultados financieros de Inka Motors en 2024 no fueron favorables. La empresa ocupó el cuarto lugar en ingresos por ventas y mostró un ROCE de solo 0.5%, en comparación con el 20% de la empresa líder. Además, el valor de sus acciones fue una de las más bajas en el mercado (Ver anexo 1 resultados de la evaluación de Inka Motors – Europa 2022).

- **Impacto Ambiental**

Inka Motors también enfrenta desafíos en términos de emisiones de CO₂, ubicándose en el tercer puesto en este criterio. Es necesario mejorar la eficiencia energética en la producción y optimizar la cadena de valor para reducir su huella de carbono (Ver anexo 1 resultados de la evaluación de Inka Motors – Europa 2022).

- **Capital Humano**

El resultado de la evaluación de clima laboral en los empleados de Inka Motors es de un 62% de satisfacción, mientras que la mejor empresa del sector alcanza un 85%. Se requiere la implementación de estrategias para mejorar la motivación y el compromiso del personal (Ver anexo 1 resultados de la evaluación de Inka Motors – Europa 2022)

1.2.2. Enfoque y Descripción de la Solución Prevista

Las estrategias propuestas en el presente trabajo de investigación están enfocadas en la resolución de los principales problemas de la organización, y en la creación de una ventaja competitiva sostenible que nos haga referente en la movilidad del futuro, de esta manera se pretende lograr un incremento de ventas y la generación de flujos de caja positivos en cada año de este periodo (2025 - 2029). Para alcanzar los objetivos estratégicos, estos deben estar

respaldados por el desarrollo de los planes funcionales propuestos. El plan de marketing está orientado a incrementar progresivamente el porcentaje de ventas de autos mediante e-commerce, el uso de la plataforma digital en la cual se podrá personalizar el vehículo facilitando el proceso de adquisición e implementar las pruebas de vehículos que mejoren la experiencia de compra y poco a poco ir disminuyendo los gastos en publicidad convencional.

El plan de operaciones se enfoca en la adaptación de las plantas existentes para producir autos eléctricos con un centro de innovación que permita desarrollar tecnología como pilar diferenciador y la implementación de actualizaciones periódicas que este orientado a mejorar el rendimiento de sus vehículos, adicionalmente la estrategia operativa tiene como uno de sus objetivos reducir los índices de emisión de CO₂, así como la reducción de costos optimizando procesos e implementando tecnologías de automatización, se tiene un plan de recursos humanos, el cual tiene como objetivo mejorar la moral de los empleados, también se plantea el plan de responsabilidad social y finalmente se desarrolla el plan financiero orientado a demostrar que la implementación de planes funcionales propuestos tienen los resultados esperados. Estos planes son presentados con sus respectivos objetivos y estrategias.

Adicionalmente al planteamiento de los planes funcionales y al estudio o sondeo de mercado, el presente plan estratégico aborda el desarrollo de un análisis externo mediante un análisis del macroentorno y del microentorno y un análisis y diagnóstico interno.

1.3. Propuesta de Solución

1.3.1. Objetivos Generales

- El objetivo es incrementar los ingresos de la empresa incursionando en el mercado brasilero de autos eléctricos.
- Crear reconocimiento y confianza de la marca entre los consumidores brasileños a través de campañas de marketing.
- Establecer concesionarios y puntos de ventas en las principales ciudades brasileñas asegurando la cobertura geográfica adecuada para maximizar el acceso al cliente.
- Contribuir a la reducción de emisiones de carbono y fomentar la conciencia ambiental entre los consumidores brasileños
- Introducir un modelo de auto eléctrico para un segmento ya identificado.
- Incorporar tecnologías avanzadas y mejorar la conectividad en los vehículos.

1.3.2. Justificación – Importancia de la Propuesta

La transición a la electromovilidad es una tendencia global, para Inka Motors es de vital importancia establecerse como competidor reconocido en Brasil, esto permitirá a la empresa fortalecerse en el mercado internacional y poder establecer a Brasil como punto estratégico para la producción y exportación de vehículos eléctricos en mercados de América Latina.

1.3.3. Alcances y Limitaciones de la Propuesta

- Alcances
 - Penetrar en el mercado brasileño con el desarrollo de un producto con alto valor, aprovechando la demanda creciente.
 - Establecer colaboraciones y alianzas estratégicas con empresas locales para fortalecer la presencia de mercado.
 - Alinearse con Brasil con reducir las emisiones de carbono y cumplir con los objetivos de sostenibilidad que el país promueve.
 - Posicionamiento de la marca como primera opción entre los consumidores de autos eléctricos.

- Limitaciones
 - La infraestructura de carga todavía es insuficiente en muchas áreas de Brasil, lo que puede limitar la adopción de vehículos eléctricos.
 - Competencia creciente de fabricantes locales y de otras marcas internacionales que ya están establecidas en el mercado.
 - La variabilidad en las políticas gubernamentales y regulaciones puede afectar la viabilidad a largo plazo del negocio.
 - La necesidad de invertir en campañas de educación y concientización para superar la falta de conocimiento y mitos sobre los vehículos eléctricos.
 - Dependencia de la cadena de suministros global para componentes de la batería que puedan verse afectadas por la escasez y aumentar costos.

Capítulo II. Análisis Externo

El objetivo de este capítulo es identificar las tendencias del mercado automotriz brasilero, buscando determinar amenazas y oportunidades. El análisis externo se desarrolla mediante un análisis del macroentorno y un análisis del microentorno.

2.1. Análisis del Macroentorno

En busca de identificar las variables externas y la manera en que pueden incidir en la evolución del negocio, para el análisis del macroentorno se utilizará la herramienta PESTEG¹ el cual considera los aspectos relevantes de los factores políticos, económicos, sociales, tecnológicos, ecológicos y globales. En el anexo 3 se presenta la matriz de análisis PESTEG realizado.

2.1.1. Entorno Político

En lo referente a acuerdos internaciones que pueden influir en la industria automotriz brasilera, en el último tiempo Brasil venía perdiendo interés y liderazgo en el ámbito latinoamericano. Sin embargo, el gobierno de Luiz Inácio Lula da Silva a promovido el retorno de Brasil al UNASUR (Unión de Naciones Suramericanas) y al CELAC (Comunidad de Estados Latinoamericanos y caribeños) reconociéndolas como entidades de integración regional (Vadell & Giaccaglia, 2020). En el segundo semestre del año 2023 Brasil ejerció la presidencia del Mercosur, lo cual fue muy importante de cara a retomar las negociaciones con la Unión Europea. En cuanto a la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE, s.f.), el consejo ya inició conversaciones de adhesión con Brasil. Finalmente se deterioraron las relaciones con el FMI, lo que resultó en el cierre de la oficina de representación en Brasilia desde junio del 2022, a raíz de las tensiones y de que no se tienen programas activos. (Máximo, 2021)

Para el sector automotriz es importante destacar la promulgación de la ley 13.755 de diciembre del 2018, que se conoce como la ley “Ruta 2030” la cual vino a ser una actualización del antiguo programa Inova Auto el cual proponía una significativa reducción del IPI (Impuesto sobre los productos industrializados) en la venta del vehículo, este beneficio era permitido cuando el fabricante de automóviles cumplía con una serie de obligaciones ligadas

¹ Análisis de variables Políticas, económicas, sociales, tecnológicas, ecológicas y globales.

fundamentalmente a invertir en I+D, cumplir con el programa de etiquetado de vehículos y alcanzar ciertos niveles de eficiencia energética, pero el foco principal es impulsar los proyectos de I+D en toda la cadena del sector. El programa se ha extendido a los sectores de autopartes y sistemas estratégicos para la producción de vehículos donde finalmente se busca promover el uso de biocombustibles y la electromovilidad de cara a cambiar la matriz energética brasilera y garantizar la formación técnica y calificación del personal en el sector de la movilidad y la logística. (Anfavea, s.f.)

En cuanto a la electromovilidad, a principios del año 2024 entró en vigor el nuevo régimen automotor en Brasil para fabricar y vender autos eléctricos e híbridos: "Mobilidade Verde" (MoVer), el cual reemplaza la ley Ruta 2030. El plan MoVer fue propuesto por el Ministerio de Desarrollo, Industria, Comercio y Servicios el cual "promoverá la ampliación de las inversiones en eficiencia energética, incluirá límites mínimos de reciclaje en la fabricación de vehículos y cobrará menos impuestos a los que contaminen menos, creando el IPI Verde" (Cesar, 2024, párr. 2).

Con lo antes mencionado, se confirma que en Brasil se busca otorgar beneficios fiscales a los fabricantes de automóviles que cumplen con los requisitos de inversión en I+D, así como se busca fomentar la producción local, así mismo con aranceles de importación y otras barreras comerciales que el gobierno ha impuesto, busca proteger a los fabricantes nacionales de los extranjeros.

2.1.2. Entorno Económico

Brasil es la primera economía de Latinoamérica, representando aproximadamente el 33% del PBI de la región, cuenta con un sector bancario saneado y se prevé que la tasa de inflación vaya en descenso. (Statista Research Department, 2024)

En lo que respecta a la demanda interna de vehículos eléctricos, el crecimiento económico de Brasil repercute en el incremento de ingresos de la población e impulsa la demanda interna de vehículos en general.

El crecimiento económico también es impulsado por la inversión extranjera en el sector automotriz. Las empresas extranjeras en el último tiempo vienen instalando plantas de producción con tecnología, y conocimiento mejorando la competitividad y la calidad de

automóviles producidos en Brasil, siendo esto un ambiente propicio para la innovación y desarrollo de tecnologías limpias y eficientes.

Brasil cuenta con infraestructura y logística adecuada y con gran potencial en lo que respecta a puertos, carreteras, redes de distribución que puede respaldar el crecimiento del mercado de autos eléctricos.

2.1.3. Entorno Social

Desde el punto de vista demográfico, Brasil según datos del Instituto Brasileiro de Geografía e Estatística (IBGE, s.f.) como resultado del censo del 2022 tiene una población aproximadamente de 203 millones de habitantes. Para el año 2024, según el IBGE (s.f.) la población de Brasil es de 212,6 millones de habitantes aproximadamente, con esto Brasil cuenta con la séptima población más grande del mundo. Este hecho por sí solo indica un potencial demográfico para el consumo, lo cual es favorable para el desarrollo de cualquier industria.

Los estados más poblados son Sao Paulo con aproximadamente 12,4 millones, seguido por Rio de Janeiro con 6,78 millones y por Brasilia con 3.09 millones (Statista Research Department, 2024). Estas urbes tienen una densidad geográfica alta, esta alta densidad en los grandes centros urbanos y su entorno tienen una proyección creciente que se mantendrá en el mediano plazo.

Como característica social de comportamiento se tiene que el consumo es uno de los principales motores de crecimiento del país. Los valores y el estilo de vida de sociedad influyen en el mercado automotriz. La demanda de vehículos más pequeños y eficientes en términos de combustible se ha incrementado debido a la tendencia medioambientalista y al alza del precio de los combustibles de orígenes fósiles.

Finalmente, en Brasil hay una tendencia de crecimiento de la clase media y de la mano de la urbanización han impactado en la demanda de vehículos.

2.1.4. Entorno Tecnológico

La tecnología desempeña un rol muy importante en la industria automotriz, los avances tecnológicos como la electromovilidad y los sistemas de conducción autónoma están transformando la industria automotriz a nivel mundial.

En lo que respecta a la electromovilidad, la tecnología de vehículos eléctricos ha ganado impulso en Brasil, los avances en el desarrollo de baterías y sistemas de carga permite tener más consistencia en la oferta de vehículos eléctricos e híbridos en el país.

Las características de conectividad están evolucionando de cara a mejorar la experiencia de conducción con aplicaciones, sistemas de navegación en tiempo real, servicios de entretenimiento y actualizaciones de software.

El avance de los vehículos autónomos es una de las grandes tendencias tecnológicas, aunque aún se encuentran en las primeras etapas, estos están emergiendo como una tecnología transformadora en el mercado brasileño. Los avances en sensores, inteligencia artificial y sistemas de asistencia al conductor están automatizando la conducción. Sin embargo, la adopción masiva de estos tipos de automóviles aún encuentra desafíos regulatorios de normatividad e infraestructura. (Kumar & van der Kolk, 2020)

Los avances tecnológicos han promovido la aparición de la modalidad de movilidad compartida tales como el carsharing y el ridesharing, son servicios que ofrecen alternativas de transporte más flexibles y eficientes, actualmente existe una tendencia en donde los fabricantes de automóviles están colaborando con empresas de movilidad compartida y explorando modelos de negocio centrados en el servicio. (Blink Mobility, s.f.)

La mejora en la seguridad vial es impactada directamente por los avances tecnológicos. Los sistemas avanzados de asistencia al conductor, como el frenado de emergencia, control de crucero y las alertas de colisión están siendo cada vez más adoptados en el mercado brasileño. Adicional a lo mencionado los sensores ayudan a la detección de peatones y ciclistas, impactando en la disminución de accidentes.

2.1.5. Entorno Ecológico

En Brasil existen regulaciones medioambientales en donde los fabricantes de automóviles deben cumplir con ciertos estándares para comercializar vehículos en el país como por ejemplo límites en emisiones de gases contaminantes o gestión de residuos para el tratamiento y disposición de componentes que pueden ser contaminantes para el medio ambiente. (Zorrero, 2024)

Brasil tiene políticas que fomentan la sostenibilidad y la responsabilidad social, promoviendo un crecimiento de la conciencia y preocupación por el cuidado del medio ambiente. Esto repercute en un mayor interés por vehículos más limpios y eficientes a nivel energético. Actualmente se tiene un consumidor más preocupado por el impacto ambiental de sus elecciones de compra y esperan que los fabricantes de automóviles adopten prácticas responsables y sostenibles. (Zorrero, 2024)

En lo relacionado a energías renovables, el interés por este tipo de energía está en aumento, impulsando el crecimiento de demanda de vehículos eléctricos. Adicionalmente el país cuenta con una importante producción de biocombustibles como el etanol que es un derivado de la caña de azúcar, lo que también influye en la elección del consumidor en la oferta de vehículos flex-fuel que funcionan con más de un tipo de combustible.

El cambio climático y la mitigación de emisiones es un tema global que afecta al mercado brasilero. La conciencia por reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y la huella de carbono está incidiendo en la decisión de todos los integrantes de la cadena de valor en la producción de vehículos.

2.1.6. Entorno Global

Actualmente la mayoría de los fabricantes de automóviles han instalado plantas de producción en Brasil, convirtiéndose en el octavo productor de automóviles en el mundo. Adicionalmente Brasil cuenta con empresas del rubro automotriz con más de veinte años de experiencia produciendo automóviles del tipo flex-fuel.

Con respecto al etanol, Brasil es el mayor productor y exportador del mundo lo que lo posiciona como líder en materia de biocombustibles como alternativa a los combustibles fósiles. Brasil es la primera economía en alcanzar un uso sostenible de biocombustibles basado en su producción de etanol.

2.1.7. Conclusiones de Análisis del Macroentorno

Brasil a partir principalmente de sus características demográficas, crecimiento de su clase media y del impulso político para promover alternativas al uso de combustibles de origen fósiles resulta atractivo para incursionar en el mercado de autos eléctricos.

2.2. Análisis del Microentorno

Para el análisis del microentorno en busca de analizar las fuerzas competitivas de Inka Motors, se seguirá el modelo de las cinco fuerzas de Porter (2008).

Para reconocer el impacto de cada una de las fuerzas de Porter se realizará una matriz de evaluación con determinados criterios los cuales serán valorados mediante una escala de medición de Likert con un rango que va desde muy poco atractiva (1) hasta muy atractiva (5), pasando por intermedios como poco atractiva (2), neutral (3) y atractiva (4). Los límites superior e inferior serán: bajo y alto. Finalmente se elaborará una matriz general tomando los valores obtenidos en cada una de las cinco fuerzas de Porter para obtener el grado de atractividad de la industria. (González, 2011).

Para la definición de la industria, se utilizó a la North American Industry Classification System (NAICS, s.f.) en donde se determinó que el sector industrial de Inka Motors es el de fabricación, siendo el subsector el de fabricación de automóviles, que en detalle se indica: Principalmente se basa en vehículos ligeros con motores de combustión interna, motores eléctricos e híbridos.

2.2.1. Rivalidad Entre Competidores

La rivalidad entre las empresas automotrices en Brasil es alta. Existe una amplia gama de competidores tanto nacionales como internacionales, siendo en total veintisiete empresas asociadas a la Associação Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotores (Anfavea, 2024), lo que lleva a una intensa competencia por la participación de mercado. Los competidores pugnan en términos de precios, calidad, innovación tecnológica y servicios postventa para atraer y retener clientes. Además, la rivalidad se ve influenciada por la capacidad de producción excesiva en momentos de baja demanda y la necesidad de ajustar los precios para mantener la cuota de mercado.

- Fiat vs Volkswagen: Estos son los dos fabricantes más importantes en Brasil durante mucho tiempo. Ambos han lanzado una amplia gama de modelos populares y han competido intensamente en términos de precio, calidad y características para atraer a más compradores.
- Chevrolet vs Ford: La rivalidad es notable en el mercado brasileño. La competencia se ha centrado en la innovación tecnológica, el diseño y la satisfacción del cliente.

- Renault y Peugeot: Dos marcas francesas que han competido en el segmento de automóviles compactos y medianos, presentando modelos atractivos y modernos para ganar la preferencia de los consumidores brasileños.
- Hyundai y Toyota: La rivalidad entre ambos ha sido significativa, ofreciendo vehículos confiables y de alta calidad, centrándose en la eficiencia del combustible, la seguridad y la comodidad.

Tabla 1

Matriz de evaluación Fuerza rivalidad entre competidores

Criterio	Determinantes de la rivalidad					Límite inferior	Valor	
	Límite superior	Rango						
		1	2	3	4			5
Crecimiento de la industria	Bajo				X	Alto	4	
Costos fijos (O de almacenamiento)	Bajo		X			Alto	2	
Diferencias en productos	Bajo		X			Alto	2	
Identidad de marca	Bajo			X		Alto	3	
Diversidad de competidores	Bajo		X			Alto	2	
Barreras a la salida	Bajo				X	Alto	4	

Nota. Adaptado de “Strategic Management: An Integrative Perspective”, por A. Hax y N. Majluf, 1988 (<https://doi.org/10.1287/inte.18.3.99>).

Del análisis de esta fuerza se obtuvo un promedio de 2,83, lo que indica que la industria con relación a la rivalidad entre competidores es medianamente atractiva debido a la fuerte rivalidad entre fabricantes.

2.2.2. Amenaza de Nuevos Competidores

La entrada de nuevos competidores al mercado automotriz de Brasil enfrenta barreras significativas. Estas barreras incluyen altos costos en inversión en instalaciones de fabricación, distribución y marketing, así como la necesidad de establecer una red de proveedores confiables. La amenaza de nuevos competidores puede aumentar si se producen cambios en la regulación o en el entorno económico que faciliten la entrada de nuevos competidores.

Por otro lado, los fabricantes de automóviles chinos están explorando más oportunidades de crecimiento en el mercado brasileño para el segmento de vehículos eléctricos, siendo las inversiones chinas en Brasil superiores a las realizadas por empresas asiáticas en otros países.

Tabla 2*Matriz de evaluación Fuerza amenaza de nuevos competidores*

Determinantes del poder de nuevos competidores								
Criterio	Límite superior	Rango					Límite inferior	Valor
		1	2	3	4	5		
Economías de escala	Bajo				X		Alto	4
Diferencias patentadas en productos	Bajo			X			Alto	3
Identidad de marca	Bajo			X			Alto	3
Costos fluctuantes	Bajo	X					Alto	1
Necesidades de capital	Bajo	X					Alto	1
Acceso a distribución	Bajo				X		Alto	4
Ventajas absolutas en costos	Bajo			X			Alto	3
Curva de aprendizaje de patentes	Bajo				X		Alto	4
Acceso a los insumos necesarios	Bajo	X					Alto	1
Política gubernamental	Bajo				X		Alto	4
	Promedio							2.80

Nota. Adaptado de “Strategic Management: An Integrative Perspective”, por A. Hax y N. Majluf, 1988 (<https://doi.org/10.1287/inte.18.3.99>).

Del análisis de esta fuerza se obtuvo un promedio de 2,80, lo que indica que la industria con relación a la amenaza de nuevos competidores es medianamente atractiva debido principalmente a los elevados costos en inversión en instalaciones de fabricación, así como a agresividad de las estrategias de crecimiento de las marcas chinas.

2.2.3. Amenaza de Productos o Servicios Sustitutos

La industria automotriz en Brasil enfrenta la amenaza de productos y servicios sustitutos. Por ejemplo, el transporte público, las bicicletas y los servicios de viajes compartidos. Además, la mejora en la infraestructura de transporte público podría reducir la necesidad de poseer un automóvil personal. Pero esta puede variar según preferencias de los consumidores, la disponibilidad y eficiencia del transporte público y los precios del combustible.

Tabla 3*Matriz de evaluación Fuerza amenaza de productos o servicios sustitutos*

Riesgo en la sustitución:								
Criterio	Límite superior	Rango					Límite inferior	Valor
		1	2	3	4	5		
Desempeño relativo en precios de los sustitutos	Bajo					X	Alto	5
Costos fluctuantes	Bajo			X			Alto	3
Propensión del comprador al sustituto	Bajo				X		Alto	4
	Promedio							4.00

Nota. Adaptado de “Strategic Management: An Integrative Perspective”, por A. Hax y N. Majluf, 1988 (<https://doi.org/10.1287/inte.18.3.99>).

Del análisis de esta fuerza se obtuvo un promedio de 4,00, lo que indica que la industria con relación a la amenaza de productos o servicios sustitutos está en el promedio superior de

atractividad debido principalmente a que los productos sustitutos tienen públicos objetivos diferentes con sectores marcados por el poder adquisitivo y preferencia de los consumidores.

2.2.4. Poder de Negociación de los Proveedores

Los proveedores de componentes y partes automotrices en Brasil tienen un cierto grado de poder de negociación. Pero dependerá de la disponibilidad de proveedores alternativos y la capacidad de los fabricantes de automóviles para integrarse verticalmente parte de la cadena de suministro. Los fabricantes suelen buscar relaciones a largo plazo con proveedores estratégicos para garantizar un suministro confiable y de calidad a precios competitivos.

Tabla 4

Matriz de evaluación Fuerza poder de negociación de los proveedores

Criterio	Límite superior	Rango					Límite inferior	Valor
		1	2	3	4	5		
Diferenciación de los insumos	Bajo					X	Alto	5
Costos fluctuantes de proveedores y empresas en la industria	Bajo			X			Alto	3
Presencia de insumos sustitutos	Bajo		X				Alto	2
Impacto de los insumos en el costo o diferenciación	Bajo			X			Alto	3
	Promedio							3.25

Nota. Adaptado de “Strategic Management: An Integrative Perspective”, por A. Hax y N. Majluf, 1988 (<https://doi.org/10.1287/inte.18.3.99>).

Del análisis de esta fuerza se obtuvo un promedio de 3,25, lo que indica que la industria con relación a esta amenaza es atractiva, esto es debido principalmente a que las políticas de inversión en I+D promueve alcanzar una diferenciación en el concepto de insumos, por otro lado, la posibilidad de lograr lazos comerciales para tener integraciones verticales con proveedores e investigadores minimiza riesgos.

2.2.5. Poder de Negociación con los Consumidores

Los compradores en el mercado automotriz tienen un poder de negociación significativo debido a la amplia oferta de marcas y modelos. Los compradores pueden comparar precios, características y servicios postventa antes de realizar una compra. Adicionalmente cuentan con amplios programas de financiamiento y descuento ofrecidos por los fabricantes y los concesionarios pueden influir en el poder de negociación de los compradores.

Tabla 5*Matriz de evaluación Fuerza poder de negociación de los proveedores*

Determinantes del poder del comprador								
Criterio	Límite superior	Rango					Límite inferior	Valor
		1	2	3	4	5		
Concentración del comprador contra la concentración de la empresa	Bajo					X	Alto	5
Información del comprador	Bajo		X				Alto	2
Diferenciación de productos	Bajo			X			Alto	3
Identidad de marca	Bajo			X			Alto	3
Impacto en calidad / desempeño	Bajo		X				Alto	2
Incentivos para los que toman decisiones	Bajo		X				Alto	2
	Promedio							2.83

Nota. Adaptado de “Strategic Management: An Integrative Perspective”, por A. Hax y N. Majluf, 1988 (<https://doi.org/10.1287/inte.18.3.99>).

Para esta fuerza se obtuvo un promedio de 2,83, lo que indica que la industria con relación al poder de negociación de los consumidores es relativamente atractiva debido principalmente a la amplitud de la oferta de marcas y modelos.

2.2.6. Matriz de Evaluación Global de las Fuerzas de la Industria

A continuación, se presenta la matriz para determinar el grado de atractividad de la industria.

Tabla 6*Matriz de evaluación global de las fuerzas de la industria*

Criterio	Valor
Determinantes de la rivalidad	2.83
Determinantes del poder del comprador	2.83
Riesgo en la sustitución	4.00
Determinantes del poder del proveedor	3.25
Determinantes del poder de nuevos competidores	2.80
Promedio	3.14

El promedio del grado de atractividad de la industria para automóviles eléctricos en Brasil es de 3,14, lo que indica que la industria es atractiva.

2.2.7. Conclusiones del Análisis del Microentorno

El análisis revela una fuerte rivalidad entre competidores. Por otro lado debido a las políticas gubernamentales y la incidencia de las estrategias de crecimiento de las empresas chinas la amenaza de nuevos competidores es relevante. La amenaza de los productos sustitutos es baja. Las relaciones a largo plazo y los mecanismos para integraciones verticales disminuyen los riesgos asociados al poder de negociación de los proveedores. Finalmente, el poder de

negociación de los consumidores es alto, debido a la amplia parilla de oferta a nivel de marcas y modelos.

La atractividad de la industria para automóviles eléctricos en Brasil es de 3.14, lo que indica que la industria es atractiva, competitiva con desafíos considerables, pero también con grandes oportunidades para quienes logren adaptarse a las particularidades del mercado brasileño.

2.3. Matriz EFE

A continuación, se muestra la tabla de oportunidades y amenazas de Inka Motors en el mercado brasileño.

Tabla 7

Matriz EFE de Inka Motors en el mercado brasileño

Factores externos	Ponderación	Calificación	Puntuación
Oportunidades			
Impulso proyectos I+D en toda la cadena del sector automotriz (Ley Mover)	0.08	2	0.16
Promoción de electromovilidad mediante proyectos de ley para investigación en electromovilidad	0.07	2	0.14
Estabilidad macroeconómica	0.08	3	0.24
Perspectivas de que los ratios de morosidad se mantengan bajos	0.04	1	0.04
Incremento de negocios de servicios de movilidad	0.04	3	0.12
Desarrollo e implementación de infraestructura de sistema de carga	0.06	2	0.12
Incremento de energías renovables como alternativa de combustibles fósiles	0.06	1	0.06
Plan para descarbonización gradual de la flota automotriz brasileña	0.05	3	0.15
Uno de los países más poblados del mundo	0.10	4	0.40
Amenazas			
Predominancia en la actualidad de motores de combustión flexible	0.07	2	0.14
Tendencia de incremento de tasas de interés	0.07	2	0.14
Lento crecimiento económico post pandemia	0.05	3	0.15
Afectación del crecimiento del país por defectos de la corrupción	0.04	2	0.08
Problemas para el suministro de repuestos	0.09	3	0.27
Los grandes fabricantes de automóviles del mundo han establecido plantas de producción en Brasil	0.10	4	0.40
	1		2.61

- **Conclusión**

Se observa que la ponderación total resultante es 2.61, esta se encuentra por encima de 2.5, este resultado indica que Inka Motors estaría aprovechando levemente las oportunidades del mercado y atenuando las amenazas que se presentan en la industria automotriz de Brasil.

Capítulo III. Análisis Interno

En el análisis interno se evalúan las características, configuración del modelo de negocio y de la Cadena de valor de Inka Motors. Adicionalmente, se determinó la ventaja competitiva mediante un análisis VRIO y finalmente se realiza la matriz EFI correspondiente.

3.1. Modelo de Negocio

A continuación, se presenta el modelo de negocio de Inka Motors que permite identificar la propuesta de valor para sus clientes, en el segmento de autos Eco Amigable.

Figura 1

Lienzo de Modelo de Negocio de Inka Motors. - Línea Eco Amigable

MODELO DE NEGOCIO LÍNEA ECO FRIENDLY				
Asociaciones clave * Accionistas * Proveedores * Gobierno y asociaciones con instituciones por medio ambiente. * Directivos * Instituciones financieras	Actividades clave * Innovación en ingeniería * I + D * Fabricación y ensamblaje vehículos eléctricos * Capacitación en electromovilidad Recursos clave * Fabrica * Infraestructura de venta * Marca y patentes * Recursos humanos	Propuestas de valor * Enfoque en innovación tecnológica, eficiencia energética y sostenibilidad. * Reducción de la huella de carbono. * Tecnología de conectividad diseñada para optimizar la seguridad y facilitar la conducción autónoma.	Relaciones con clientes * Promociones * Sitio web * Evento de demostración de tecnología de punta. * Membresía envío de revistas Canales * Redes sociales * Red de tiendas * e-commerce * Showroom y eventos en puntos claves - experiencia de marca.	Segmentos del mercado * Hombres y mujeres de 25 a 60 años. * Personas de nivel socioeconómico medio alto * Personas con alta conciencia medioambiental * Personas con predilección por la tecnología de punta en hardware y software. * Habitantes de las tres ciudades más pobladas de Brasil. * Compañías reconocidas por tener un modelo de negocio sostenible
Estructura de costes * Costos fijos * Costos variables		Fuentes de ingreso * Ventas * Asociación con entidades bancarias para accesos a créditos		

Nota. Adaptado de “Business Model Generation”, por A. Osterwalder y Y. Pigneur, 2010.

3.1.1. Segmentos del Mercado

El mercado objetivo está orientado al segmento de hombres y mujeres de 25 a 60 años, perteneciente al nivel socioeconómico medio / alto, con característica de una fuerte conciencia medio ambiental y predilección por experimentar con tecnologías de punta durante la conducción vehicular. En el plan de arranque a nivel geográfico se enfoca en las ciudades de Sao Paulo, Rio de Janeiro y Brasilia.

3.1.2. Relaciones con Clientes

Inka Motors cuenta con una reputación debido a su reconocimiento como marca europea, la estrategia de ingreso plantea abrir tiendas en las tres ciudades más grandes de Brasil demográficamente hablando, sin embargo, se irá incrementando la actividad de marketing en redes social a través de diferentes herramientas, con la intención de incrementar las ventas por

e-commerce. Se considera fundamental la inversión en I+D para atraer clientes a partir de la poner a disposición tecnología novedosa. Así mismo se implementarán campañas y promociones y se habilitarán membrecías en el envío de revistas.

3.1.3. Canales

La estrategia se orienta a incrementar el porcentaje de ventas mediante e-commerce, con lo que en el corto y el largo plazo este canal será el prioritario, adicionalmente se contará con tiendas en donde se mostrarán físicamente los modelos y se realizarán las pruebas de manejo.

3.1.4. Propuesta de Valor

La propuesta de Inka Motors está enfocada en innovación tecnológica, eficiencia energética y sostenibilidad. Ofrece vehículos eléctricos con altas prestaciones en tecnología y autonomía similares o superiores a la de un vehículo propulsado por combustibles fósiles actuales a través de una buena relación costo - producto. El diseño del vehículo se enfoca en el uso de materiales ligeros, de poco desgaste y reciclables. Cuenta con las plantas adaptadas para la producción de vehículos eléctricos orientadas a reducir la huella de carbono en el proceso productivo, finalmente busca utilizar la tecnología de conectividad más reciente para optimizar la seguridad y facilitar la conducción autónoma.

3.1.5. Recursos Clave

Como recursos claves, se contará con dos fábricas dedicadas a la producción de autos eléctricos, se implementará infraestructura de ventas altamente capacitada y con el manejo de herramientas de e-commerce. Las marcas y patentes no solo protegen las innovaciones tecnológicas y fortalecen la identidad de la marca, sino que también otorgan una ventaja competitiva sostenible, finalmente los recursos humanos de Inka Motors es de suma importancia porque no solo es referida a la experiencia técnica sino al talento humano de toda la empresa.

3.1.6. Actividades Clave

La innovación en ingeniería es parte de las actividades claves debido a que impulsa el desarrollo de tecnologías disruptivas, mejora la eficiencia operativa y permite satisfacer las demandas de sostenibilidad y desempeño. La I+D impulsa la innovación, mejora los productos y procesos, y permite a la empresa adaptarse a las demandas del mercado y las normativas del

mercado brasilero, finalmente contar con un personal altamente capacitado es imprescindible para poder estar a la vanguardia de la electromovilidad.

3.1.7. Asociaciones Clave

Las asociaciones con accionistas y proveedores para fomentar las actividades de I+D e integración vertical es prioritaria, es importante las asociaciones con instituciones privadas y gubernamentales que faciliten y promuevan la masificación de los vehículos eléctricos. Finalmente, la participación con entidades financieras permite viabilizar proyectos, facilitar el acceso de los consumidores a productos de alta inversión inicial y apoyar en la expansión de infraestructura y servicios.

3.1.8. Estructura de Costos

La empresa mantiene la estructura de costos fijos y costos variables, por lo que las gestiones y las actividades productivas estarán orientadas a la disminución de estos.

3.1.9. Fuentes de Ingreso

Principalmente se cuenta con los ingresos generados por las ventas y se cuenta también con asociaciones con entidades bancarias para accesos a créditos para el desarrollo y ejecución de proyectos

En líneas generales consideramos que el modelo de negocio diseñado para este segmento está correctamente estructurado y cubre los aspectos mínimos necesarios que permita incursionar en el mercado automotriz brasilero en el segmento Eco Amigable.

3.2. Cadena de Valor

Para identificar y secuenciar las actividades que generan valor para Inka Motors se elabora la cadena de valor del negocio. En los últimos años la electromovilidad como cambio tecnológico en curso, viene teniendo efectos sobre la estructura tradicional de la cadena de valor en el sector automotriz.

Uno de estos efectos es el referido al acceso de materias primas, el cual viene tomando un papel decisivo, como por ejemplo el uso predominante de litio o el carbonato de litio, cobre, las

tierras raras como el Lantano o el neodimio y los componentes de electrónica de potencia. (Fournier et al., 2012)

De la mano de crecimiento de producción de autos eléctricos, se prevé el crecimiento de la infraestructura de recarga para este tipo de vehículos. Además, es creciente la importancia del reciclaje de las partes del vehículo con el objetivo de llevar un seguimiento y control de los recursos utilizados en los procesos de manufactura, apuntando a reducir el trabajo de extracción, transporte y elaboración de materias primas. Otro de los efectos sobre la cadena de valor es el aumento de nuevas exigencias en materia de información y comunicación para el conductor y para el vehículo. Existe una tendencia marcada para mejorar las tecnologías de información y comunicación para mejorar el control y la personalización de los vehículos. (Fournier et al., 2012)

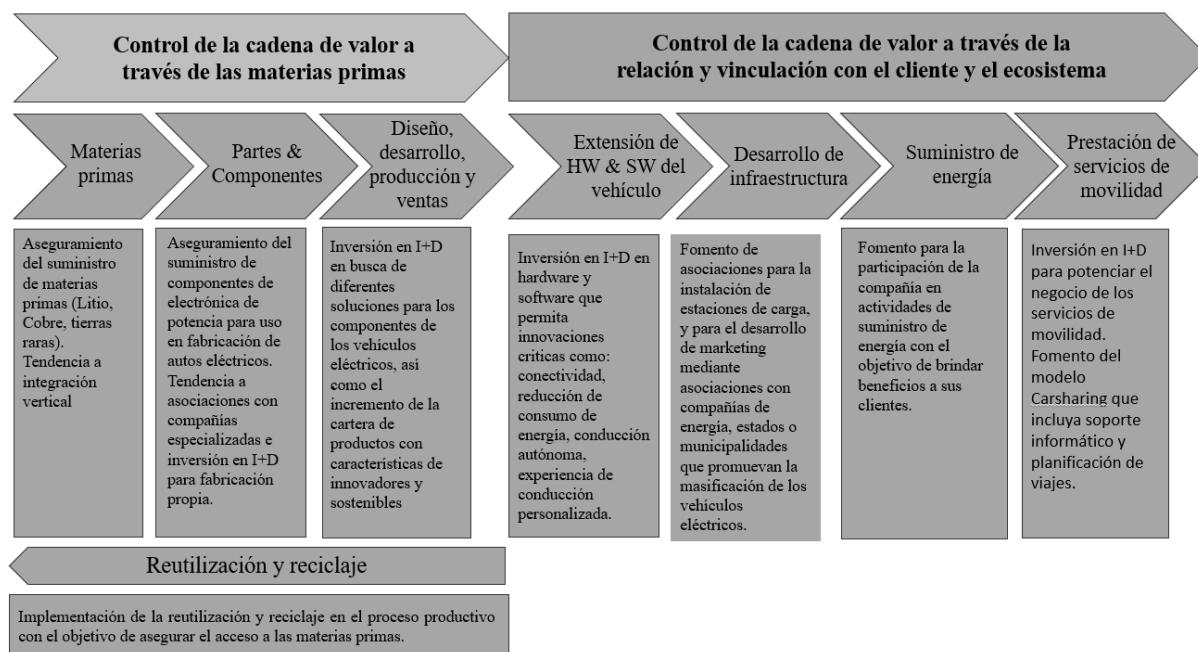
Estos efectos en la cadena de valor hacen que la tendencia a futuro sea que las empresas también tengan que encargarse del suministro de recursos o tengan la necesidad de aumentar los servicios para asegurar la lealtad en materia de consumo por parte de los clientes.

Estos cambios que van apareciendo, ofrecen oportunidades y de la misma manera acarrear nuevos riesgos para los fabricantes de automóviles, así mismo de manera paralela estos cambios permiten que nuevos participantes y empresa no relacionadas con el sector automotriz puedan entrar en el rubro.

A continuación, se presenta la cadena de valor de Inka Motors donde se aprecian dos grupos, las actividades orientadas al control de la cadena de valor a través de las materias primas y las actividades orientadas al control de la cadena de valor a través de la relación y vinculación con el cliente y el ecosistema. (Fournier et al., 2012)

Figura 2

Inka Motors. - Línea Eco Amigable



Nota. Adaptado de “The new mobility paradigm: Transformation of value chain and business models”, por G. Fournier et al., 2012 (<https://www.researchgate.net/publication/258859322>)

3.2.1. Control de la Cadena de Valor a través de las Materias Primas

- Materias primas

El suministro de materias primas es un aspecto crítico, siendo el primer paso de la cadena de valor por gestionar antes de llegar a los clientes. Inka Motors tiene una política de integración vertical por lo que se busca en el corto plazo adquirir participación con acciones en productores de litio. Inka Motors también cuenta en Brasil con convenios de colaboración con fabricantes de componentes de electrónica de potencia.

- Partes y componentes

La electromovilidad tiene partes y componentes propios de esta tecnología que se diferencian de los vehículos convencionales, siendo los más importantes las baterías, los motores y la electrónica de potencia. Inka Motors busca una ventaja competitiva a través de su área de I+D con el desarrollo propio de sistemas de gestión de baterías y aumentando la capacidad para producción de motores, por otro lado, Inka Motors establece colaboraciones de desarrollos con fabricantes especializados de estos componentes.

- Diseño, desarrollo, producción y ventas

Inka Motors implementa una fuerte inversión en I+D en busca de soluciones en lo que respecta al sistema motriz y extensión de la autonomía de los vehículos eléctricos. Inka Motors tiene como objetivo ampliar su gama de productos en busca de asegurar la lealtad de sus clientes

3.2.2. Control de la Cadena de Valor a través de la Relación y Vinculación con el Cliente y el Ecosistema

- Extensión de HW & SW del vehículo

Inka Motors en lo referente de software tiene un enfoque de personalización de los vehículos eléctricos a través de la adaptación de estos a las necesidades e intereses de sus propietarios u ocupantes mediante el uso de aplicaciones que permitan facilitar la conectividad, reducción de consumo de energía y conducción autónoma. Es clave la asociación estratégica con Google con el objetivo de mejorar la capacidad de integración de los vehículos con los servicios útiles de Google de información, comunicación y entretenimiento.

- Desarrollo de infraestructura

Inka Motors debe ocupar una posición de liderazgo en asociaciones para el desarrollo de las redes de estaciones de carga con empresas energéticas, gobiernos y municipios.

- Suministro de energía

Inka Motors tiene un enfoque de crear asociaciones con empresas del sector de suministro de energía renovable. En el corto y mediano plazo se deben firmar acuerdos de colaboración con proveedores de energía para sostener la electrificación de la movilidad. Inka motors a través de su departamento de I+D debe orientar esfuerzos a crear tecnología de infraestructura para el almacenamiento de energía de cara a la compensación de picos de demanda y periodos de baja demanda de energía.

- Prestación de servicios de movilidad

Inka motors a identificado un creciente sector de los servicios de movilidad, por lo que mira con mucha seriedad el mercado de carsharing lo que puede permitir a los usuarios un servicio

de alquiler a corto plazo sin tener que comprar un vehículo eléctrico. Para Inka motors este sistema puede representar un suministro importante de vehículos.

3.2.3. Reutilización y Reciclaje

En la actualidad debido a la escasez de materias primas y componentes relevantes en la producción de vehículos eléctricos, el acceso y disponibilidad es esencial para la operación estable de Inka motors, en ese sentido la reutilización o uso prolongado y reciclaje de materias primas y componentes que ya se han utilizado es una forma importante de garantizar el acceso y disponibilidad de estos. En ese sentido, Inka motors establece como la política de que cualquier material que sea posible reciclar, deberá ser reciclado incrementando el ratio de desmantelamiento y reciclaje al final de la vida útil de los vehículos.

3.3. Análisis VRIO

A efectos de identificar ventajas competitivas sostenibles en el mercado brasilero, se presenta el análisis VRIO que evalúa recursos y capacidades de Inka Motors en el contexto descrito, no sin antes mencionar que VRIO (Valioso, Raro, Imitable, Organizado) fue propuesto por el profesor Jay Barney (1991) en su trabajo: Firm Resources and Sustained Competitive Advantage.

Del análisis VRIO para Inka Motors mostrado en el anexo 4, se concluye que se cuenta con tres recursos/capacidades que resultan ser ventajas competitivas sostenibles:

- Desarrollo de Tecnología de vehículos eléctricos
- Marca y reputación
- Cultura orientada a la eficiencia operacional y reutilización de materiales.

Inka Motors debe seguir desarrollando estrategias que busquen fortalecer estas ventajas competitivas, con el objetivo de no solo competir si no de liderar la transición de la electromovilidad en Brasil.

3.4. Matriz EFI

A manera de realizar una auditoría, se realizará la evaluación cuantitativa de variables correspondientes a factores internos que se ponderan en función al peso asignado, el cual puede tomar un valor entre 0 y 1, siendo 0 la variable tiene una menor importancia y 1 representa la

variable con la mayor importancia. Finalmente, se pondera multiplicando el peso por la clasificación, la cual puede tomar un valor entre 1 y 4. Las puntuaciones de 1 y 2 se enfocan en las debilidades mayor y menor, respectivamente, y las puntuaciones de 3 y 4 se enfocan en las fortalezas menor y mayor, respectivamente. (D'Alessio, 2015)

Tabla 8

Matriz EFI de fortaleza y debilidades de Inka Motors

Factores Internos	Ponderación	Calificación	Puntuación
Fortalezas			
Marca reconocida en el mercado europeo	0.16	4	0.64
Orientación hacia la sostenibilidad e innovación a través de I+D	0.15	4	0.60
Capacidad instalada en plantas de producción	0.05	3	0.15
Acceso a tecnología avanzada y conocimiento en las líneas de autos que desarrolla	0.05	4	0.20
Alianzas estratégicas con empresas que investigan tecnológicas Eco Amigables	0.04	3	0.12
Personal directivo con habilidades en posicionamiento y comunicación junto con alto nivel de servicio post venta	0.10	3	0.30
Debilidades			
Infraestructura en Brasil en vías de desarrollo para la electromovilidad	0.10	1	0.10
Alto costo de los VE vs los convencionales	0.15	1	0.15
Dependencia de infraestructura local de carga	0.10	1	0.10
Impacto ambiental por el uso de materias primas para fabricación de baterías	0.05	2	0.10
Personal calificado escaso para la venta de VE	0.05	2	0.10
	1.00		2.56

Se observa que la ponderación total resulta 2.56, lo que es ligeramente superior al promedio, esto indica que la posición interna de Inka Motors es buena. Debiéndose aprovechar las dos fortalezas que destacan como son el reconocimiento de la marca y la orientación a la sostenibilidad e innovación.

Capítulo IV. Estudio o Sondeo de Mercado

4.1. Objetivos

Los objetivos generales son principalmente alcanzar un conocimiento relevante de la industria automotriz brasilera que permita comprender su funcionamiento y con ello facilitar la toma de decisiones, alcanzar un conocimiento del perfil del cliente, hacer una validación de la propuesta de valor y finalmente llegar a una estimación de demanda.

De manera específica se busca anticipar riesgos potenciales, analizar a la competencia y el impulso de las ventas a través de actividades de marketing diseñadas para ser dirigidas al público objetivo.

4.2. Metodología

Para el siguiente estudio se realizará una investigación concluyente para determinar, evaluar y seleccionar la mejor alternativa para ingresar al mercado brasilero, la investigación es carácter cuantitativo pues va a reflejar lo que ocurre en el mercado automotriz brasilero. Como fuente de datos se usarán fuentes secundarias.

4.3. Selección de Mercados

El presente trabajo considera al mercado brasilero debido a la relevancia de su mercado automotriz. A pesar de que la pandemia generó importantes efectos para el sector automotriz brasilero, alteró las cadenas de producción no sólo en Brasil, sino en todo el mundo", Brasil en esta ambiente post pandemia fabricó 2,25 millones de vehículos en 2021, lo que supone un 11,6 % más con respecto a 2020, en un contexto en el que se suma la crisis mundial de microchips que también sumó en la afectación a las cadenas de producción del país. Esta etapa inicial contempla la operación de concesionarios en las tres principales ciudades de Brasil demográficamente hablando (de Sao Paulo, Rio de Janeiro y Brasilia).

A continuación, se presentan algunos datos de la industria automotriz brasilera tomado del anuario de la industria automotriz brasilera 2024 publicado por Anfavea (Associação Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotores).

Tabla 9

Empresas

Empresas de vehículos y maquinaria agrícola y vial	Cantidad
Fabricantes	26
Autopartes	491
Concesionarias	4,122

Nota. De “Anuário Da Indústria Automobilística Brasileira 2024”, por Anfavea, 2024 (https://anfavea.com.br/site/wp-content/uploads/2024/04/ANFAVEA-ANUARIO-DIGITAL-2024_compressed.pdf).

Tabla 10

Comercio exterior 2023

Comercio Exterior	Montos (Billones \$)
Exportación	21.3
Importación	27.6
Balance	-6.3

Nota. De “Anuário Da Indústria Automobilística Brasileira 2024”, por Anfavea, 2024 (https://anfavea.com.br/site/wp-content/uploads/2024/04/ANFAVEA-ANUARIO-DIGITAL-2024_compressed.pdf).

Tabla 11

Fabricas

Fábricas	Cantidad
Unidades Industriales	52
Estados	9
Municipios	37

Nota. De “Anuário Da Indústria Automobilística Brasileira 2024”, por Anfavea, 2024 (https://anfavea.com.br/site/wp-content/uploads/2024/04/ANFAVEA-ANUARIO-DIGITAL-2024_compressed.pdf).

Tabla 12

Facturación

Facturación	(Billones \$)
2022	69.8

Nota. De “Anuário Da Indústria Automobilística Brasileira 2024”, por Anfavea, 2024 (https://anfavea.com.br/site/wp-content/uploads/2024/04/ANFAVEA-ANUARIO-DIGITAL-2024_compressed.pdf).

Tabla 13

Ranking mundial - Vehículos

Item	Puesto
Productor	8°
Mercado interno	6°

Nota. De “Anuário Da Indústria Automobilística Brasileira 2024”, por Anfavea, 2024 (https://anfavea.com.br/site/wp-content/uploads/2024/04/ANFAVEA-ANUARIO-DIGITAL-2024_compressed.pdf).

Tabla 14

Empleo 2024

Tipo de Empleo	(Millones de Personas)
Directo + Indirecto	1,2

Nota. De “Anuário Da Indústria Automobilística Brasileira 2024”, por Anfavea, 2024 (https://anfavea.com.br/site/wp-content/uploads/2024/04/ANFAVEA-ANUARIO-DIGITAL-2024_compressed.pdf).

4.4. Elaboración de Pronósticos

Los datos para el análisis de tendencias y demanda provienen del Anuário Da Indústria Automobilística Brasileira 2023 (Anfavea, 2024), con lo cual se han elaborado utilizando estimaciones mediante línea de regresión los pronósticos hacia el año 2029 de:

- Ingresos Netos de la industria automotriz brasileira.
- Registro de vehículos.
- Registro de vehículos con motores de 1000 cm3.
- Registro de autos eléctricos.

4.4.1. Pronósticos de Ingresos Netos de la Industria Automotriz Brasileira

De los valores mostrados en el anexo 4 (Faturamento líquido por setor - 1966/2020) se tiene:

Figura 3

Pronósticos de Ingresos Netos de la industria automotriz brasileira

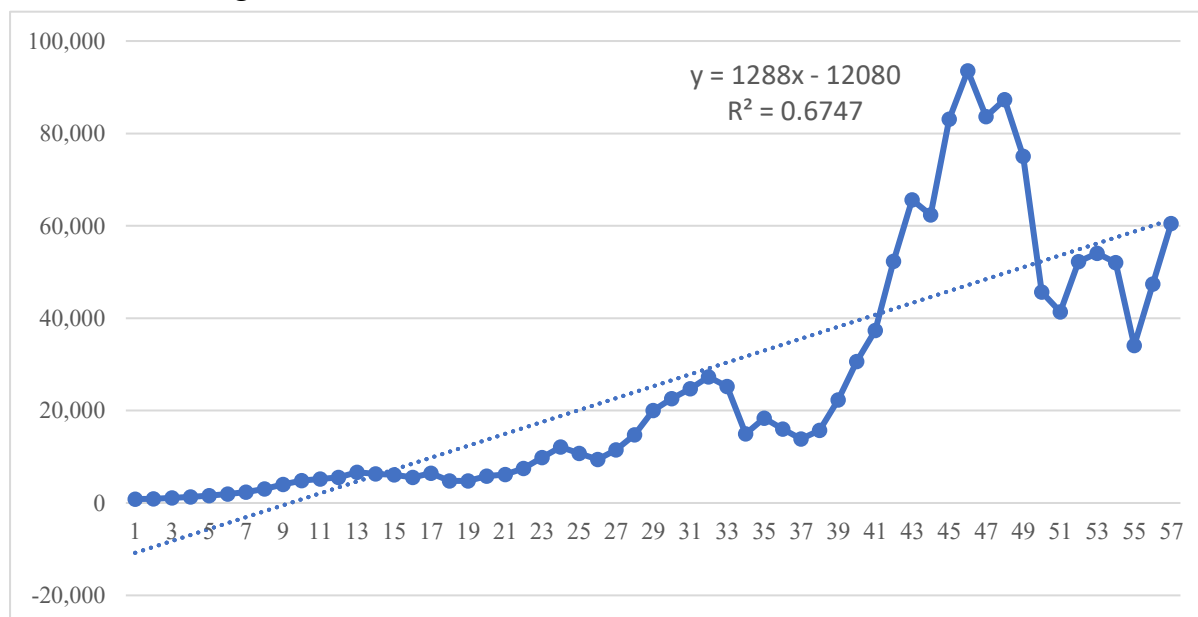
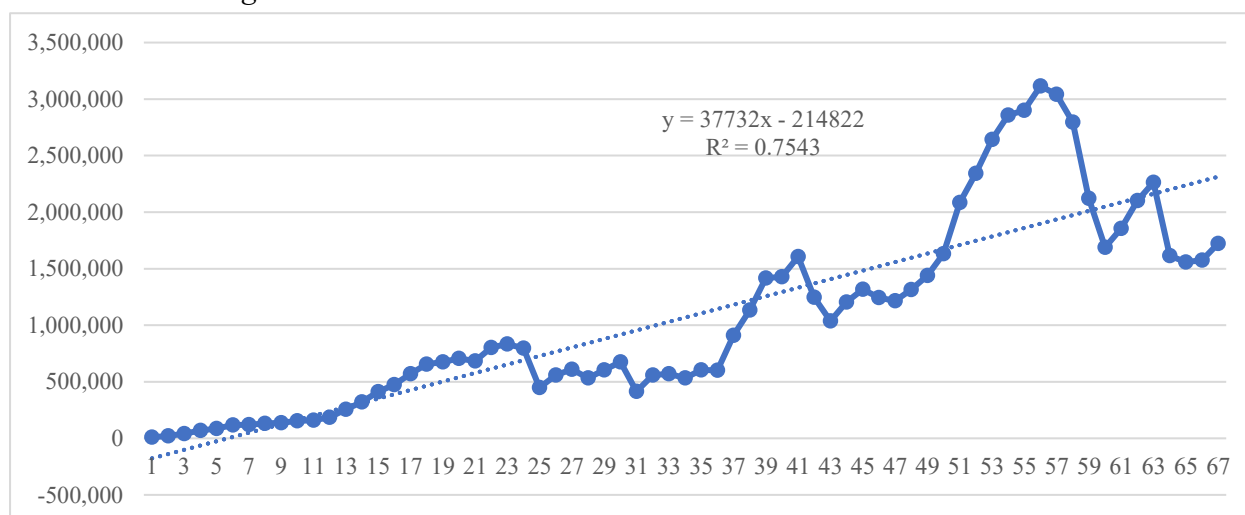


Tabla 15*Ingresos de la industria automotriz pronosticados al 2029*

Año	Valor	Unidad	Año	Valor	Unidad
2023	62,624.0	US\$ millones	2027	67,776.0	US\$ millones
2024	63,912.0	US\$ millones	2028	69,064.0	US\$ millones
2025	65,200.0	US\$ millones	2029	70,352.0	US\$ millones
2026	66,488.0	US\$ millones			

4.4.2. Pronósticos de Registro de Vehículos Nuevos – Brasil

De los valores mostrados en el anexo 5 (Licenciamento de autoveículos novos - nacionais e importados - 1957/2021) se tiene:

Figura 4*Pronósticos de Registro de vehículos nuevos - Brasil***Tabla 16***Registro de vehículos nuevos pronosticados al 2029*

Año	Valor	Medida	Año	Valor	Medida
2024	2,350,954.0	Unidades	2027	2,464,150.0	Unidades
2025	2,388,686.0	Unidades	2028	2,501,882.0	Unidades
2026	2,426,418.0	Unidades	2029	2,539,614.0	Unidades

4.4.3. Pronósticos de Registro de Vehículos Nuevos con Motores de 1.000 cm³ – Brasil

De los valores mostrados en el anexo 6 (Licenciamento de automóveis novos de 1.000 cm³ - 1990/2023). Se tiene:

Figura 5

Pronósticos de Registro de vehículos nuevos con motore de 1.000 cm3

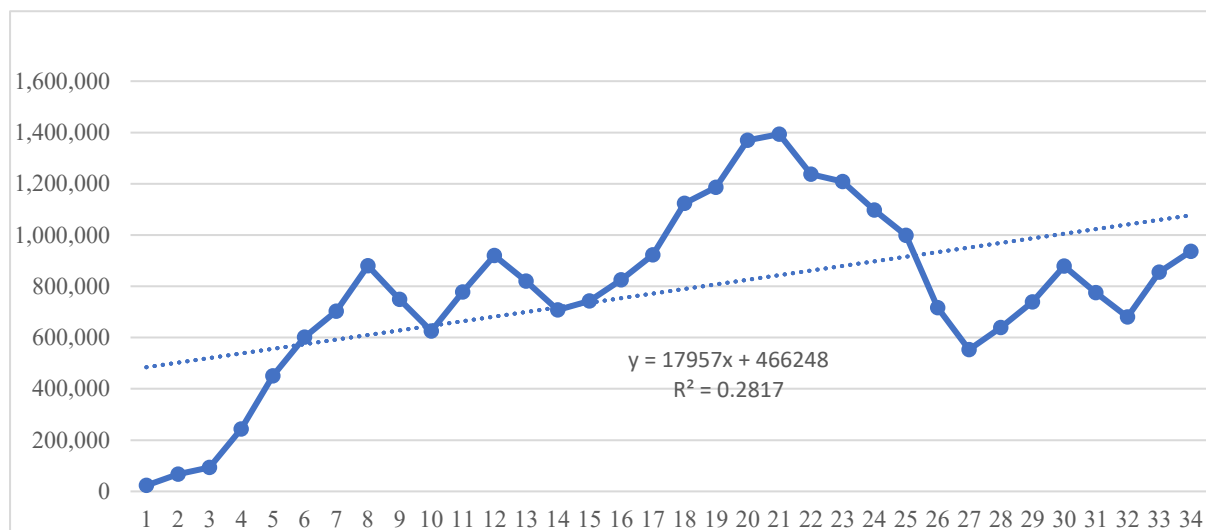


Tabla 17

Pronóstico de vehículos con motores de 1.000 cm3 – Brasil al 2029

Año	Valor	Medida	Año	Valor	Medida
2024	1,094,743	Unidades	2027	1,148,614	Unidades
2025	1,112,700	Unidades	2028	1,166,571	Unidades
2026	1,130,657	Unidades	2029	1,184,528	Unidades

4.4.4. Pronósticos de Registro de Vehículos Eléctricos – Brasil

De los valores mostrados en el anexo 7 (Licenciamiento de autoveículos novos por combustível - 1957/2023). Se tiene:

Figura 6

Pronósticos de Registro de Autos eléctricos - Brasil

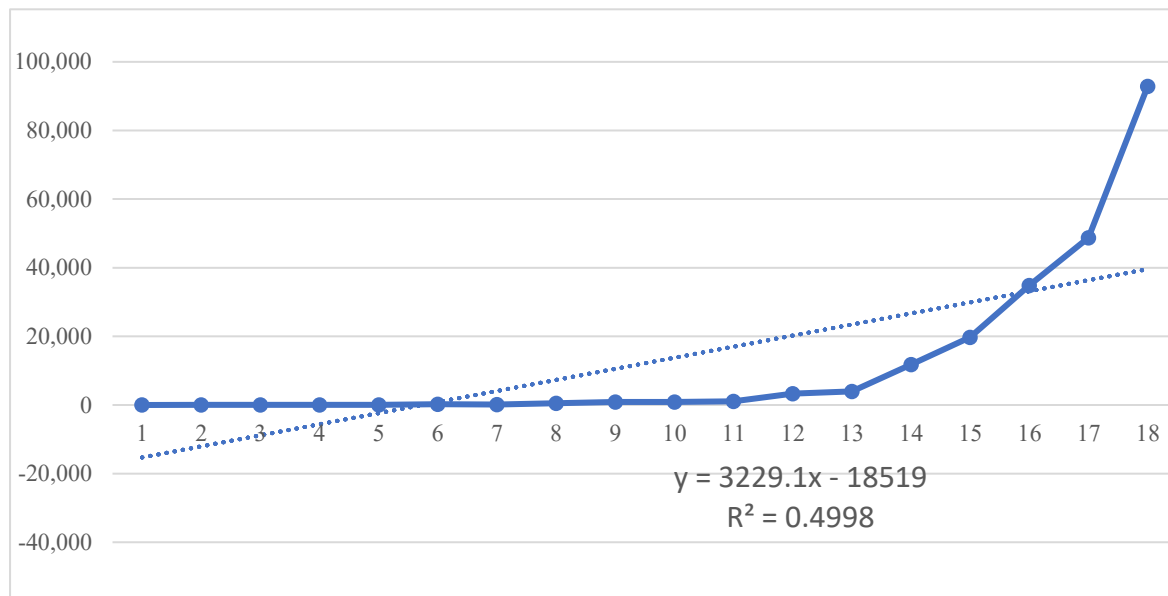


Tabla 18

Pronóstico de registro de vehículos eléctricos – Brasil al 2029

Año	Valor	Medida	Año	Valor	Medida
2024	42,834	Unidades	2027	52,521	Unidades
2025	46,063	Unidades	2028	55,750	Unidades
2026	49,292	Unidades	2029	58,979	Unidades

Nota. Tomando la estadística de los tres últimos años. Anfavea, 2024

Figura 7

Pronósticos de Registro de Autos eléctricos – Brasil (Tomando los tres últimos años)

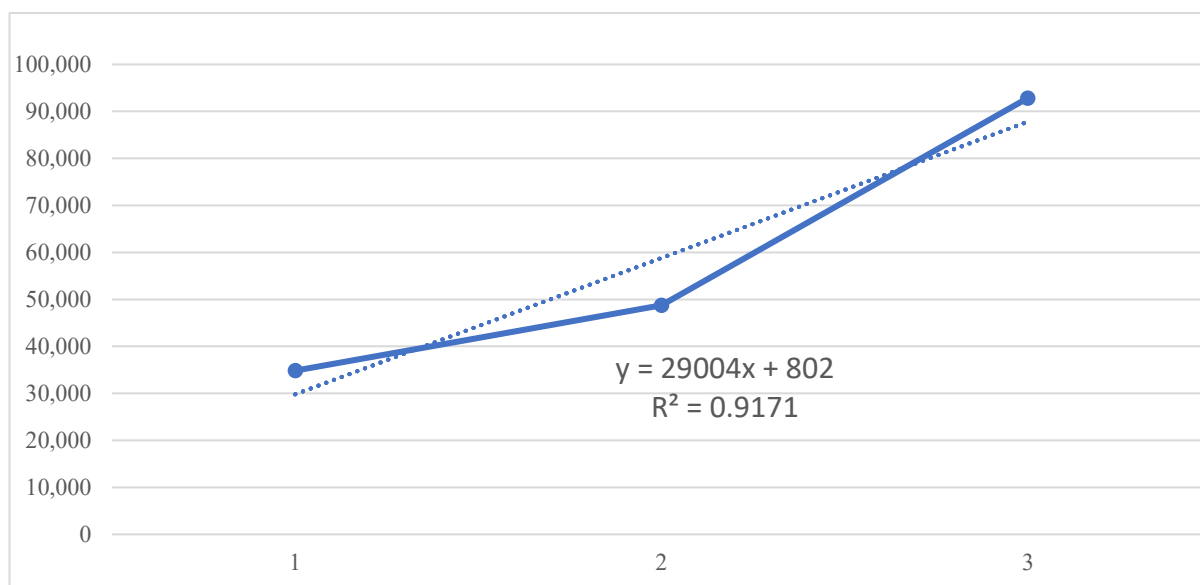


Tabla 19

Pronóstico de registro de vehículos eléctricos – Brasil al 2029 (Considerando los tres últimos años)

Año	Valor	Medida	Año	Valor	Medida
2024	116,818	Unidades	2027	203,830	Unidades
2025	145,822	Unidades	2028	232,834	Unidades
2026	174,826	Unidades	2029	261,838	Unidades

4.4.5. Estimación de Participación del Mercado Brasileiro de Autos Eléctricos para Inka Motors

En la Tabla 20 obtenida de la Associação Brasileira do Veículo Elétrico (ABVE) se muestra la participación de mercado por marcas correspondiente al año 2024 para los BEV (Battery electric vehicle) en el mercado automotriz brasileiro.

Tabla 20

Ventas por fabricante Autos BEV en Brasil - año 2024

Fabricante	Cantidad	Market Share
BYD	43,815	72.8%
GWM	6,326	10.5%
Volvo	4,340	7.2%
JAC	1,336	2.2%
Renault	1,243	2.1%
BMW	1,025	1.7%
Otros	2,084	3.3%
Total	60,169	100%

Nota. Adaptado de “Frotas”, por ABVE, 2025 (<https://abve.org.br/abve-data/bi-frotas/#1>).

Se puede observar que el mercado de autos eléctricos en Brasil se encuentra liderado ampliamente por BYD con un 72,8% de participación de mercado, detrás de BYD a bastantes puntos porcentuales de distancia se sitúan GWM y VOLVO con 10,5% y 7,2% respectivamente, finalmente se constituye un tercer bloque con porcentajes de participación de mercado por debajo del 2,5%, liderados por JAC con 2,2%, RENAULT con 2,1% y BMV con 1,7%, el resto de este bloque lo completan competidores con porcentajes de participación de mercado debajo de un punto porcentual. Este tercer bloque representa aproximadamente el 88% del total de actores en el mercado de autos eléctricos en Brasil donde se sitúan marcas como PEUGEOT, PORCSHE, MINI, AUDI, M. BENZ, etc. En el anexo 11 se muestra la tabla completa con la participación de mercado de los 34 fabricantes de autos eléctricos que operan en Brasil. (ABVE, 2025)

Dada la configuración de la participación del mercado brasilero de autos eléctricos, Inka Motors establece como objetivo de incursión capturar el 3,5% de participación de mercado en el primer año para liderar el tercer grupo del espectro de competidores. Se prevé incrementar 0.1% anualmente la cuota de mercado en el corto plazo. En la Tabla 21 se muestra el cálculo de la demanda para Inka Motors en el periodo 2025 – 2029.

Tabla 21

Cálculo de demanda para Inka Motors en el periodo 2025 – 2029

Año	2025	2026	2027	2028	2029
Pronóstico	145,822	174,826	203,830	232,834	261,834
Cuota de Mercado	3.5%	3.6%	3.7%	3.8%	3.9%
Unidades	5,104	6,294	7,542	8,848	10,212

4.4.6. Conclusiones y Recomendaciones del Estudio de Mercado

Con el análisis realizado se recomienda que Inka Motors aspire a liderar el tercer grupo de empresas competidoras en el rubro de vehículos eléctricos, para lo cual se estima capturar el 3.5% de la cuota de mercado en el primer año e incrementando su participación en 0.1% anualmente hasta el año 2029.

De los pronósticos de ingresos netos relacionados a la industria automotriz en Brasil se tiene que hasta el año 2029 el mercado moverá un promedio del orden de 70,352 US\$ Millones de dólares. Lo que lo convierte en un mercado económicamente muy atractivo.

En lo referente a pronósticos de producción y registro de vehículos, al año 2029 se estima un promedio de 2,539,000 unidades en dónde la intensión de compra de vehículos eléctricos crece año a año.

Del total de autos registrados, los pronósticos al 2029 indican que en promedios 1,184,00 unidades serán autos con motores de 1.000 cm³ - 1990/2021. Esta cantidad de autos representa el 48% del universo total de autos registrados pronosticados en ese periodo en Brasil. Este dato refuerza la decisión de ingresar al mercado brasilero con la línea Eco Amigable, pues claramente se muestra la preocupación del consumidor por los gastos asociados al consumo de combustible.

Con respecto a los autos eléctricos, realizando los pronósticos con la data de los últimos tres años la proyección de registro al 2029 es del orden de 261,838 unidades, lo que muestra una

tendencia creciente al consumo de este tipo de automóviles, esto sumado a las políticas que promueven la electromovilidad hacen de este tipo de autos una buena elección de producción.

Se concluye que Brasil tiene un gran mercado automotriz, en donde su programa de descarbonización hace que la tendencia sea a que el parque automotor basado en combustibles fósiles sea reemplazado en el corto plazo por autos con bio combustibles y autos eléctricos. Basado en esto la decisión de competir con la línea Eco Amigable basada en autos eléctricos está sustentada.

Se recomienda fortalecer y fomentar las acciones que aceleren los planes de descarbonización para impulsar la masificación de autos eléctricos e híbridos.

Capítulo V. Planeamiento Estratégico Inka Motors 2025 - 2029

En este capítulo se incluye el desarrollo de la visión y misión de Inka Motors para su incursión al mercado automotriz brasilero, así mismo se fijan los objetivos a mediano y a largo plazo, determinando con ello la estrategia, planteando acciones y actividades para ejecutar la estrategia (David, 2013).

5.1. Visión, Misión y Valores

La visión, misión y valores de Inka Motors, apuntan a cimentar las bases de la cultura de la empresa, y a partir de esta se toman decisiones y se alinea la motivación y el enfoque de los colaboradores.

5.1.1. Visión

Ser reconocida como líder global en la fabricación de automóviles eco amigables y satisfacer las necesidades de sus clientes brindando diferentes alternativas de acuerdo con las tendencias del mercado con innovación en ingeniería y con la mejor relación costo producto, de la mano del mejor equipo de colaboradores y generando valor a sus inversionistas.

5.1.2. Misión

Ofrecer un auto amigable con el medio ambiente usando energías renovables y reduciendo la emisión de gases de efecto invernadero, eliminando la dependencia de combustibles fósiles.

5.1.3. Valores

Inka Motors cree en los siguientes valores: respeto, justicia, honestidad, compromiso y responsabilidad social y medioambiental.

5.2. Objetivos Estratégicos

Para el periodo 2025 – 2029, INKA MOTORS se plantea objetivos estratégicos los cuales brindan dirección para fortalecer la posición en el mercado. Estos objetivos son planteados en términos de supervivencia, rentabilidad y crecimiento.

5.2.1. Objetivos de Rentabilidad

Estos objetivos son establecidos para fijar un retorno sobre el capital empleado y que este sea razonablemente adecuado.

- Incrementar margen EBITDA en un 30% al quinto año.
- Incrementar porcentaje ROE en un 15% al finalizar el quinto año.

5.2.2. Objetivos de Crecimiento

Estos objetivos son establecidos para fijar un crecimiento de la empresa en el mercado brasilero dentro de un periodo de tiempo determinado.

- Obtener el 3.9% porcentaje de participación de mercado al culminar el quinto año.
- Alcanzar 50% ventas de autos mediante e-Commerce al quinto año.

5.2.3. Objetivos de Sostenibilidad

Estos objetivos son establecidos para garantizar la continuidad de operación de la empresa en el mercado brasilero.

- Alcanzar el conocimiento de la marca entre el público objetivo en un 90% al finalizar el quinto año.
- Incrementar el número de patentes por diseño y fabricación de nuevos productos I+D en un 2% anual en los próximos 5 años.
- Incrementar el nivel de satisfacción de los empleados y reducir la rotación de personal en un 90% al finalizar el quinto año.

5.3. Selección y Formulación de Estrategia

5.3.1. Matriz de FODA Cruzado

La matriz de FODA cruzado busca combinar aspectos positivos y negativos de la empresa, con la intención de potenciar las fortalezas, aprovechar las oportunidades, tratar de neutralizar las amenazas y brindar corrección a las debilidades identificadas. Con la matriz de FODA cruzado se debe definir que estrategias se deben seguir en práctica.

Figura 8

FODA cruzado Inka Motors

	Fortalezas	Debilidades
	1 Marca reconocida en el mercado europeo 2 Orientación hacia la sostenibilidad e innovación a través de I+D 3 Capacidad instalada en plantas de producción 4 Acceso a tecnología avanzada y conocimiento en las líneas de autos que desarrolla 5 Alianzas estratégicas con compañías que investigan tecnológicas ecoamigables 6 Personal directivo con habilidades en posicionamiento y comunicación junto con alto nivel de servicio post venta	1 Brasil no cuenta en su territorio con una infraestructura de estaciones relevantes para la recarga de VE 2 Costo de VE alto con respecto a los convencionales 3 No se cuenta con una propuesta de valor diferenciada 4 Cantidad de modelos limitados para ofertar al público 5 No se cuenta con tiendas virtuales 6 Malos resultados financieros en las líneas image y family 7 Poco personal capacitado en venta de VE
Oportunidades	FO	DO
1 Impulso proyectos I+D en toda la cadena del sector automatiz(Ley Mover) 2 Promoción de electromovilidad mediante proyectos de ley para investigación en electromovilidad 3 Estabilidad macroeconómica 4 Perspectivas de que los ratios de morosidad se mantengan bajos 5 Incremento de negocios de servicios de movilidad 6 Desarrollo e implementación de infraestructura de sistema de carga 7 Incremento de energías renovables como alternativa de combustibles fósiles 8 Plan para descarbonización gradual de la flota automotriz brasileña 9 Uno de los países más poblados del mundo	1 Ejecutar inversiones en I+D enfocado en los aspectos ambientales de Brasil (F2,O2) 2 Alianzas estratégicas entre compañías que investigan y desarrollan energías con las concesionarias (F5,O6) 3 Implementación de portal web para dar a conocer el nivel de servicio (F6,O3) 4 Mayor inversión en publicidad a través de paneles, anuncios, medios digitales para que conozcan mejor las marcas (F1, O4)	1 Implementación de ventas online (D5,O3) 2 Aumentar a 3 el número de modelos (económico, SUV, sedán) D4,O4 3 Implementar un plan de capacitación y mejorar el plan de incentivos al personal de ventas (D7, O6)
Amenazas	FA	DA
1 Predominancia en la actualidad de motores de combustión flexible 2 Tendencia de incremento de tasas de interés 3 Lento crecimiento económico post pandemia 4 Afectación del crecimiento del país por defectos de la corrupción 5 Problemas para el suministro de respuestos 6 Los grandes fabricantes de automóviles del mundo han establecido plantas de producción en Brasil	1 Importación a través de países estratégicos para reducir costos / Alternativas de envíos a un menor costo (F3,A3) 2 Establecer alianzas con puntos de venta de autos estratégicamente ubicados (F4,A2)	1 Plantear un propuesta diferenciada en base a la imagen de los países productores de litio (D3,A1) 2 Desarrollo de infraestructura a través de alianzas estratégicas con los fabricantes de autos chinos (D1,A4)

Nota. Adaptado de “Un enfoque de Gerencia”, por F. D’Alessio, 2015.

5.3.2. Matriz Interna – Externa

La Matriz IE es una herramienta útil para la planificación estratégica y para el análisis de la situación actual de Inka Motors, ya que permite a la organización evaluar la situación actual y tomar decisiones informadas para alcanzar sus objetivos.

La matriz IE se basa en dos dimensiones clave:

- Los puntajes totales ponderados de EFI en el eje X.
- Los puntajes totales ponderados de EFE en el eje Y.

A pesar de tener nueve casillas o cuadrantes, la matriz IE tiene tres regiones principales que tienen diferentes implicaciones estratégicas.

- Región 1

Se puede describir la prescripción para las divisiones que se encuentran en las casillas I, II o IV como crecer y construir. Las estrategias intensivas (penetración de mercado, desarrollo de

mercado y desarrollo de producto) o de integración (integración retrospectiva, retrospectiva y horizontal) podrían ser las más adecuadas en estas situaciones. Esta es la región más adecuada para las divisiones, debido a sus elevadas puntuaciones EFI y EFE. Las organizaciones exitosas son capaces de lograr que su cartera de negocios se posicione en la Región 1.

- Región 2

Se puede definir la prescripción para las divisiones que se encuentran en las casillas III, V y VII como estrategias de conservación y mantenimiento; la penetración del mercado y el desarrollo del producto son las dos tácticas más habituales para este tipo de divisiones.

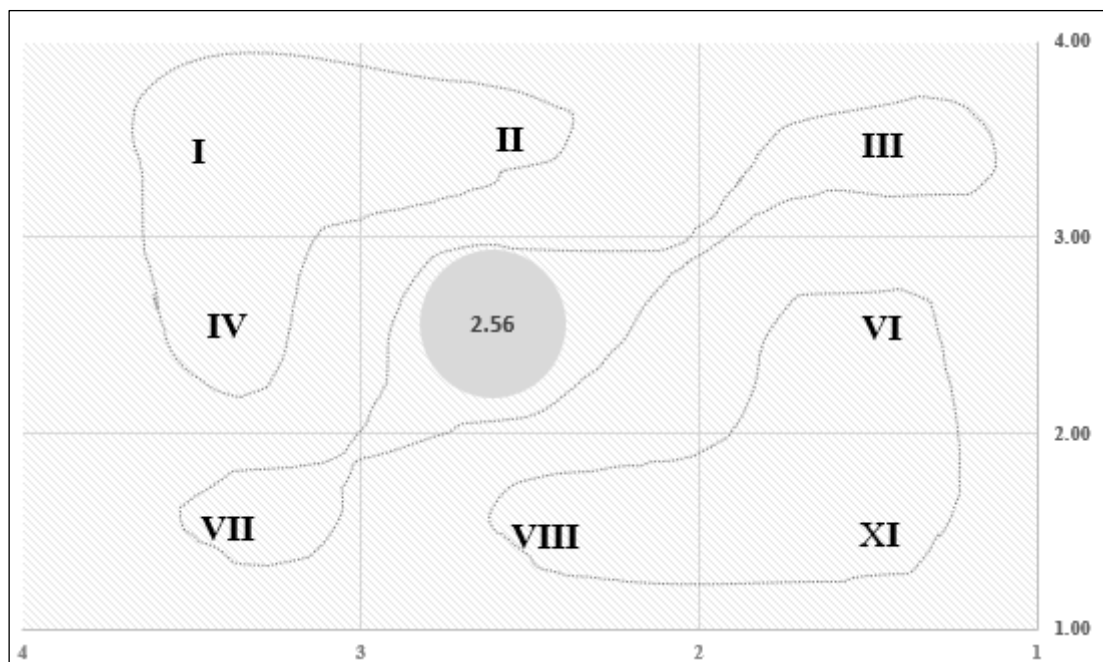
- Región 3

Se puede definir la prescripción de las divisiones que se encuentran en las casillas VI, VIII y IX como cosecha o desinversión.

A partir de las evaluaciones ya realizadas en nuestra matriz EFI y EFE con los valores finales de **2.56** y **2.61** y a partir de estos valores podemos darnos cuenta que Inka Motors se encontrará en la región 2, donde nuestra estrategia debe estar centrada en conservar y mantener, penetración de mercado y desarrollo de producto.

Figura 9

Matriz interna-externa



Nota. Adaptado de “Un enfoque de Gerencia”, por F. D’Alessio, 2015.

5.3.3. Matriz PEYEA

Matriz de posición estratégica y evaluación de la acción (PEYEA), trata de un modelo de cuatro cuadrantes que indica si las estrategias agresivas, conservadoras, defensivas o competitivas son las más adecuadas para una empresa determinada. Los ejes de la matriz PEYEA representan dos dimensiones internas: (la fuerza financiera [FF] y la ventaja competitiva [VC]) y dos dimensiones externas (la estabilidad del entorno [EE] y la fuerza de la industria [FI]). Es posible que estos cuatro factores constituyan las determinantes más importantes de la posición estratégica general de una organización.

Los pasos necesarios para desarrollar una matriz PEYEA son:

- (1) Seleccionar un conjunto de variables para definir la fuerza financiera (FF), la ventaja competitiva (VC), la estabilidad del entorno (EE) y la fuerza de la industria (FI).
- (2) Asignar un valor numérico de +1 (la peor) a +7 (la mejor) a cada una de las variables que integran las dimensiones FF y FI. Asignar un valor numérico de -1 (la mejor) a -7 (la peor) a cada una de las variables que integran las dimensiones EE y VC. En los ejes FF y VC, comparar con los competidores. En los ejes FI y EE, comparar con otras industrias. En el eje EE, -7 denota una alta inestabilidad en las condiciones industriales, mientras que -1 denota una alta estabilidad.
- 3. Calcular la puntuación promedio para FF, VC, FI y EE, sumando los valores otorgados a las variables en cada dimensión, y dividiendo el resultado entre el número de variables incluidas en la dimensión respectiva.
- 4. Graficar las puntuaciones promedio para FF, FI, EE y VC sobre el eje correspondiente de la matriz PEYEA.
- 5. Sumar las dos puntuaciones del eje x y trazar el punto resultante en X. Sumar las dos puntuaciones del eje y y trazar el punto resultante en Y. Trazar la intersección de la nueva coordenada x, y.
- 6. Trazar un vector direccional que vaya desde el origen de la matriz PEYEA (0,0) hasta el punto de intersección (x, y). Este vector, ubicado en un cuadrante determinado, indica el tipo de estrategias recomendadas para la organización.

Tabla 22

Matriz PEYEA

Posicion estrategica interna		Posicion estrategica externa	
Fuerza financiera (FF)		Fuerza de la industria (FI)	
Rendimiento sobre la inversion	5	Potencial de crecimiento	6
Apalancamiento	5	Potencial de utilidades	5
Liquidez	4	Diversidad de proveedores	6
Capital de trabajo	4	aprovechamiento de los recursos	5
Utilidades por accion	3	Facilidad de ingreso al mercado	3
Riesgo involucrado en el negocio	4	Productividad,utilizacion de la capacidad	6
Promedio	4.2	Promedio	5.2
Ventaja competitiva (VC)		Estabilidad del entorno (EE)	
Participacion de mercado	-5	Complejidad tecnologica	-4
Calidad del producto	-3	Tasa inflacionaria	-2
Lealtad del cliente	-3	Variabilidad precio de los insumos	-5
Utilizacion de la capacidad	-4	Rango de los precios de la competencia	-6
Conocimientos tecnologicos	-2	Barreras de ingreso de mercado	-3
Control sobre proveedores	-3	Presion competitiva	-4
Control sobre distribuidores	-2	Elasticidad precio de la demanda	-5
Control costos de produccion	-2	Regulaciones del sector	-4
Sistema de produccion	-3		
Administracion de personal	-4		
Cultura de trabajo	-3		
Promedio	-3.1	Promedio	-4.1

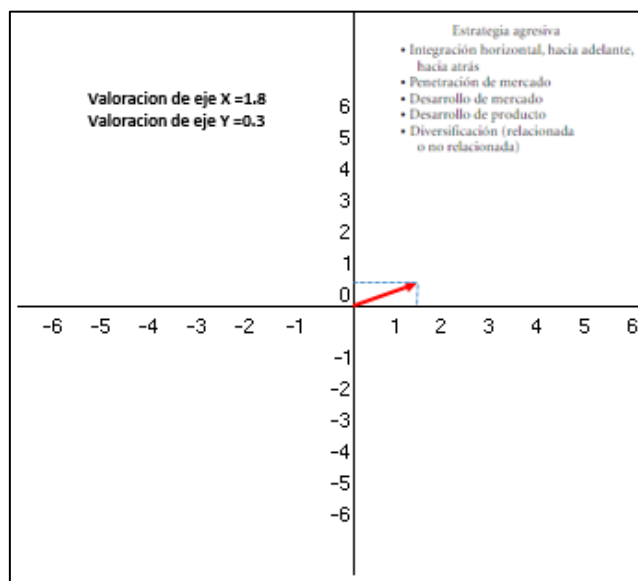
Nota. Adaptado de “Un enfoque de Gerencia”, por F. D’Alessio, 2015.

Se muestra la evaluación de PEYEA para Inka Motors:

De donde se tiene como valor de $X= 1.8$ y $Y=0.3$ por lo cual el vector se ubica en el primer cuadrante, obteniendo una *estrategia agresiva*.

Figura 10

Estrategia agresiva



5.3.4. Matriz Cuantitativa de Planeación Estratégica (MCPE)

La MCPE es una herramienta que evalúa que tan buenas son las estrategias comparándolas entre sí, basándose en que tan bien se aprovechan o mejoran los factores críticos internos y externos para alcanzar el éxito. Para ver cual estrategia es mejor, se suman el efecto de cada factor buena o mala que pueda pasar fuera o en el interior de la empresa. En la MCPE se puede usar diferentes estrategias y combinarlas, pero solo se evaluarán las estrategias en conjunto, considerando como se relacionan entre sí.

Tabla 23

Matriz de factores e internos de Inka Motors

		Estrategia 1		Estrategia 2		Estrategia 3		Estrategia 4		
	Ponderación	PA	CA	PA	CA	PA	CA	PA	CA	
Factores internos	Fortalezas									
	Marca reconocida en el mercado europeo	0.16	4	0.64	2	0.32	4	0.64	4	0.64
	Orientación hacia la sostenibilidad e innovación	0.15	3	0.45	3	0.45	1	0.15	3	0.45
	Capacidad instalada en plantas de producción	0.05	2	0.1	2	0.1	3	0.15	2	0.1
	Acceso a tecnología avanzada y conocimiento en las líneas de autos que desarrolla	0.05	3	0.15	3	0.15	2	0.1	1	0.05
	Alianzas estratégicas con compañías que investigan tecnológicas ecoamigables	0.04	3	0.12	4	0.16	4	0.16	1	0.04
	Personal directivo con habilidades en posicionamiento y comunicación junto con alto nivel de servicio post venta	0.1	1	0.1	1	0.1	4	0.4	1	0.1
	Debilidades									
	Infraestructura en Brasil en vías de desarrollo para la electromovilidad	0.1	2	0.2	3	0.3	1	0.1	1	0.1
	Alto costo de los VEs vs los convencionales	0.15	2	0.3	1	0.15	2	0.3	1	0.15
Dependencia de infraestructura local de carga	0.1	2	0.2	3	0.3	1	0.1	1	0.1	
Impacto ambiental por el uso de materias primas para fabricación de baterías	0.05	4	0.2	2	0.1	2	0.1	3	0.15	
Personal calificado escaso para la venta de Ves	0.05	2	0.1	1	0.05	2	0.1	1	0.05	
Oportunidades	1									
Impulso proyectos I+D en toda la cadena del sector automotriz(Ley Mover)	0.08	4	0.32	4	0.32	2	0.16	1	0.08	
Promoción de electromovilidad mediante proyectos de ley para investigación en electromovilidad	0.07	4	0.28	3	0.21	1	0.07	1	0.07	
Estabilidad macroeconómica	0.08	2	0.16	3	0.24	2	0.16	1	0.08	
Perspectivas de que los ratios de morosidad se mantengan bajos	0.04	1	0.04	1	0.04	1	0.04	1	0.04	
Incremento de negocios de servicios de movilidad	0.04	2	0.08	3	0.12	1	0.04	1	0.04	
Desarrollo e implementación de infraestructura de sistema de carga	0.06	3	0.18	4	0.24	2	0.12	2	0.12	
Incremento de energías renovables como alternativa de combustibles fósiles	0.06	3	0.18	3	0.18	1	0.06	1	0.06	
Plan para descarbonización gradual de la flota automotriz brasileña	0.05	3	0.15	2	0.1	2	0.1	2	0.1	
Uno de los países más poblados del mundo	0.1	2	0.2	1	0.1	2	0.2	1	0.1	
Amenazas										
Predominancia en la actualidad de motores de combustión flexible	0.07	1	0.07	1	0.07	2	0.14	3	0.21	
Tendencia de incremento de tasas de interés	0.07	2	0.14	3	0.21	3	0.21	1	0.07	
Lento crecimiento económico post pandemia	0.05	3	0.15	3	0.15	2	0.1	2	0.1	
Afectación del crecimiento del país por defectos de la corrupción	0.04	4	0.16	3	0.12	2	0.08	1	0.04	
Problemas para el suministro de repuestos	0.09	2	0.18	1	0.09	1	0.09	1	0.09	
Los grandes fabricantes de automóviles del mundo han establecido plantas de producción en Brasil	0.1	3	0.3	1	0.1	2	0.2	1	0.1	
Total	1		5.15		4.47		4.07		3.23	

Estrategias

- 1 Ejecutar inversiones en I+D enfocado en los aspectos ambientales de Brasil (F2,O2)
 - 2 Alianzas estratégicas entre empresas que investigan para el desarrollan infraestructura de carga (F5,O6)
 - 3 Implementación de ventas online (D5,O3)
 - 4 Plantear una propuesta diferenciada en base a la imagen de los países productores de litio (D3,A1)
-

Nota. Adaptado de “Un enfoque de Gerencia”, por F. D’Alessio, 2015.

5.3.5. Matriz de la Estrategia Principal

La matriz de la estrategia principal es una herramienta popular para formular estrategias alternativas. En donde las empresas se pueden hallar en uno de los cuatro cuadrantes de estrategias de esta matriz. Como se muestra en la figura 13, la matriz de la estrategia principal se basa en dos dimensiones de valoración: 1) la posición competitiva en el eje x y 2) el crecimiento del mercado (o industria) en el eje y. Cualquier industria cuyas ventas superen el 5 % de crecimiento anual puede considerarse de rápido crecimiento. En cada cuadrante de la matriz se enumeran en orden de relevancia las estrategias adecuadas para la organización.

En el caso de Inka Motors se encuentra en un mercado de altísimo crecimiento llegando en estos últimos años 2023 y 2024 el porcentaje de ventas incrementarse en 168% más.

De igual manera Inka Motors presenta una posición competitiva fuerte por lo mostrado en la matriz PEYEA en el marco de la posición estratégica interna donde tenemos una fuerza financiera de valor promedio FF de 4.3 y una ventaja competitiva VC con valor promedio -2.9 lo que nos indica que se encuentra en el medio del rango de valores que esta entre -1 y -6.

Figura 11

Matriz de la estrategia principal



Nota. Adaptado de “Un enfoque de Gerencia”, por F. D’Alessio, 2015.

5.4. Estrategia Competitiva

5.4.1. Estrategia Genérica

De las cinco estrategias genéricas de Michael Porter (David,2017) se va a optar por liderazgo en costos – Mejor valor, debido a que Inka Motors está incursionando dentro del mercado de vehículos eléctrico de Brasil utilizando precios competitivos (relación costo-producto) para atraer competidores y desarrollar una base de clientes, debido a que se busca satisfacer un segmento bien definido el cual es detallado en las estrategias de segmentación.

Figura 12

Estrategias genéricas

		ESTRATEGIAS GENÉRICAS		
		Liderazgo en costos	Diferenciación	Enfoque
TAMAÑO DEL MERCADO	Grande	Tipo 1 Tipo 2	Tipo 3	—
	Pequeño	—	Tipo 3	Tipo 4 Tipo 5

Nota. Basado en Michael E. Porter, *Competitive Strategy: Techniques for Analyzing Industries and Competitors* (Nueva York: Free Press, 2008), 35-40 – Fred R. David, 145

5.4.2. Estrategia de Crecimiento

Utilizando la matriz de Ansoff, en donde se relaciona productos y mercados tenemos: Producto actual vs mercado nuevo, con lo que se tiene que la estrategia es penetración de mercado.

Figura 13

Matriz Ansoff Inka Motors

		PRODUCTOS	
		Actuales	Nuevos
MERCADOS	Actuales	Penetración de Mercado	Desarrollo de Productos
	Nuevos	Desarrollo de Mercados	Diversificación

- Principales actividades
 - Campañas publicitarias multicanal
 - Publicidad localizada
 - Participar de ferias
 - Marketing de influencers y embajadores de marca.

5.5. Conclusiones

Muchas de las estrategias FO, DO, FA y DA están relacionadas y orientadas a dar alcance los objetivos estratégicos planteados para Inka Motors.

Hay una fuerte tendencia al fortalecimiento de las actividades relacionadas a la I+D y a la generación de patentes en busca de la diferenciación.

El giro para el incremento de las ventas mediante e-commerce es prioritario.

Se debe dar gran importancia a asociaciones que permitan integraciones verticales de cara a garantizar la cadena de suministros.

Una de las estrategias más importantes es la relacionada la conversión de las plantas de producción de las líneas Imagen y familiar para producir autos Eco Amigable para mejorar los resultados económicos de la empresa.

Después de la evaluación PEYEA tenemos que aplicar una estrategia agresiva que implica los planes de acción: Integración horizontal, hacia adelante, hacia atrás, penetración de mercado, desarrollo de mercado, desarrollo de producto y diversificación.

De igual manera la matriz de la estrategia principal indica la misma estrategia a desarrollar: Desarrollo de mercado, penetración de mercado, desarrollo de producto, integración hacia adelante, integración, hacia atrás, integración horizontal, diversificación relacionada.

De igual forma se ponderaron cuatro estrategias con la ayuda de la Matriz MPCE donde la estrategia N°1 con un valor de 5.15 nos indica que debemos enfocarnos en la inversión y desarrollo de ingeniería con enfoque al aspecto ambiental de Brasil.

Capítulo VI. Plan Funcional del Marketing

El plan de marketing para Inka Motors detalla los objetivos, estrategias, tácticas y acciones específicas de marketing para introducir la línea de autos ecoamigables en el mercado brasilero.

6.1. Objetivos Específicos del Plan de Marketing

Tabla 24

Objetivos específicos del plan de marketing

Objetivo	Indicador	2025	2026	2027	2028	2029
Incrementar el conocimiento de la marca entre el público objetivo	Porcentaje de conocimiento de la marca en estudios de mercado	5%	20%	50%	80%	95%
Captar una cuota de mercado autos eléctricos	Porcentaje de participación de mercado	3.5%	3.6%	3.7%	3.8%	3.9%
Incrementar progresivamente los puntos de venta a 10 en las 3 ciudades más pobladas de Brasil al 2029	Número de tiendas abiertas por año	4	2	2	1	1
Alcanzar 350,000 seguidores de la página web oficial	Miles de seguidores por año	10	100	250	350	500
Alcanzar 50% ventas de autos mediante e-Commerce al 2029	Incremento porcentual de ventas	2%	10%	20%	50%	50%

6.2. Estrategia de Segmentación

Para la estrategia de segmentación se tiene:

- Segmentación geográfica: Tres ciudades con más habitantes de Brasil (Sao Paulo, Rio de Janeiro y Brasilia).
- Segmentación demográfica: Hombres y mujeres entre 25 y 60 años.
- Segmentación psicográfica: Nivel socioeconómico medio / alto, modernos y con predilección por los adelantos tecnológicos.
- Segmentación Conductual: Personas con fuerte conciencia medioambiental.

Con esta estrategia de segmentación se tiene que el mercado objetivo es: Hombres y mujeres de 25 a 60 años, perteneciente al nivel socioeconómico medio / alto con predilección por los adelantos tecnológicos y una fuerte conciencia medio ambiental de las ciudades Sao Paulo, Rio de Janeiro y Brasilia.

6.3. Estrategia de Posicionamiento

Autores como Wilson et al. (1993) definen el proceso de posicionar como aquel que consiste en construir una imagen y un valor con el objetivo de que los clientes potenciales comprendan aquello que la empresa significa en relación con sus competidores (Wilson & et al, 1993).

Según Kotler (2003), las estrategias de posicionamiento que se pueden llevar a cabo son: Posicionamiento basado en las características del producto, Posicionamiento basado en la utilidad / beneficio, posicionamiento basado con respecto al uso, posicionamiento basado con respecto al usuario, posicionamiento basado en función al precio / calidad, posicionamiento frente a la competencia y reposicionamiento.

Para Inka Motors, el fundamento del posicionamiento son el nivel de las características técnicas del producto y el beneficio, donde se ofrece al cliente un vehículo eléctrico amigable con del medio ambiente e innovación sostenible y asequible para el futuro de Brasil. Destacándose en eficiencia y autonomía.

El proceso de posicionamiento se dividirá en tres fases:

- Identificación y análisis de la competencia

Es necesario iniciar por determinar el marco de referencia competitivo identificado el mercado meta y la competencia. Siendo los competidores directos de Inka Motors: Tesla, BYD (72,8% de participación de mercado), GWM (10.5% de participación de mercado), Volvo (7,2% de participación de mercado) entre los principales.

- Reconocimiento de los puntos óptimos de paridad y diferenciación

Como puntos de diferenciación se identifican la autonomía y las ventajas del plan post venta “Enjoy all electric” para que los clientes disfruten de su automóvil eléctrico. Siendo las ventajas:

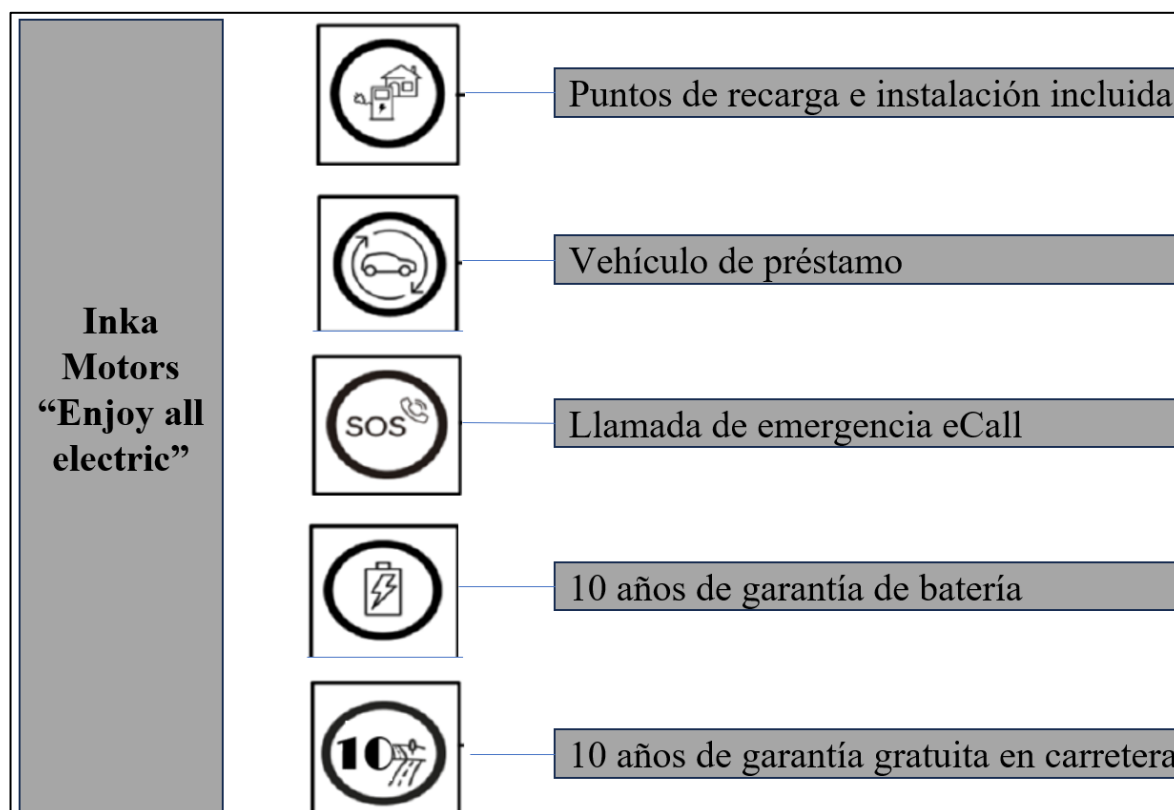
- Instalación gratuita del punto de recarga. Instalación a cuenta de Inka Motors.
- Préstamo de vehículo. En caso de no disponibilidad por falla técnica de tu auto.
- Llamada de emergencia (ecall), Sistema de asistencia a la conducción en caso de accidente o activación de airbags.
- Garantía de batería. Inka Motors ofrece diez (10) años de garantía para la batería.

- Garantía en carretera. Inka Motors ofrece traslado de su auto a concesionario o punto de carga más cercano en caso de pérdida de autonomía.

Inka Motors ofrecerá estas facilidades. El plan post venta “Enjoy all electric” está diseñado para impulsar la venta de los vehículos.

Figura 14

Plan post venta Inka Motors



- Creación del mantra de la marca

Un mantra de marca es la articulación de características más definitoria de la marca, en otras palabras, es la esencia de la marca. En el caso del vehículo que ofrece Inka Motors se resumirá en: “Eficiencia y sostenibilidad”.

El establecimiento del posicionamiento de marca en el mercado requiere que los consumidores entiendan lo que la marca ofrece y lo que hace que sea una opción competitiva superior. Para ello, es preciso que los consumidores comprendan en que categoría o categorías compete, y cuáles son sus puntos de paridad y de diferencia en relación con los de la competencia (Kotler & Keller, 2016).

6.4. Marketing Mix

6.4.1. Producto

Inka Motors ofertará vehículos eléctricos con altas prestaciones tecnológicas que incluyen actualizaciones de software durante toda la vida útil del vehículo y con autonomía a la altura de vehículos propulsados por combustibles fósiles. Adicionalmente, se ofrece un servicio postventa personalizado y desde el momento de la adquisición del vehículo se brinda soporte técnico gratuito para la ejecución de adaptaciones necesarias en el hogar para recargar las baterías.

6.4.2. Precio

La estrategia de precios de Inka Motors Inc se basará en principio en el valor percibido del producto, así mismo la estrategia de fijación de precio es la de Precios orientados a la competencia, de manera razonable el precio se fijará según los precios que ya pide la competencia. De manera adicional se pondrá a disposición del cliente planes de financiamiento.

Tomando como referencia los precios mostrados en la tabla 21, para autos con baterías de 50 KWh y autonomías de 275 kilómetros en promedio, se determina el precio de venta que determinará Inka Motors es de USD \$ 48,999.

Tabla 25

Precios referenciales 2023 – Autos eléctricos - Brasil

Marca	Peugeot	JAC	Fiat	Renault
Modelo	e-2008	e-JS4	500e	Zoe E-Tech
Batería (kWh)	50	55	42	52
Autonomía (km)	234	256	227	390
Precio (R \$)	219,990.0	229,900.0	224,990.0	239,990.0
Precio (USD \$)	43,998.0	45,980.0	44,998.0	47,998.0

Nota. Adaptado de “10 carros elétricos mais baratos à venda no Brasil em 2023”, por J. Cesar, 2023 (<https://insideevs.uol.com.br/news/675625/carros-eletricos-baratos-preco-2023/>).

6.4.3. Plaza

Inka Motors en Brasil implementarán canales de distribución directa, así mismo se impulsará fuertemente el e-commerce con el objetivo de eliminar los costos por intermediarios, esta decisión tiene un impacto en el control de la cadena de valor. Por lo que inicialmente se abrirán dos tiendas en Sao Paulo, una en Brasilia y una en Rio de Janeiro, con el objetivo de mostrar físicamente los vehículos y realizar el servicio post venta. La entrega de los vehículos se llevará

a cabo en el domicilio del comprador, así como el recojo para los mantenimientos programados, resaltando así la sensación de exclusividad, manteniendo un alto nivel de servicio al cliente.

6.4.4. Promoción

Con el objetivo de dar a conocer la marca se llevarán a cabo campañas de publicidad y marketing directo para conectar rápidamente con el público objetivo, principalmente a través de redes sociales y usando la participación de influencers en la actualización de contenido, con la tendencia de irse alejando gradualmente de las campañas en medios masivos. Se pondrá énfasis en el conocimiento de marca y la calidad del servicio post venta. Esto es con el objetivo de fomentar las ventas mediante el e-commerce.

Inicialmente se hará incidencia en publicidad en medios impresos en general, especialmente en revistas especializadas del sector automotriz.

6.4.5. Presupuesto del Plan de Marketing

El presupuesto del plan de marketing está enfocado en alcanzar los objetivos trazados. Los objetivos relacionados al conocimiento e introducción de la marca y a la participación del mercado, será principalmente mediante marketing por internet a través de las redes sociales, así mismo se organizarán auspicios de eventos sociales. La participación en redes sociales también está orientada al cumplimiento de los objetivos de incremento del número de seguidores en la página oficial de la empresa e impulso de ventas mediante e-commerce. Como valor agregado de este tipo de publicidad está la recolección de datos asociados a la opinión y preferencia del público en redes sociales.

Para la determinación del costo anual de publicidad en internet se ha tomado en cuenta que el costo promedio del click en Google Ads Search es de USD \$ 2,69 y el costo promedio del click en Google Ads Display es de USD \$ 0,63, adicionalmente se tiene que el click-through rate (CTR) promedio de una campaña de Google Adwords Display para 2019 es 0,46% y el click-through rate (CTR) promedio de una campaña de Google Adwords Search es 3.17% (Sanoja, 2019). Además, se considera que El 79.9% de la población total de Brasil es usuaria activa en redes sociales, es decir, 171.5 millones (Branch, 2022) de personas, se asume que el 3.5% entra en una interacción con un Google Ads Search y un Google Adwords Display al año. Con esto se determina el presupuesto en marketing digital al año, el cual asciende a USD \$ 265,000 (Ver cálculo en el Anexo 8). Adicionalmente se ha dispuesto a la inversión en el auspicio de eventos

sociales que ascienden a USD \$ 200,000 (considerando un evento trimestral). Finalmente sumando los gastos determinados para alcanzar los objetivos relacionados con el incremento de los puntos de venta que pasan por la apertura de locales en donde se podrá tener acceso físico al vehículo y a su vez ofrecer el servicio post venta (USD \$ 200,000 por local) (CPA Practice Advisor, 2017), el presupuesto de marketing es de USD \$ 465,000 y de USD \$800,000 para apertura de los locales de punto de venta para el año 2025, así como se muestra en la tabla 22.

Tabla 26

Presupuesto del plan de Marketing

	2025	2026	2027	2028	2029
Posicionamiento de la marca INKA MOTORS	150,000.00	150,000.00	150,000.00	150,000.00	150,000.00
Incrementar la base de clientes en autos EV	40,000.00	50,000.00	50,000.00	60,000.00	70,000.00
Incremento de los puntos de venta en nuestros nichos de mercado	800,000.00	400,000.00	400,000.00	200,000.00	200,000.00
Incrementar seguidores de la marca via web	50,000.00	60,000.00	70,500.00	81,525.00	93,101.30
Incrementar nuestra cuota de mercado vía e-commerce	264,199.90	277,410.00	291,280.50	305,844.50	321,136.70
TOTAL	1,304,199.90	937,410.00	961,780.50	797,369.50	834,238.00

Capítulo VII. Plan Funcional de Operaciones

El plan de operaciones de Inka Motors estará orientado a la disminución de los costos productivos, costos de la red logística, así como los costos relacionados a la tercerización y a la optimización energética mediante la implementación y uso de energías renovables en busca de la disminución de la huella de carbono.

Asimismo, al final del proceso productivo se espera que los productos sean atractivos para los clientes donde se ofrece un auto eléctrico respetuoso del medio ambiente y de altas prestaciones, con software actualizable, pocas rutinas de mantenimiento del motor, optimización de los ciclos de reciclaje y una fuerte influencia en la investigación y desarrollo en el uso de energías renovables.

7.1. Iniciativas Estratégicas de Operaciones

- Optimizar la estructura de costos identificando gastos innecesarios y mejorando la eficiencia operativa desde el layout de la planta de producción.
- Aseguramiento de la disponibilidad de equipos de planta para garantizar la continuidad productiva.
- Optimizar la gestión de inventarios, fortaleciendo el sistema de gestión de almacenes con el objetivo de tener una disponibilidad máxima del inventario incurriendo en la mínima inversión en stock.
- Mejora de procesos con el objetivo de hacerlos más eficientes y procurando la reducción de los tiempos de fabricación.
- Reducir la tasa de fallos, retrabajos y descartes por problemas de calidad.
- Mejorar o potenciar la oferta existente teniendo como pilar la I+D.
- Fortalecer la gestión de patentes en busca de diferenciar la empresa y los productos de los competidores.

7.2. Objetivos Específicos del Plan de Operaciones

Tabla 27

Objetivos específicos plan de operaciones

Objetivo	Indicador	2025	2026	2027	2028	2029
Incrementar la inversión anual en investigación y desarrollo	Porcentaje de incremento del presupuesto.	10%	10%	10%	10%	10%
Reducir los costos de producción de vehículos en un 15% anual.	Porcentaje de reducción de costos.	15%	15%	15%	15%	15%
Reducir los productos defectuosos en un 5% anualmente.	Porcentaje de productos defectuosos.	5%	5%	5%	5%	5%
Reducir el tiempo de la cadena de suministros.	Porcentaje de reducción de tiempo de la cadena de suministros.	5%	5%	5%	5%	5%
Aumentar el número de patentes por diseño y fabricación de nuevos productos I+D	Registrar de manera incremental las patentes por diseño y fabricación de productos I+D	2%	2%	2%	2%	2%
Reducción del uso de agua y generación de desperdicios por vehículos fabricados	Porcentaje de disminución de uso de agua y generación de desperdicios	2%	2%	2%	2%	2%
Incremento del uso de energía renovable en los procesos productivos.	Porcentaje de energía renovable en los procesos productivos	2%	5%	8%	10%	12%

7.3. Plan de Producción

El plan de producción está orientado a satisfacer la demanda estimada en el ítem 5 del capítulo IV según la tabla 21, se considera una disponibilidad de planta de 0.8, por lo que la capacidad de la planta para el primer año será de 6500 autos.

Actualmente la empresa tiene en Brasil plantas para la producción de dos líneas de autos (Bajo costo, Familiar). Debido a los resultados no muy satisfactorios en las líneas, se plantea invertir para convertir estas plantas y producir autos de la línea Eco amigable para atender el mercado brasilero. La adecuación de las plantas de producción tiene en cuenta los siguientes criterios:

- Mejor diseño de planta y más eficiente.
- Localización de la cadena de suministro.
- Uso de paneles solares.
- Utilizar energía renovable tanto como sea posible en todas las operaciones.
- Reciclaje y generación de residuos reciclables.
- La inversión en I+D.
- Respeto de los derechos humanos y el medio ambiente como pilar fundamental de la estrategia de compras.
- Diversidad, Equidad e Inclusión

7.3.1. Mejor Diseño de Planta y más Eficientes

Hacer la adecuación de las fábricas teniendo la sostenibilidad en mente tiene un impacto material en la reducción del uso de energía. El diseño tiene que estar orientado para que cada componente requiera menos movimiento alrededor de la fábrica.

Las adecuaciones tienen que estar pensadas para reducir al mínimo los movimientos y traslados dentro de la planta, por ejemplo, la descarga de los camiones de reparto debe descargar los componentes en la parte exacta de la línea de producción, con esto se busca reducir las emisiones asociadas con el proceso de producción.

Los diseños de fábricas más eficientes al tener menor flujo de material ayudan a que los desechos por vehículo disminuyan.

7.3.2. Localización de la Cadena de Suministro

En el propósito de la búsqueda de reducción de la huella de carbono en los procesos productivos, Inka Motors propone la reducción de las emisiones aguas arriba de las fábricas, incluida la huella de carbono de las cadenas de suministro. Cuando se trata de la fabricación de subcomponentes tercerizados, como por ejemplo el panel de instrumentos y grandes partes de la carrocería del vehículo, se sabe que cuanto más cerca se fabriquen de las fábricas, es mejor. La localización de proveedores reduce la distancia que deben recorrer las piezas antes de ser ensambladas en nuestros vehículos y reduce las emisiones asociadas con el transporte de componentes dentro del proceso productivo.

La localización de proveedores también apoya a la comunidad local y su fuerza laboral y reduce el riesgo de una interrupción del suministro debido a la dinámica geopolítica. Si bien algunos componentes (por ejemplo, los semiconductores) se fabrican en instalaciones de fabricación altamente especializadas en ubicaciones específicas de todo el mundo, la propuesta plantea que las piezas de vehículos pesados se producirán cada vez más cerca de nuestras fábricas para estar más cerca de nuestro proceso de fabricación de vehículos.

7.3.3. Uso de Paneles Solares

Con la intención de reducir la huella de carbono las plantas serán rediseñadas para ser cubiertas con paneles solares. Todo el techo de la estructura del edificio de la planta deberá ser convertida

en instalaciones solar de techo. También se deberán instalar paneles solares en otros lugares tales como estacionamientos, áreas comunes, etc.

7.3.4. Utilizar Energía Renovable Tanto Como Sea Posible en Todas las Operaciones

Se plantea en el rediseño de las fábricas de Inka Motors cambiar el consumo de energía hacia la energía renovable lo más rápido posible, lo mismo se plantea para todas nuestras operaciones, ya sea en nuestras fábricas, puntos de ventas, centros de servicio y centros de entrega.

7.3.5. Reciclaje y Generación de Residuos Reciclables

Se establecerá la política de que cualquier material que sea posible reciclar, deberá ser reciclado. La gran mayoría de los residuos generados, como papel, plásticos y metales, son reciclables.

Se impulsarán enfoques innovadores para reducir los desechos, que incluyen la reducción de materiales no reciclables en primer lugar, aprender de las fábricas locales e implementar mejoras a nivel mundial o trabajar con nuestro equipo de logística para minimizar los envíos y el embalaje por vehículo.

7.3.6. La Inversión en I+D

Se tiene por objetivo ser empresa de ingeniería basada en la inversión en I+D, para atraer clientes a partir de la poner a disposición tecnología novedosa y poco a poco ir disminuyendo los gastos en publicidad convencional.

7.3.7. Respeto de los Derechos Humanos y el Medio Ambiente como Pilar Fundamental de la Estrategia de Cadena de suministros

Es un compromiso ineludible obtener únicamente materiales producidos de manera responsable. Dentro de la cadena de suministros se tiene el Código de conducta para proveedores, la Política de derechos humanos y la Política de materiales responsables describen las expectativas para los proveedores y socios que trabajan como parte de la cadena de suministros. Es compromiso de Inka Motors a hacer que las condiciones de trabajo en la cadena de suministro sean seguras y humanas, garantizando que los trabajadores sean tratados con respeto y dignidad y que los procesos de fabricación de edificios sean ambientalmente

responsables. Todos los proveedores deben trabajar junto a Inka Motors para mostrar evidencia de la implementación de sistemas de gestión que garanticen las mejores prácticas desde el punto de vista sociales, ambientales y de sostenibilidad dentro de sus propias operaciones, así como mostrar un compromiso con una práctica responsable dentro de la logística de abastecimiento en sus cadenas de suministro.

7.3.8. Diversidad, Equidad e Inclusión

Las operaciones tendrán como prioridad emplear a personas de todos los orígenes que poseen el talento, la energía y el enfoque para acelerar la visión de la empresa hacia adelante. Se alienta a cada empleado a que se dedique por completo al trabajo, sabiendo que se valora la individualidad tanto como nosotros valoramos la colaboración

7.4. Métricas Claves del Plan de Operaciones

- Emisiones promedio del ciclo de vida (gCO₂e/mi).
- Residuos Generados en la Fabricación.
- Retiro de Agua para Manufactura (metros cúbicos).
- Energía acumulada utilizada en la fabricación frente a la producida por los paneles solares (GWh).
- Lugar de trabajo seguro.
- Diversidad, equidad e inclusión.

7.5. Punto de equilibrio

El punto de equilibrio se define como el nivel de ventas en el que los ingresos de una empresa son iguales a sus costos totales. Para Inka Motors este es un indicador financiero clave. El cálculo se muestra en el anexo 12.

Para determinar el punto de equilibrio se considera el precio por unidad de vehículo eléctrico determinado en el punto 4.2 del capítulo VI correspondiente a USD \$ 48,999.

Los pronósticos de ventas determinados en la tabla 18 del punto 4.4 del capítulo IV son los siguientes:

Tabla 28*Pronóstico de registro de vehículos eléctricos – Brasil al 2029*

Año	2025	2026	2027	2028	2029
Pronóstico (Unidades)	145,822	174,826	203,830	232,834	261,834

Considerando una cuota de mercado de 3.5% con un incremento anual del 0.1% y un porcentaje de utilidad del 15%, así mismo se considera una estructura de costos, está compuesta por 65% de costos fijos y 35% de costos variables, con esto se tiene el punto de equilibrio para

Inka Motors en el periodo de los años 2024 – 2029 indicado en la Tabla 27.

Tabla 29*Punto de equilibrio periodo 2024 - 2029*

Año	2025	2026	2027	2028	2029
Qpe (Unidades)	3,393	4,184	5,014	5,882	6,789

7.6. Presupuesto del Plan de Operaciones

El presupuesto del plan de operaciones ha sido elaborado considerando la implementación de las mejoras operativas (ver cálculo en el Anexo 10), la inversión en investigación y desarrollo, la inversión en calidad y el desarrollo de patentes.

La implementación de mejoras operativas en las plantas de producción, se enfocan en:

- Disminución de costos productivos.
- Disminución de costos de red logísticas y de tercerización.
- Optimización energética
- Inversión en I+D como factor diferenciador.

El presupuesto del plan de operaciones se muestra en la tabla 24.

Tabla 30*Presupuesto del plan de operaciones*

Año	2025	2026	2027	2028	2029
Implementación de mejoras operativas.	\$34,640,000	-	-	-	-
Inversión en I+D	\$480,000	\$528,000.0	\$580,800.0	\$638,880.0	\$702,768.0
Calidad	\$100,000	\$105,000.0	\$110,250.0	\$115,762.5	\$121,550.6
Desarrollo de patentes.	\$150,000	\$165,000.0	\$181,500.0	\$199,650.0	\$219,615.0
Total	\$35,370,000	\$798,000	\$872,550	\$954,293	\$1,043,934

Capítulo VIII. Plan de Recursos Humanos

Se ha elaborado un plan estratégico de Recursos Humanos a cinco años para Inka Motors, este plan estratégico busca fortalecer el vínculo de entre la función de los Recursos Humanos y los objetivos estratégicos de la compañía especialmente en calidad, rentabilidad y servicio al cliente, así como el desarrollo y crecimiento profesional de los empleados.

La decisión de Inka Motors de incursionar en el mercado automotriz brasilero con su línea ecoamigable, es un buen momento para replantear y reestructurar las actividades de Recursos Humanos de tal manera que el capital humano genere una ventaja competitiva.

8.1. Objetivos Específicos del Plan de Recursos Humanos

Inka Motors para su plan de recursos humanos en su incursión en el mercado de autos eléctricos brasilero tiene los siguientes objetivos mostrado en la tabla 25.

Tabla 31

Objetivos específicos plan de Recursos Humanos

Objetivo	Indicador	2025	2026	2027	2028	2029
Reducir la rotación de empleados clave en al menos un 15%	Porcentaje de retención de talento	50%	60%	70%	80%	90%
Capacitar al personal en las últimas tecnologías	Tasa de participación	100%	100%	100%	100%	100%
Atraer talento altamente calificado para cubrir los puestos clave	Porcentaje de personal contratado de acuerdo con perfil diseñado.	75%	80%	85%	90%	95%

8.2. Estructura Organizacional

La estructura organizacional propuesta para Inka Motors al más alto nivel se plantea en tres niveles jerárquicos, los cuales son: CEO, directores y jefaturas esta estructura busca cubrir las principales actividades de la compañía para competir en el mercado de autos eléctricos brasilero.

En el primer nivel se tiene al CEO de la empresa; encargado de la toma de decisiones estratégicas, supervisión de todas las áreas y representación de la empresa.

El director de operaciones; supervisa toda la cadena de suministro, logística y compras. El jefe de logística es responsable del almacenamiento y distribución de materiales y vehículos

terminados. El jefe de compras; encargado de la adquisición de materias primas, componentes y equipos. El jefe de planeamiento; coordina la planificación de producción y la optimización de procesos.

El director de Finanzas; es el encargado del manejo de presupuestos, costos y proyecciones económicas. Jefe de contabilidad; controla los ingresos, egresos y cumplimiento fiscal. Jefe de tesorería; se encarga de la gestión de flujo de caja y financiamiento.

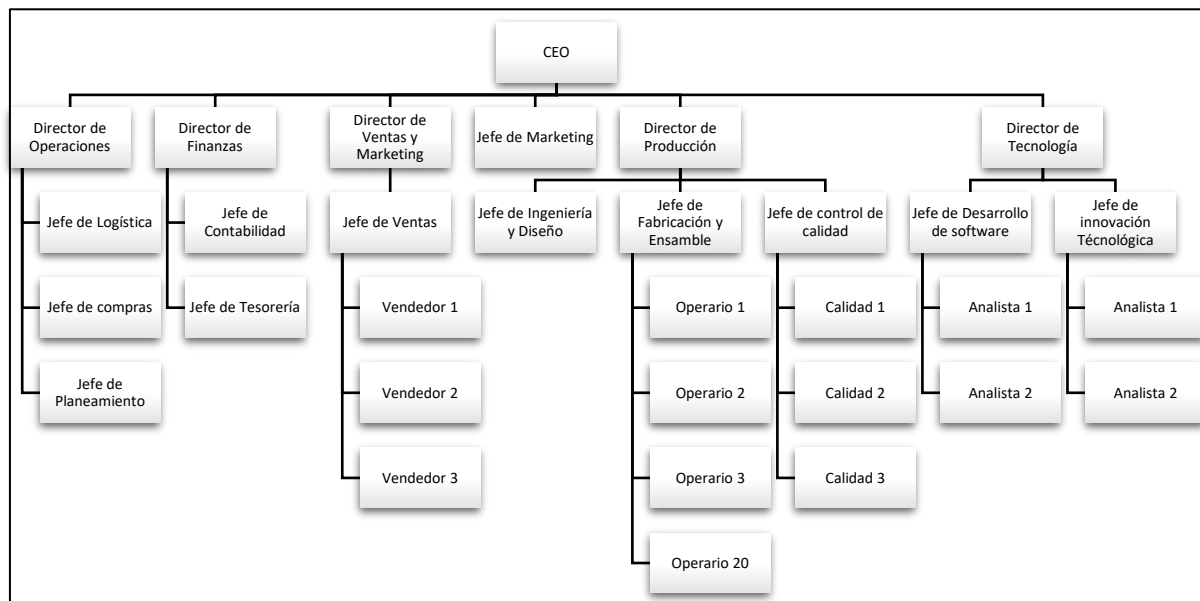
El director de Ventas y Marketing; desarrolla estrategias comerciales y posicionamiento de la marca. Jefe de ventas; maneja equipos comerciales y se encarga de la expansión de mercado. Jefe de Marketing; se encarga de publicidad, branding, estudios de mercado, generación de leads. Jefe de atención al cliente y postventa; se encarga brindar un servicio de garantías, soporte técnico y fidelización de clientes.

El director de Producción; es el encargado de la fabricación de los vehículos y cumplimiento de estándares de calidad. Jefe de ingeniería y diseño; desarrolla nuevos modelos y mejora de procesos. Jefe de fabricación y ensamble; se encarga de la gestión de líneas de producción y eficiencia operativa. Jefe de control de calidad; inspecciona los vehículos, realiza pruebas y supervisa el cumplimiento de normativas

Director de Tecnología; se encarga de la innovación y desarrollo tecnológico de los vehículos eléctricos. Jefe de desarrollo de software; se encarga de la creación del sistema de control, conectividad y automatización. Jefe de innovación; investiga nuevas tecnologías en movilidad eléctrica,

Figura 15

Organigrama Inka Motors. – Brasil



8.3. Estrategias de la Administración de los Recursos Humanos

Inka Motors implementará una serie de acciones orientadas principalmente en alcanzar los objetivos planteados.

8.3.1. Reducir la rotación de empleados clave en al menos un 15%

Reducir la tasa de rotación de empleados es clave para mantener la experiencia y el conocimiento dentro de la empresa. El plan de recursos humanos apuntara a crear un ambiente de trabajo positivo, creando espacios de trabajo seguros y cómodos.

Inka Motors promoverá la cultura de respeto y colaboración entre los empleados mediante el fomento de actividades de Team Building con un cronograma establecido anualmente. Incluirá programas de bienestar que incluya pausas activas, área de descanso y acceso a opciones saludable

Finalmente, Inka Motors mejorará la comunicación interna a través de reuniones regulares de retroalimentación; espacios donde los empleados puedan expresar sus ideas. Implementar un buzón de sugerencias para recibir propuestas de mejora.

8.3.2. Capacitar al personal en las últimas tecnologías

Inka Motors plantea actividades de desarrollo y formación del personal mediante la determinación de horas de capacitación anuales con el objetivo de potenciar habilidades y conocimientos en busca de asegurar que las personas sean aptas para los puestos asignado, esto va de la mano con el logro de objetivos individuales y de la compañía, paralelamente estas actividades de capacitación refuerzan la atracción y retención del talento.

8.3.3. Atraer talento altamente calificado para cubrir los puestos clave dentro mercado de Autos Eléctricos Brasileños

Para reclutar personal, Inka Motors ha establecido la necesidad e identificación de puestos a partir del organigrama planteado, con ello se determinan los requisitos de los puestos que se ofrecen, es imprescindible determinar los conocimientos y la experiencia previa a solicitar, así como las obligaciones y las responsabilidades del cargo. Inka Motors implementa la opción del reclutamiento interno, dando oportunidad de ascensos o rotación que complemente la experiencia o aprendizaje de los trabajadores. Para atraer al mejor talento se ofrecerán salarios competitivos, planes de capacitación y planes de línea de carrera.

8.3.4. Beneficios y compensaciones

Inka Motors, ofrecerá salarios competitivos, así como beneficios adicionales; para ello se realizará un ajuste salarial, y se brindará programas de apoyo económico, contará con acceso a un servicio de salud y asistencia emocional. Finalmente obtendrán descuentos en productos de la empresa, como beneficios para los empleados en la compra de autos eléctricos o repuestos.

8.4. Presupuesto del Plan de Recursos Humanos

El presupuesto de recursos humanos cubre las acciones que se determinan en el plan para lograr que los recursos humanos sean una ventaja competitiva en esta incursión en el mercado de vehículos eléctricos brasileños.

Tabla 32*Presupuesto del plan de recursos humanos*

Año	2025	2026	2027	2028	2029
Reducir la rotación de empleados clave en al menos un 15%	\$150,000.0	\$165,000.0	\$181,500.0	\$199,650.0	\$219,615.0
Capacitar al personal en las últimas tecnologías	\$250,000.0	\$275,000.0	\$302,500.0	\$332,750.0	\$366,025.0
Atraer talento altamente calificado para cubrir los puestos clave	\$200,000.0	\$220,000.0	\$242,000.0	\$266,200.0	\$292,820.0
Total	\$600,000.0	\$660,000.0	\$726,000.0	\$798,600.0	\$878,460.0

Capítulo IX. Plan de Responsabilidad Social

Inka Motors con la decisión de incursionar en el mercado brasilero eléctricos reafirma su compromiso con tener impactos positivos con el medio ambiente. Adicional a ello se tendrá la responsabilidad de colaborar con sus stakeholders (Clientes, personas, sociedad, proveedores, socios, accionistas, etc.) con la finalidad de tener un modelo de negocio sostenible a través de un impacto positivo.

9.1. Objetivos Específicos del Plan de Responsabilidad Social

Inka Motors para su plan de Responsabilidad Social en su incursión en el mercado de autos eléctricos brasilero tiene los siguientes objetivos mostrado en la Tabla 31.

Tabla 33

Objetivos específicos plan de Responsabilidad Social

Objetivo	Indicador	2025	2026	2027	2028	2029
Reducir la huella de carbono en un 30%	Disminución anual de consumo de energía fósil y emisiones de CO2	10%	10%	15%	20%	30%
Capacitar al 100% de los empleados en prácticas sostenibles y seguridad industrial	Porcentaje de certificaciones en formación ambiental y seguridad	50%	60%	75%	85%	100%
Incrementar al 70% de uso de materiales reciclados	Porcentaje de residuos reciclados o reutilizados vs residuos generados	40%	50%	55%	60%	70%

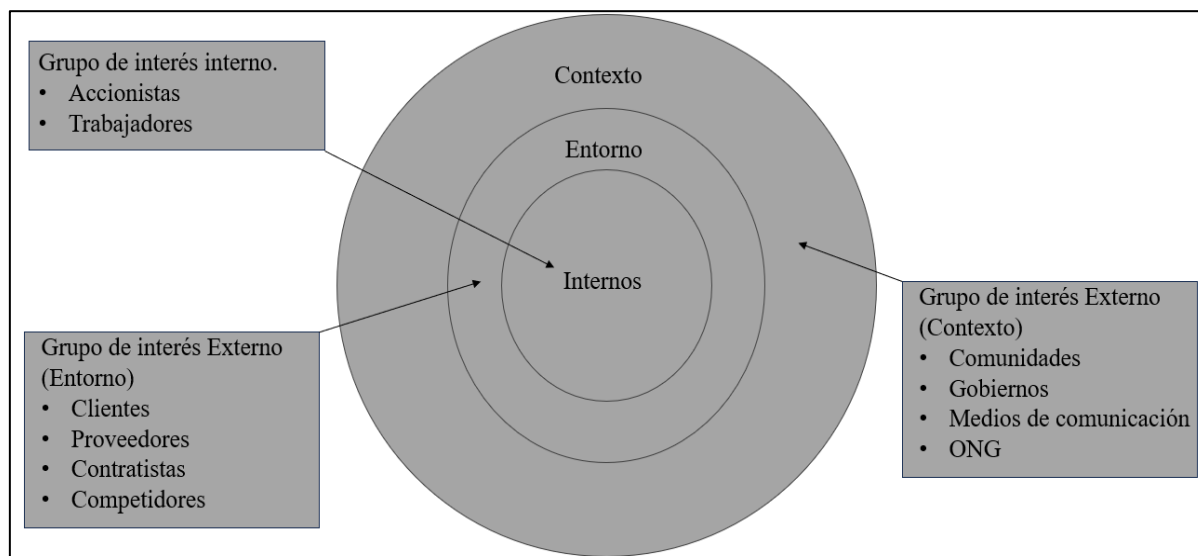
9.2. Grupo de Interés

La responsabilidad social en empresas es definida como el ejercicio ético y sustentable de la competitividad, a través de un paquete de estrategias que permiten a la empresa identificar, prever y superar las necesidades y expectativas de los grupos de interés. (Guédez, 2006).

Guédez (2006) en la clasificación de los grupos de interés identifica tres categorías: la primera es los grupos internos, la segunda categoría corresponde al entorno inmediato y la tercera abarca a los grupos del contexto. En la Figura 20 se muestra un esquema de círculos concéntricos referido a la empresa y sus grupos de interés.

Figura 16

Inka Motors y sus grupos de interés



Nota. Adaptado de “Ética y práctica de la responsabilidad Social empresarial”, por V. Guédez, 2006.

Los objetivos del plan de responsabilidad social están relacionados con los grupos de interés identificados por Inka Motors.

El objetivo: Reducir la huella de carbono en un 30% en las plantas de producción está relacionado directamente con el grupo de interés externo (Contexto) Comunidades.

El objetivo: Capacitar al 100% de los empleados en prácticas sostenibles y seguridad industrial está relacionado directamente con el grupo de interés interno Trabajadores.

El objetivo: Incrementar al 70% de uso de materiales reciclados, está relacionado directamente con el grupo de interés externo (Entorno) Proveedores.

9.3. Plan de Acción

Para alcanzar los objetivos planteados Inka motors a identificado una serie de iniciativas las cuales se describen a continuación.

9.3.1. Objetivo: Reducir la huella de carbono en un 30%

- Instalación de paneles solares en los techos de las plantas, estacionamientos y áreas comunes
- Implementación de usar luces inteligentes dentro de toda la planta y de coberturas traslúcidas.

- Implementación del reciclaje en el proceso productivo.

9.3.2. Objetivo: Capacitar al 100% de los Empleados en Prácticas Sostenibles y Seguridad Industrial

- Desarrollar módulos de formación sobre gestión de residuos, uso eficiente de energía y seguridad en el trabajo.
- Creación de incentivos para empleados que completen certificaciones.
- Evaluaciones periódicas para medir la aplicación de los conocimientos adquiridos.

9.3.3. Objetivo: Incrementar al 70% de uso de materiales reciclados

- Alinear políticas de reciclaje en los procesos productivos con el objetivo de reducir costos de producción.
- Implementar un sistema de clasificación de residuos en la planta.
- Monitorear mensualmente el volumen de residuos reciclados vs. residuos generados.
- Incrementar el uso de materiales reciclados en la producción para reducir la demanda de materia prima virgen.

9.4. Relación de los Objetivos del Plan de RSC con los Objetivos de Desarrollo Sostenible

En el año 2015, la ONU aprobó la Agenda 2030 con 17 objetivos sobre el Desarrollo Sostenible como plan maestro para alcanzar un futuro sostenible en la vida de las personas.

En la Tabla 34 se muestra la relación entre los objetivos determinados por Inka Motors con algunos de los 17 objetivos de desarrollo sostenible.

Tabla 34

Relación entre objetivos de RSC y los ODS

Objetivo	Objetivos de Desarrollo Sostenible	
Reducir la huella de carbono en un 30%	 <p>7 ENERGÍA ASEQUIBLE Y NO CONTAMINANTE</p>	 <p>11 CIUDADES Y COMUNIDADES SOSTENIBLES</p>
Capacitar al 100% de los empleados en prácticas sostenibles y seguridad industrial	 <p>4 EDUCACIÓN DE CALIDAD</p>	 <p>8 TRABAJO DECENTE Y CRECIMIENTO ECONÓMICO</p>
Incrementar al 70% de uso de materiales reciclados	 <p>9 INDUSTRIA, INNOVACIÓN E INFRAESTRUCTURA</p>	 <p>12 PRODUCCIÓN Y CONSUMO RESPONSABLES</p>

El objetivo: Reducir la huella de carbono en un 30%, está relacionado con los objetivos de desarrollo sostenible número 7 y 11 correspondientes a Energía asequible y no contaminante y Ciudades y comunidades sostenibles respectivamente.

El objetivo: Capacitar al 100% de los empleados en prácticas sostenibles y seguridad industrial, está relacionado con los objetivos de desarrollo sostenible número 4 y 8 correspondientes a Educación de calidad y Ciudades y Trabajo decente y crecimiento económico.

El objetivo: Incrementar al 70% de uso de materiales reciclados, está relacionado con los objetivos de desarrollo sostenible número 9 y 12 correspondientes a Industria innovación e infraestructura y Producción y consumo responsables.

9.5. Presupuesto del plan de Responsabilidad Social

El presupuesto de responsabilidad cubre aspectos para colaborar con los stakeholders indicados en el plan, buscando garantizar el negocio sostenible.

Tabla 35*Presupuesto del plan de responsabilidad social*

Año	2025	2026	2027	2028	2029
Reducir la huella de carbono en un 30%	\$50,000.0	\$55,000.0	\$60,500.0	\$66,550.0	\$73,205.0
Capacitar al 100% de los empleados en prácticas sostenibles y seguridad industrial	\$250,000.0	\$275,000.0	\$302,500.0	\$332,750.0	\$366,025.0
Incrementar al 70% de uso de materiales reciclados	\$250,000.0	\$275,000.0	\$302,500.0	\$332,750.0	\$366,025.0
Total	\$550,000.0	\$605,000.0	\$665,500.0	\$732,050.0	\$805,255.0

Capítulo IX. Plan Financiero

Inka Motors llevó a cabo la evaluación financiera teniendo en consideración los presupuestos determinados para la implementación de los planes funcionales desarrollados en los capítulos anteriores.

10.1. Objetivos Específicos del Plan Financiero

Inka Motors a determinado sus objetivos financieros, cuyo logro depende de la ejecución de los planes funcionales. Estos objetivos se muestran a continuación en la Tabla 36.

Tabla 36

Objetivos específicos del plan Financiero

Objetivo	Indicador	2025	2026	2027	2028	2029
Incrementar margen EBITDA	Margen EBITDA	15%	20%	20%	30%	30%
Incrementar el ROE	Porcentaje ROE	4%	6%	10%	12%	15%

10.2. Antecedentes Financieros de Inka Motors antes del Plan Estratégico

Inka Motors a partir del octavo año de operación con el objetivo de alcanzar otro mercado, incursionó en el mercado brasilero con las líneas “Bajo costo” y “Familiar” obteniendo resultados poco favorables en los ingresos por ventas. ROCE, ROE y ARE. Debido a estos resultados Inka Motos tomó la decisión transformar sus plantas de producción de autos de las líneas “Bajo costo” y “Familiar” para producir autos de la línea *Eco Amigable*, en específico autos eléctricos.

Para efectuar las adecuaciones de las plantas que permita producir autos eléctricos y para ajustar la capacidad instalada a la demanda se prevé una inversión de 500 millones de dólares, monto que se será cubierto en un 40% (200 millones de dólares) con capital propio y un 60% (300 millones de dólares) mediante financiamiento a través de un préstamo por 20 años y 6% anual de tasa de interés.

10.3. Supuestos para la Elaboración de Estados Financieros

Para la elaboración de los estados financieros se consideraron los siguientes supuestos:

- Las proyecciones se realizan considerando la demanda objetivo que ha sido determinada en el punto 4.4 del capítulo IV y la estimación de presupuesto de los planes estratégicos.
- Los flujos de caja económico y financiero son proyectados para el periodo 2025
- Los flujos de caja económico y financiero son proyectados para el periodo 2025 – 2029.
- La utilidad se estima en 15%.
- El precio del auto determinado en el punto 4.2 del capítulo VI (USD \$48,999) se mantiene constante en el periodo 2025 – 2029.
- Para el cálculo de la depreciación se considera que la planta de producción tendrá una vida útil de 80 años.
- Se considera la tasa de interés de la deuda igual a 6%.
- Se considera la tasa del impuesto a la renta igual al 30%.
- No se considera repartición de utilidades en los cursos de ningún año del periodo 2025 - 2029.

10.4. Proyecciones de los Estados Financieros

A continuación, se presentan los resultados de las proyecciones financieras del periodo 2025 – 2029.

10.4.1. Préstamo de Financiamiento

El préstamo efectuado es por 300 millones de dólares (60% de la inversión) con un plazo de 20 años y tiene una tasa de interés anual del 6%. En la tabla 37 se presenta el cronograma de pagos del periodo 2025 – 2029. En el anexo 13 se muestra el cronograma correspondiente a los 20 años del plazo del crédito.

Tabla 37

Cronograma de pago de préstamo Inka Motors periodo 2025 – 2029

Año	Saldo inicial	Amortización	Intereses	CUOTA
2025	300,000,000.00	8,155,367.09	18,000,000.00	26,155,367.09
2026	291,844,632.91	8,644,689.12	17,510,677.97	26,155,367.09
2027	283,199,943.79	9,163,370.47	16,991,996.63	26,155,367.09
2028	274,036,573.32	9,713,172.69	16,442,194.40	26,155,367.09
2029	264,323,400.63	10,295,963.06	15,859,404.04	26,155,367.09

10.4.2. Estado de Pérdidas y Ganancias

En la Tabla 38 se presenta el estado de pérdidas y ganancias proyectado para el periodo 2025 – 2029. En el anexo 14 se muestra el desarrollo del estado de pérdidas y ganancias.

Tabla 38

Proyección de Estado de pérdidas y ganancias Inka Motors periodo 2025 – 2029

Estado de resultados–Año	2025	2026	2027	2028	2029
Utilidad Neta	8,070,595	12,446,227	16,830,257	21,506,298	26,280,961

10.4.3. Flujos de Caja Económicos y Financieros

En la Tabla 39 se presenta los flujos de caja económico y financiero proyectados para el periodo 2025 – 2029. En el anexo 15 se muestra el desarrollo de los flujos de caja económico y financieros.

Tabla 39

Proyección de flujos económicos y financieros Inka Motors periodo 2025 – 2029

Año		2025	2026	2027	2028	2029
FC Económico	-500,000000	24,029,421	30,280,324	36,543,225	43,223,283	50,044,320
FC Financiero	-300,000000	3,274,054	9,378,160	15,485,457	22,000,574	28,646,684

10.4.4. Cálculo del Costo Promedio Ponderado de Capital (WACC)

A continuación, se presenta el cálculo del WACC que se utilizará en la presente evaluación financiera.

Formulas:

$$WACC = (D/(D+K) \times Re) + ((D/(D+K) \times Rd) \times (1 - T))$$

$$Re = Rf + \beta(Rm - Rf)$$

- Cálculo del costo del capital usando el modelo CAPM:

Tabla 40

Componentes para cálculo de costo de capital

Componente	Parámetro	Fuente
Tasa libre de riesgo – Rf	3.307%	https://www.cnbc.com/quotes/US10Y
Rentabilidad esperada del mercado – Rm	10.15%	https://www.investopedia.com/ask/answers/042415/what-average-annual-return-sp-500.asp
Beta no apalancada (Auto & Truck) – β	1.12	https://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/Betas.html
Re	10.97%	

- Cálculo del WACC:

Tabla 41

Componentes para cálculo del costo promedio ponderado de capital (WACC)

Componente	Valor
Porcentaje de deuda – D	60,00%
Porcentaje de deuda – E	40,00%
Impuesto a la renta – T	30,00%
Costo de deuda – Rd	6,00%
COK - Costo de Capital (CAPM) – Re	10,97%
Riesgo País (Brasil)	2.32% EMBIGBRASIL (*)
COK + Riesgo País	13.29%
Costo promedio ponderado de Capital - WACC	7.84%

Nota. De “Indicadores de riesgo para países emergentes: EMBIG”, por Banco Central de Reserva del Perú, s.f. (<https://estadisticas.bcrp.gob.pe/estadisticas/series/mensuales/indicadores-de-riesgo-para-paises-emergentes-embig>).

- Cálculo de la TIR y el VAN:

Con los datos obtenidos se tienen los siguientes valores de la TIR y VAN mostrados en la Tabla 42:

Tabla 42

Resultados del cálculo de la TIR y VAN

Indicadores	TIR	VAN
FC Económico	15.60%	188,102,416.36
FC Financiero	26.52%	138,776,789.67

- Conclusión
 - El análisis se ha basado en un WACC de 7.84% y un COK de 13.29%. El TIR económico (15.60%) supera ambos valores en el escenario base, lo que sugiere que el proyecto es viable económicamente.

- El proyecto es financieramente viable en escenarios donde la TIR financiero supera al COK. En el escenario base, la TIR financiera (26.52%) es significativamente mayor al COK, lo cual respalda la viabilidad financiera.

10.4.5. Análisis de la sensibilidad

10.4.5.1. Análisis de sensibilidad respecto a la variación en las ventas.

- Se analizaron variaciones de $\pm 10\%$ y $\pm 5\%$ en el precio de venta.
- El VAN económico varía desde **\$115.6 millones** (-10%) hasta **\$260.5 millones** (+10%).
- La TIR económica varía entre **12.82%** y **18.18%**, manteniéndose por encima del WACC (7.84%) en todos los escenarios.
- En todos los escenarios, el VAN se mantiene **positivo**, lo que indica que el proyecto **genera valor** incluso si el precio de venta baja un 10%. (Tabla 43).

Tabla 43

Variación del VAN y TIR vs precio de venta

Variación porcentual	Precio de Venta	2025	2026	2027	2028	2029
-10%	\$44,099.1	\$225,071,663.6	\$277,548,093.2	\$332,582,623.5	\$390,175,254.3	\$450,319,106.2
-5.00%	\$46,549.1	\$237,575,644.9	\$292,967,431.8	\$351,059,435.9	\$411,851,657.3	\$475,336,834.4
BASE	\$48,999.0	\$250,079,626.2	\$308,386,770.3	\$369,536,248.3	\$433,528,060.3	\$500,354,562.5
5.00%	\$51,449.0	\$262,583,607.5	\$323,806,108.8	\$388,013,060.7	\$455,204,463.3	\$525,372,290.6
10%	\$53,898.9	\$191,310,914.1	\$235,915,879.3	\$282,695,229.9	\$331,648,966.1	\$382,771,240.3
		TIR Y VAN DE FC E			TIR Y VAN DE FC F	
	TIR	VAN		TIR	VAN	
	12.82%	\$115,672,197.6		21.55%	\$81,036,061.4	
	14.24%	\$151,887,307.0		24.11%	\$109,906,425.5	
	15.60%	\$188,102,416.4		26.52%	\$138,776,789.7	
	16.92%	\$224,317,525.7		28.80%	\$167,647,153.8	
	18.18%	\$260,532,635.1		30.97%	\$196,517,518.0	

- Conclusión del análisis de la variación respecto a las ventas

El proyecto es altamente sensible al precio de venta, pero permanece viable en todos los escenarios analizados. Esta variable tiene un efecto directo sobre los ingresos y por tanto sobre la rentabilidad. El margen de seguridad es amplio, especialmente considerando que la TIR siempre supera el costo de capital.

10.4.5.2. Análisis de sensibilidad respecto al Costo

- Se utilizaron incrementos y reducciones del 5% y 10% en el costo total.

- Aumentos de costo reducen drásticamente la TIR, llegando incluso a **valores negativos** en +10%.
- El VAN económico se vuelve negativo en los escenarios de +5% y +10% de incremento de costos.

Tabla 44

Variación del costo versus VAN y TIR

Variación en %	Costos	2025	2026	2027	2028	2029
-10%	Variación del costo en % De +/-	\$191,310,914.1	\$235,915,879.3	\$282,695,229.9	\$331,648,966.1	\$382,771,240.3
-5.00%		\$201,939,298.2	\$249,022,317.0	\$298,400,520.5	\$350,073,908.7	\$404,036,309.2
BASE		\$212,567,682.3	\$262,128,754.7	\$314,105,811.0	\$368,498,851.3	\$425,301,378.1
5.00%		\$223,196,066.4	\$275,235,192.5	\$329,811,101.6	\$386,923,793.8	\$446,566,447.0
10%		\$233,824,450.5	\$288,341,630.2	\$345,516,392.2	\$405,348,736.4	\$467,831,515.9
		FC Económico		FC Financiero		
		TIR	VAN	TIR	VAN	
		28.31%	\$598,540,322.7	47.52%	\$465,974,250.1	
		22.48%	\$393,321,369.6	38.14%	\$302,375,519.9	
		15.60%	\$188,102,416.4	26.52%	\$138,776,789.7	
		7.03%	-\$17,116,536.8	10.33%	-\$24,821,940.5	
		-4.88%	-\$222,335,490.0	-23.67%	-\$188,420,670.7	

La sensibilidad del proyecto ante incrementos en el costo muestra que la TIR puede caer por debajo del COK, lo que implicaría inviabilidad financiera. El proyecto es muy sensible al aumento de costos. En el escenario de +10%, la TIR cae a -4.88% y el VAN es negativo en más de \$222 millones, indicando que el proyecto sería inviable. El control de costos es por tanto **crítico** para asegurar la rentabilidad.

- Conclusión de análisis de sensibilidad respecto al costo

Proyecto viable en su escenario base, y también bajo reducciones moderadas de precio. Pero es inviable ante aumentos significativos de costo, lo cual representa el riesgo más crítico.

- Conclusiones del análisis de sensibilidad
 - El proyecto también es sensible al COK y a los flujos financiero, pero con menor impacto relativo que en el caso económico
 - La TIR financiera (26.52%) otorga un margen más holgado frente a variaciones del COK.

- El proyecto es viable desde el punto de vista económico y financiero, con TIR superiores al WACC y al COK. No obstante, su sensibilidad ante la variable clave costo sugiere la necesidad de un monitoreo constante y una gestión financiera y operativa rigurosa.
- Un VAN Positivo con una TIR mayor al WACC (O COK) indica que el proyecto genera valor para los accionistas o inversores.

Conclusiones

1. El análisis del macroentorno brasileño evidencia una alta oportunidad para la introducción de vehículos eléctricos, debido al impulso gubernamental a la electromovilidad, el crecimiento económico sostenido y la gran población urbana en ciudades clave como Sao Paolo, Rio de Janeiro, y Brasilia.
2. El estudio de mercado confirmó la demanda creciente por vehículos eléctricos y validó el interés del público objetivo en tecnología sostenibles, especialmente entre consumidores de nivel socioeconómico medio-alto, con conciencia ambiental y disposición a adoptar innovación.
3. Inka Motors posee capacidades internas valiosas, como su reputación en Europa, enfoque en I+D y una cultura organizacional orientada a la sostenibilidad, que representan ventajas competitivas y sostenibles según el análisis VRIO.
4. El análisis financiero del plan demuestra que el ingreso al mercado brasileño es viable con generación de flujo positivo proyectado y un VAN y TIR que justifican la inversión inicial, siempre que se ejecuten eficientemente los planes funcionales.
5. El plan estratégico contribuye no solo al crecimiento económico de Inka Motor, sino también a su reposicionamiento como actor relevante en la transición hacia una movilidad más limpia en América Latina.

Recomendaciones

1. Se recomienda a Inka Motors, establecer a Brasil como un hub de producción y distribución de autos eléctricos aprovechando los vínculos comerciales que tiene.
2. Se recomienda que el objetivo de reducir la huella de carbono relacionada a la producción de autos sea implementado en todas las plantas de producción de cualquier línea de auto.
3. Se recomienda en el corto plazo implementar plantas de producción de autos eléctricos en Brasil, con la intención de beneficiarse de la cadena de valor que el país ofrece.
4. Se recomienda hacer esfuerzos para mantener las actividades de I+D a la vanguardia y sea este un factor diferenciador entre los competidores.

Referencias

- Aguilera Martín, Monica (2020). *El posicionamiento objetivo del vehículo eléctrico de Hyundai*.
<https://repositorio.comillas.edu/xmlui/handle/11531/37692>
- Alexander, A., De Smet, A., & Weiss, L. (2020). *Decision making in uncertain times*. McKinsey & Company. <https://www.mckinsey.com/capabilities/people-and-organizational-performance/our-insights/decision-making-in-uncertain-times>
- Anfavea. (2024). *Anuário Da Indústria Automobilística Brasileira 2024*.
https://anfavea.com.br/site/wp-content/uploads/2024/04/ANFAVEA-ANUARIO-DIGITAL-2024_compressed.pdf
- Anfavea. (s.f.). *¿Qué es el programa Rota 2030?* <https://anfavea.com.br/site/ruta-2030/>
Anuário Da Indústria Automobilística Brasileira 2023 ANFAVEA
- Associação Brasileira do Veículo Elétrico. (2025). *Frotas*. <https://abve.org.br/abve-data/bi-frotas/#1>
- Banco Central de Reserva del Perú. (s.f.). *Indicadores de riesgo para países emergentes: EMBIG*. <https://estadisticas.bcrp.gob.pe/estadisticas/series/mensuales/indicadores-de-riesgo-para-paises-emergentes-embig>
- Barney, J. (1991). Firm Resources and Sustained Competitive Advantage. *Journal of Management*, 17 (1), 99-120.
[https://josephmahoney.web.illinois.edu/BA545_Fall%202022/Barney%20\(1991\).pdf](https://josephmahoney.web.illinois.edu/BA545_Fall%202022/Barney%20(1991).pdf)
- Blink Mobility. (s.f.). *¿Cuál es la diferencia entre viaje compartido, alquiler de automóviles y uso compartido de automóviles?* <https://blinkmobility.com/whats-the-difference-between-ride-sharing-car-rental-and-car-sharing/>
- Branch. (9 de septiembre de 2022). *Estadísticas de la situación digital de Brasil en el 2021-2022*. <https://branch.com.co/marketing-digital/estadisticas-de-la-situacion-digital-de-brasil-en-el-2021-2022/>
- Brealey R. A., Myers S.C., & Allen, F. (2019). *Principles of Corporate Finance* (13a ed.). Mc Graw-Hill.
- Cesar, J. (27 de diciembre 2023). *10 carros eléctricos mais baratos à venda no Brasil em 2023*. InsideEvs. <https://insideevs.uol.com.br/news/675625/carros-eletricos-baratos-preco-2023/>

- Cesar, J. (4 de enero de 2024). *Mover: el nuevo régimen automotor de Brasil tendrá un fuerte impacto en Argentina*. InsideEvs. <https://insideevs.com.ar/news/703217/plan-mover-brasil/>
- CPA Practice Advisor. (25 de agosto de 2017). *Cost Analysis of Opening an Auto Dealership*. <https://www.cpapracticeadvisor.com/2017/08/25/cost-analysis-of-opening-an-auto-dealership/26872/>
- D'Alessio, F. (2015). *Un enfoque de Gerencia* (3a ed.). Pearson.
- David, F. R. (2013). *Conceptos de administración estratégica* (14a ed.). Pearson.
- Euromonitor International. (2022). *Euromonitor revela las 10 principales tendencias globales de consumo para 2022*. <https://www.euromonitor.com/press/press-releases/euromonitor-revela-las-10-principales-tendencias-globales-de-consumo-para-2022>
- Forética. (2008). *SGE 21*. <https://foretica.org/soluciones/sge21/>
- Fournier, G., Hinderer, H., Baumann, M., Schmid, D., & Seign, R. (2012). The new mobility paradigm: Transformation of value chain and business models. *Enterprise and Work Innovation Studies*, 8, 9-40. https://www.researchgate.net/publication/258859322_
- Freeman, R. E. (2004). *Strategic management: A stakeholder approach*. Pitman.
- Gómez-Mejía, L. R., Balkin, D. B., & Cardy, R. L. (2016). *Gestión de recursos humanos* (5a ed.). Pearson.
- González, E. (2011). *Guía para elaborar un plan estratégico de negocios*. <https://www.coursehero.com/es/file/78839198/Gu%C3%ADa-para-Elaborar-Tesispdf/>
- Granda, G., & Trujillo, R. (2011). *La gestión de los grupos de interés (stakeholders) en la estrategia de las organizaciones*. *Economía Industrial*, 381, 71-76. <https://www.mintur.gob.es/Publicaciones/Publicacionesperiodicas/EconomiaIndustrial/RevistaEconomiaIndustrial/381/Germ%E1n%20Granda%20Revilla.pdf>
- Guédez, V. (2006). *Ética y práctica de la responsabilidad social empresarial*. Planeta.
- Guédez, V. (s.f.). Los grupos de interés: De lo transaccional, a lo relacional y a lo consustancial. CIES. <https://www.fundacionseres.org/Lists/Informes/Attachments/1063/140127%20Los%200grupos%20de%20inter%C3%A9s.pdf>

- Hax, A., & Majluf, N. (1988). Strategic Management: An Integrative Perspective. *Inform Journal on Applied Analytics*, 18(3). <https://doi.org/10.1287/inte.18.3.99>
- Hill, C. W. L. (2010). *Administración estratégica: Un enfoque integral* (9a ed.). Cengage Learning.
- Hornigren, C. T., Datar, S. M., & Rajan, M. V. (2012). *Contabilidad de costos: Un enfoque gerencial* (14a ed.). Pearson.
- Instituto Brasileiro de Geografía e Estadística. (s.f.). *População*. <https://censo2022.ibge.gov.br/panorama/>
- Kotler, P., & Keller, K. L. (2016). *Dirección de marketing* (15a ed.). Pearson.
- Kumar, M., & van der Kolk, B. (2020). *Audi A8: The world's first level 3 autonomous vehicle*. Ivey Publishing.
- Ley 13.755. (10 de diciembre de 2018). *Establece requisitos obligatorios para la comercialización de vehículos en Brasil*. <https://www.jusbrasil.com.br/legislacao/657504894/lei-13755-18>
- Magretta, J. (2014). *Para entender a Michael Porter*. Grupo Editorial Patria.
- Máximo, W. (16 de diciembre de 2021). *FMI anuncia cierre de oficina en Brasil*. EBC. <https://agenciabrasil.ebc.com.br/es/economia/noticia/2021-12/fmi-anuncia-cierre-de-oficina-en-brasil>
- North American Industry Classification System. (s.f.). *North American Industry Classification System*. <https://www.census.gov/naics/>
- Ohno, T. (1988). *Toyota production system: Beyond large-scale production*. Productivity Press.
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico. (s.f.). *OECD Latin America and the Caribbean Regional Programme*. <https://www.oecd.org/en/about/programmes/oecd-latin-america-and-the-caribbean-regional-programme.html>
- Osterwalder, A., & Pigneur, Y. (2010). *Generación de modelos de negocio*. Deusto.
- Pancorvo, J. (2001). *Organizaciones de servicios: Conceptos, operatividad y gestión más siete*. Universidad de Piura.
- Porter, M. E. (2008). The Five Competitive Forces That Shape Strategy. *Harvard Business Review*, 86(1), 78–93. https://utecno.wordpress.com/wp-content/uploads/2014/05/las_5_fuerzas_competitivas-_michael_porter-libre.pdf

- Ross, S., Westerfield, R., Jaffe, J., & Jordan, B. (2022). *Corporate Finance* (13a ed.). McGraw-Hill
- Sanoja, J. (2019, 25 de enero). Costos de publicidad en Internet (2023): Google y redes sociales. *Pencil Speech*. <https://pencilspeech.com/publicidad-en-internet/>
- Statista Research Department. (10 de septiembre de 2024). *El producto interno bruto de Brasil – Datos estadísticos*. Statista. <https://es.statista.com/temas/12522/pib-de-brasil/#topicOverview>
- Statista Research Department. (11 de setiembre de 2024). Ciudades con la mayor cantidad de habitantes en Brasil en 2021. *Statista*. <https://es.statista.com/estadisticas/599077/ciudades-mas-grandes-en-brasil-en/>
- Tesla. (2020). *Impact Report 2020*. https://www.tesla.com/ns_videos/2020-tesla-impact-report.pdf
- Vadell, J. A., & Giaccaglia, C. (2020). El rol de Brasil en el regionalismo latinoamericano: La apuesta por una inserción internacional solitaria y unilateral. *Foro internacional*, 60(3), 1041-1080. <https://doi.org/10.24201/fi.v60i3.2770>
- Wilson, R., & Gilligan, C. & Pearson, D. (1993). *Strategic Marketing Management* (3er ed.). https://books.google.com.pe/books/about/Strategic_Marketing_Management.html?id=MCcPAQAAMAAJ&redir_esc=y
- Womack, J. P., & Jones, D. T. (1992). *La máquina que cambió el mundo*. McGraw-Hill.
- Zorrero, D. (12 de octubre de 2024). *Normas de emisiones más exigentes desde 2025 en Brasil: cómo impactará en la industria automotriz argentina*. Infobae. <https://www.infobae.com/autos/2024/10/13/normas-de-emisiones-mas-exigentes-desde-2025-en-brasil-como-impactara-en-la-industria-automotriz-argentina/>

Anexos

Anexo 1: Resultados de la Evaluación de Inka Motors – Europa 2022

Indicadores		Green Team
CO2 Emissions	Emisiones de CO2	103
Sales Revenue	Ingresos por Ventas	25,522 €
Return On Capital Employed	Retorno de Capital empleado	3.00%
ARE		-15,317 €
Employee Morale	Moral de los empleados	63%
Share Value	Valor de la acción	13 €
Indicadores		Green Team
CO2 Emissions	Emisiones de CO2	135
Sales Revenue	Ingresos por Ventas	25,909 €
Return On Capital Employed	Retorno de Capital empleado	0.50%
ARE		-30,873 €
Employee Morale	Moral de los empleados	62%
Share Value	Valor de la acción	5 €

Anexo 2: Resultados de Evaluación de Inka Motors – Brasil 2023

Indicadores		Green Team
CO2 Emissions	Emisiones de CO2	92
Sales Revenue	Ingresos por Ventas	12,312 €
Return On Capital Employed	Retorno de Capital empleado	-2.80%
ARE		-1,549 €
Employee Morale	Moral de los empleados	64%
Share Value	Valor de la acción	6 €
Indicadores		Green Team
CO2 Emissions	Emisiones de CO2	148
Sales Revenue	Ingresos por Ventas	10,210 €
Return On Capital Employed	Retorno de Capital empleado	0.60%
ARE		1,498 €
Employee Morale	Moral de los empleados	64%
Share Value	Valor de la acción	6 €

Anexo 3: Análisis PESTEG

	Variable	Tendencia	Efecto	Oportunidad / Amenaza
Política	Ley "Movilidad Verde" (MoVer)	Impulso proyectos de I + D en toda la cadena del sector automotriz brasilero	Necesidad de implementación de departamentos de I + D para acceder a beneficios fiscales	Oportunidad
	Leyes pro electromovilidad	Promoción de electromovilidad mediante proyectos de ley para investigación en electromovilidad	Eliminación de producción de automóviles propulsados por combustibles fósiles	Oportunidad
Económica	Sector bancario saneado	Estabilidad macroeconómica	Estabilidad fiscal	Oportunidad
	Ratio de morosidad	Perspectivas de que los ratios de morosidad se mantengan bajos	Altas probabilidades del cumplimiento de los créditos.	Oportunidad
	Tasas de interés	Tendencia de incremento de tasas de interés	Dificultades para el acceso de financiamiento.	Amenaza
	Crecimiento económico	Lento crecimiento económico post pandemia	Lento crecimiento de demandas de automóviles	Amenaza
Social	Corrupción	Afectación del crecimiento del país por efectos de la corrupción	Implicancias en el crecimiento económico del país	Amenaza
Tecnológica	Sistemas de conducción autónomos	Incremento de negocios de servicios de movilidad	Masificación de la electromovilidad	Oportunidad
	Infraestructura de sistemas de carga	Desarrollo e implementación de infraestructura de sistemas de carga.	Acceso sin limitaciones a recarga de baterías para VE.	Oportunidad
	Repuestos	Problemas para el suministro de repuestos	Dependencia de importaciones	Amenaza
Ecológica	Combustibles alternativos	Incremento de energías renovables como alternativa de combustibles fósiles	Cultura medioambiental Brasileña y uso de nuevas tecnologías de movilidad	Oportunidad
	Huella de carbono flota automotriz brasileña	Plan para la descarbonización gradual de la flota automotriz brasileña	Busqueda de nuevas formas de propulsión evitando combustibles fósiles	Oportunidad
	Motores de combustible flexible.	Predominancia en la actualidad de motores de combustión flexible.	Producción de autos flex	Oportunidad
Global	Población	Uno de los países más poblados del mundo	Gran mercado	Oportunidad
	Presencia de automotrices en el país	Los grandes fabricantes de automóviles del mundo han establecido plantas de producción en Brasil	Mercado desarrollado a nivel productivo con alta competencia	Amenaza
	Atracción de inversión	Atracción de muchos grupos multinacionales en las industrias de alimentos y biocombustibles	Posibilidad abierta y creciente de inversión extranjera en biocombustibles.	Oportunidad

Anexo 4: Análisis VRIO

RECURSOS Y CAPACIDADES	VALIOSO	RARO	DIFICIL DE IMITAR	APROVECHADO POR LA ORGANIZACIÓN	IMPLICACIONES COMPETITIVAS
Tangibles					
Aval financiero	Si	No	No	No	Igualdad competitiva
Concesionarios establecidos en Brasil	Si	No	No	No	Igualdad competitiva
Fábricas en Brasil	Si	No	No	No	Igualdad competitiva
Desarrollo de Tecnología de vehiculos electricos	Si	Si	Si	Si	Ventaja competitiva sostenible
Infraestructura logística local	Si	No	No	No	Igualdad competitiva
Intangibles					
Alianzas estrategicas concesionarios establecidos en Brasil	Si	No	No	No	Igualdad competitiva
Knowhow en fabricación de vehiculos ecoamigables	Si	Si	No	No	Igualdad competitiva
Marca y reputacion	Si	Si	Si	Si	Ventaja competitiva sostenible
Cultura orientada a la eficiencia operacional y reutilizacion de materiales	Si	Si	Si	Si	Ventaja competitiva sostenible
RRHH competitivo	Si	No	No	No	Igualdad competitiva

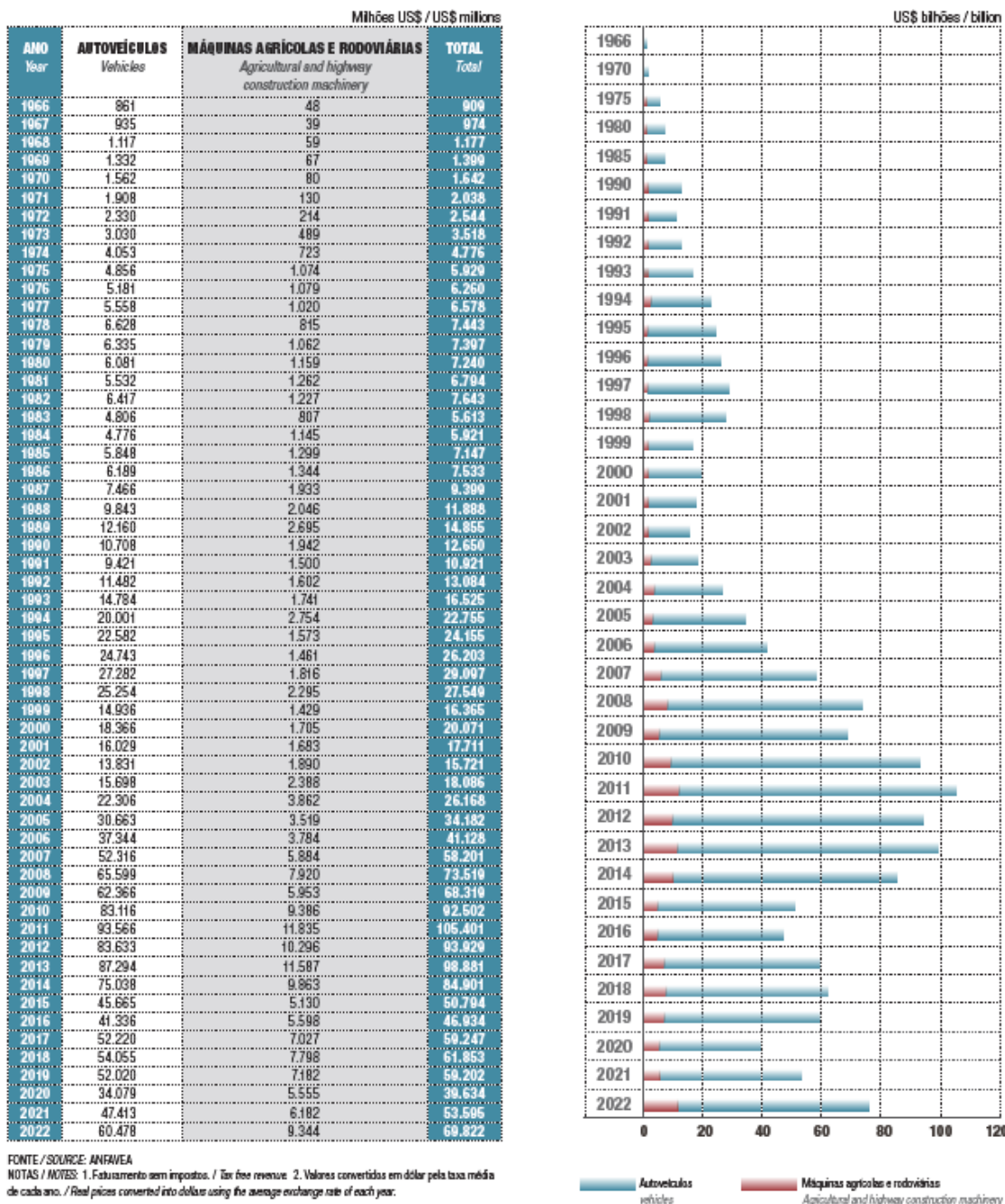
Anexo 5: Faturamento líquido por setor - 1966

Indústria automobilística brasileira

Brazilian automotive industry

1.6 Faturamento líquido por setor - 1966/2022 (Milhões US\$)

1.6 The automotive industry's net revenue by sector - 1966/2022 (US\$ millions)



Anexo 6: Licenciamento de autoveículos novos - nacionais e importados - 1957/2023

Autoveículos: produção, vendas internas e exportações

Vehicles: production, domestic sales and exports

2.3 Licenciamento de autoveículos novos - nacionais e importados - 1957/2023 (unidades)

2.3 Registration of new vehicles - local and imported - 1957/2023 (units)

						Unidades / Units					
ANO Year	AUTOMÓVEIS Cars	COMERCIAIS LEVES Light commercial	CAMINHÕES Trucks	ÔNIBUS Buses	TOTAL Total	ANO Year	AUTOMÓVEIS Cars	COMERCIAIS LEVES Light commercial	CAMINHÕES Trucks	ÔNIBUS Buses	TOTAL Total
1957	9.478	1.532	18.063	1.904	30.977	1991	604.510	127.934	41.464	16.865	790.773
1958	20.677	9.532	27.384	3.333	60.926	1992	600.189	124.462	25.659	13.706	764.016
1959	40.020	16.339	37.211	3.159	96.729	1993	910.605	170.781	38.383	11.396	1.131.165
1960	68.762	20.735	38.053	3.949	131.499	1994	1.135.001	195.458	52.349	12.595	1.395.403
1961	86.863	28.595	26.289	3.050	144.797	1995	1.415.542	236.736	58.734	17.368	1.728.380
1962	117.204	33.405	36.194	3.349	190.152	1996	1.428.509	244.627	42.134	15.518	1.730.788
1963	121.562	28.241	21.536	2.420	173.759	1997	1.605.214	268.451	54.931	14.862	1.943.458
1964	130.435	26.672	21.174	2.624	180.905	1998	1.246.064	220.359	52.768	15.761	1.534.952
1965	136.794	25.853	22.451	2.956	188.054	1999	1.036.202	159.407	50.665	10.679	1.256.953
1966	155.552	31.845	30.547	3.632	221.576	2000	1.205.070	198.574	69.209	16.628	1.489.481
1967	158.982	35.533	27.609	4.788	226.912	2001	1.318.232	192.573	73.517	16.960	1.601.282
1968	185.059	46.096	40.458	7.002	278.615	2002	1.243.467	152.931	65.680	16.502	1.478.590
1969	255.802	48.631	39.433	5.627	349.493	2003	1.215.549	131.206	65.962	15.887	1.428.604
1970	320.690	53.724	38.167	4.123	416.704	2004	1.315.358	164.301	81.484	17.632	1.578.775
1971	412.121	55.523	37.643	4.336	509.623	2005	1.439.822	180.020	79.533	15.269	1.714.644
1972	474.343	72.513	50.342	4.222	601.420	2006	1.632.347	199.338	75.971	19.482	1.927.738
1973	571.193	92.817	64.818	6.400	735.228	2007	2.085.706	255.517	98.585	22.905	2.462.713
1974	655.140	101.353	71.433	7.167	835.093	2008	2.341.304	329.889	122.287	26.874	2.820.354
1975	674.633	105.013	69.901	8.931	858.478	2009	2.643.862	365.005	109.827	22.546	3.141.240
1976	705.136	105.042	74.971	10.986	906.135	2010	2.856.540	472.489	157.707	28.328	3.515.064
1977	682.288	68.397	90.247	12.038	852.970	2011	2.901.647	524.184	172.870	34.547	3.633.248
1978	802.004	79.606	78.891	11.861	972.362	2012	3.115.223	518.960	139.174	28.714	3.602.071
1979	832.669	92.021	78.706	11.529	1.014.925	2013	3.040.783	539.113	154.576	32.998	3.767.370
1980	797.395	89.401	81.933	11.532	980.261	2014	2.794.687	538.796	137.055	27.474	3.498.012
1981	449.872	65.736	55.938	9.179	580.725	2015	2.123.009	357.523	71.652	16.792	2.568.976
1982	559.191	82.801	41.257	8.045	691.294	2016	1.688.289	300.307	50.560	11.161	2.050.317
1983	610.126	76.458	34.573	6.575	727.732	2017	1.856.584	319.400	51.943	11.755	2.239.682
1984	539.424	94.777	42.884	5.997	677.082	2018	2.102.114	373.224	76.005	15.081	2.566.424
1985	603.623	96.752	55.664	7.141	763.180	2019	2.262.073	403.510	101.335	20.932	2.787.850
1986	675.353	111.034	71.853	8.488	866.728	2020	1.615.942	338.877	89.678	13.940	2.058.437
1987	413.438	100.194	56.385	10.068	580.085	2021	1.558.467	418.643	128.679	14.062	2.119.851
1988	559.542	120.294	54.912	12.968	747.716	2022	1.576.662	383.799	126.643	17.357	2.104.461
1989	569.231	134.731	48.178	9.485	761.625	2023	1.721.400	458.830	108.024	20.435	2.308.689
1990	534.769	126.568	41.313	10.091	712.741						

FONTES / SOURCES: ABEIFA, ANFAVEA, RENAVAM/SENATRAN.

NOTA 1. Nesta tabela, consideram-se as vendas de autoveículos importados a partir de 1990 / In this table, sales of imported vehicles have been considered starting from 1990.

NOTA 2. Os dados até 2001 se referem a vendas internas no atacado / Before 2002 the data refer to domestic wholesales of vehicles.

Anexo 7: Licenciamento de automóveis novos de 1.000 cm³ - 1990/2023

2.10 Licenciamento de automóveis novos de 1.000 cm³ - 1990/2023 (unidades)

2.10 Registration of cars with 1.000 cm³ engines - 1990/2023 (units)

Unidades / Units

ANO Year	AUTOMÓVEIS DE 1.000 CM ³ Cars with 1.000 cm ³	TOTAL DE AUTOMÓVEIS All Cars	PARTICIPAÇÃO EM % Share %	ANO Year	AUTOMÓVEIS DE 1.000 CM ³ Cars with 1.000 cm ³	TOTAL DE AUTOMÓVEIS All Cars	PARTICIPAÇÃO EM % Share %
1990	23.013	534.769	4,3	2006	922.221	1.632.947	56,5
1991	67.299	604.510	11,1	2007	1.124.012	2.085.706	53,9
1992	92.959	600.189	15,5	2008	1.185.778	2.341.304	50,6
1993	243.511	910.605	26,7	2009	1.369.045	2.643.862	51,8
1994	450.925	1.135.001	39,7	2010	1.393.214	2.856.540	48,8
1995	602.098	1.415.542	42,5	2011	1.236.443	2.901.647	42,6
1996	703.118	1.428.509	49,2	2012	1.208.398	3.115.223	38,8
1997	880.119	1.605.214	54,8	2013	1.097.248	3.040.783	36,1
1998	748.474	1.246.064	60,1	2014	998.944	2.794.687	35,7
1999	625.445	1.036.202	60,4	2015	716.796	2.123.009	33,8
2000	777.604	1.205.070	64,5	2016	552.685	1.688.289	32,7
2001	920.389	1.318.232	69,8	2017	639.189	1.856.584	34,4
2002	820.135	1.243.467	66,0	2018	738.831	2.102.114	35,1
2003	707.430	1.215.549	58,2	2019	878.823	2.262.073	38,9
2004	742.005	1.315.358	56,4	2020	774.144	1.615.942	47,9
2005	825.462	1.439.822	57,3	2021	679.751	1.558.467	43,6
				2022	854.973	1.576.662	54,2
				2023	935.699	1.721.400	54,4

FONTE / SOURCE: ANFAVEA, RENAVAM/SENATRAN

NOTA / NOTE: Os dados anteriores a 2005 referem-se a vendas internas no atacado / Before 2005 the figures refer to domestic wholesalers.

Anexo 8: Licenciamento de autoveículos novos por combustível - 1957/2023

Autoveículos: produção, vendas internas e exportações

Vehicles: production, domestic sales and exports

2.5 Licenciamento de autoveículos novos por combustível - 1957/2023 (unidades)

2.5 Registration of new vehicles by fuel type - 1957/2023 (units)

Continuação da página 62 / Continuation from 62

Unidades / Units

ANO Year	CAMINHÕES Trucks					ÔNIBUS Buses					TOTAL DE AUTOVEÍCULOS Vehicle total					
	GASOLINA Gasoline	ETANOL Ethanol	ELETRIFICADO Electrified	GÁS Gas	DESEL Diesel	GASOLINA Gasoline	ETANOL Ethanol	ELETRIFICADO Electrified	GÁS Gas	DESEL Diesel	GASOLINA Gasoline	ETANOL Ethanol	FLEX FUEL Flex Fuel	ELETRIFICADO Electrified	GÁS Gas	DESEL Diesel
1957	9.957	-	-	-	8.106	-	-	-	-	1.904	-	-	-	-	-	10.010
1958	16.071	-	-	-	11.313	-	-	-	-	3.333	-	-	-	-	-	14.646
1959	27.111	-	-	-	10.100	329	-	-	-	2.830	-	-	-	-	-	13.396
1960	28.311	-	-	-	8.742	527	-	-	-	3.422	-	-	-	-	-	13.474
1961	20.575	-	-	-	5.714	200	-	-	-	2.850	-	-	-	-	-	8.569
1962	28.791	-	-	-	7.403	156	-	-	-	3.193	-	-	-	-	-	11.134
1963	15.559	-	-	-	5.977	121	-	-	-	2.299	-	-	-	-	-	9.765
1964	15.692	-	-	-	5.482	71	-	-	-	2.553	-	-	-	-	-	10.267
1965	15.692	-	-	-	6.759	29	-	-	-	2.927	-	-	-	-	-	10.666
1966	20.213	-	-	-	10.334	23	-	-	-	3.609	-	-	-	-	-	14.802
1967	17.602	-	-	-	10.007	23	-	-	-	4.785	-	-	-	-	-	16.420
1968	25.400	-	-	-	15.058	7	-	-	-	6.995	-	-	-	-	-	22.874
1969	22.530	-	-	-	16.875	6	-	-	-	5.821	-	-	-	-	-	23.410
1970	17.067	-	-	-	21.100	23	-	-	-	4.100	-	-	-	-	-	26.789
1971	15.372	-	-	-	21.771	32	-	-	-	4.304	-	-	-	-	-	26.579
1972	19.901	-	-	-	30.141	17	-	-	-	4.205	-	-	-	-	-	35.236
1973	25.380	-	-	-	38.930	67	-	-	-	6.333	-	-	-	-	-	45.836
1974	29.385	-	-	-	42.040	97	-	-	-	7.070	-	-	-	-	-	46.663
1975	16.350	-	-	-	53.551	151	-	-	-	8.780	-	-	-	-	-	63.067
1976	8.209	-	-	-	66.762	14	-	-	-	10.972	-	-	-	-	-	79.189
1977	1.874	-	-	-	88.373	26	-	-	-	12.012	-	-	-	-	-	102.989
1978	519	-	-	-	78.372	2	-	-	-	11.859	-	-	-	-	-	94.546
1979	1.174	6	-	-	77.526	5	-	-	-	11.524	-	-	-	-	-	104.920
1980	583	-	-	-	81.350	-	-	-	-	11.532	-	-	-	-	-	112.668
1981	61	1.058	-	-	54.819	1	-	-	-	9.171	-	-	-	-	-	95.889
1982	121	910	-	-	40.217	-	-	-	-	8.042	-	-	-	-	-	92.242
1983	206	2.045	-	-	32.322	-	-	-	-	6.575	-	-	-	-	-	97.336
1984	82	2.613	-	-	40.189	-	-	-	-	5.983	-	-	-	-	-	75.356
1985	22	1.894	-	-	53.748	-	-	-	-	7.141	-	-	-	-	-	87.058
1986	104	1.514	-	-	70.235	-	-	-	-	8.488	-	-	-	-	-	106.144
1987	51	539	-	-	55.795	-	-	-	-	10.068	-	-	-	-	-	84.622
1988	15	128	-	-	54.769	-	-	-	-	12.968	-	-	-	-	-	103.779
1989	60	49	-	-	48.069	-	-	-	-	9.485	-	-	-	-	-	101.166
1990	122	5	-	-	41.186	-	-	-	-	10.091	-	-	-	-	-	87.763
1991	129	3	-	-	41.338	-	-	-	-	16.885	-	-	-	-	-	93.407
1992	58	7	-	-	25.594	-	-	-	-	13.706	-	-	-	-	-	69.521
1993	66	-	-	-	38.317	-	-	-	-	11.396	-	-	-	-	-	102.266
1994	22	1	-	-	52.326	-	-	-	-	12.595	-	-	-	-	-	126.061
1995	8	1	-	-	58.725	-	-	-	-	17.388	-	-	-	-	-	129.991
1996	-	-	-	-	42.134	-	-	-	-	15.518	-	-	-	-	-	101.173
1997	-	-	-	-	54.931	-	-	-	-	14.852	-	-	-	-	-	140.650
1998	-	-	-	-	52.768	-	-	-	-	15.761	-	-	-	-	-	144.994
1999	-	-	-	-	50.665	-	-	-	-	10.679	-	-	-	-	-	123.777
2000	117	-	-	-	69.092	-	-	-	-	16.628	-	-	-	-	-	168.593
2001	-	-	-	-	73.577	-	-	-	-	16.960	-	-	-	-	-	170.527
2002	-	-	-	-	66.484	-	-	-	-	16.790	-	-	-	-	-	147.615
2003	-	-	-	-	88.121	-	-	-	-	17.413	-	-	-	-	-	140.263
2004	-	-	-	-	85.729	-	-	-	-	16.982	-	-	-	-	-	168.959
2005	-	-	-	-	79.533	-	-	-	-	15.248	-	-	-	-	-	173.156
2006	-	-	-	-	75.970	-	-	-	-	19.476	-	-	-	-	-	178.972
2007	-	-	-	-	98.585	-	-	-	-	22.901	-	-	-	-	-	213.868
2008	-	-	-	-	122.287	-	-	-	-	26.873	-	-	-	-	-	273.993
2009	-	-	-	-	109.821	-	-	-	-	22.531	-	-	-	-	-	267.141
2010	-	-	-	-	157.702	-	-	-	-	29.324	-	-	-	-	-	358.126
2011	-	-	-	-	172.863	-	-	-	-	34.544	-	-	-	-	-	408.112
2012	-	-	-	-	139.172	-	-	-	-	28.820	-	-	-	-	-	365.069
2013	-	-	-	-	154.572	-	-	-	-	32.780	-	-	-	-	-	488.534
2014	-	-	-	-	137.051	-	-	-	-	27.474	-	-	-	-	-	371.804
2015	-	-	-	-	71.651	-	-	-	-	16.778	-	-	-	-	-	237.945
2016	-	-	-	-	50.559	-	-	-	-	11.144	-	-	-	-	-	217.065
2017	2	-	-	-	51.941	1	-	-	-	11.752	-	-	-	-	-	240.259
2018	12	-	-	-	75.989	3	-	-	-	16.074	-	-	-	-	-	312.323
2019	17	2	20	-	101.277	3	-	-	-	20.895	-	-	-	-	-	373.384
2020	0	-	25	-	89.602	1	-	-	-	13.821	-	-	-	-	-	314.689
2021	0	-	293	-	93.128.284	-	-	-	-	14.040	-	-	-	-	-	406.509
2022	34	1	714	-	125.539	-	-	-	-	17.322	-	-	-	-	-	371.974
2023	36	-	379	-	107.462	-	-	-	-	20.347	-	-	-	-	-	343.698

3. Os dados até 2004 referem-se a vendas internas no atacado. / Data up to 2004 refer to domestic wholesale sales

Eletrificados: inclui as versões elétrica/fonte externa, elétrica/fonte interna e híbrido (combustível líquido/elétrico) / Electrified: includes electric/external source, electric/internal source and hybrid (liquid/electric fuel) versions
Flex Fuel: Gasolina/Etanol / Gasoline/Ethanol

Anexo 9: Cálculo de costo anual de publicidad en internet

Item	Concepto	Porcentajes	Valor	Unidad
1	Población de Brasil		214.3	Millones
2	Población usuaria activa en redes sociales	79.9%	171.2	Millones
3	Interacción anual con Ads Search / Adwords Display	3.5%	5.99	Millones de interacciones
4	Interacción anual con Ads Search	50%	3.00	Millones de interacciones
5	Interacción anual con Adwords Display	50%	3.00	Millones de interacciones
6	click-through rate Google Adwords Display	0.46%		
7	click-through rate Google Adwords Search	3.17%		
8	Número de clicks Google Adwords Display al año		13,783.67	Clicks
9	Número de clicks Google Adwords Search al año		94,987.46	Clicks
10	Costo promedio del click en Google Ads Search		2.69	\$
11	Costo promedio del click en Google Ads Display		0.63	\$
12	Costo campaña anual Google Ads Search		255,516.26	\$
13	Costo campaña anual Google Ads Display		8,683.71	\$
Total			264,199.97	\$

Considerando una inflación anual promedio en Brasil del 5% tenemos:

PRESUPUESTO ANUAL DE MARKETING						
Año		2025	2026	2027	2028	2029
Presupuesto anual de marketing digital	de	\$264,199.9	\$277,410.0	\$291,280.5	\$305,844.5	\$321,136.7
Eventos de auspicio eventos sociales		\$200,000.0	\$210,000.0	\$220,500.0	\$231,525.0	\$243,101.3
Total Marketing		\$464,199.9	\$487,409.9	\$511,780.5	\$537,369.5	\$564,237.9
Implementación de puntos de venta		\$800,000.0	\$400,000.0	\$200,000.0	\$200,000.0	\$200,000.0
Total		\$1,264,199.97	\$887,409.9	\$711,780.5	\$737,369.49	\$764,237.9

Anexo 10: Cálculo de costo de implementación de mejoras operativas

IMPLEMENTACIÓN DE MEJORAS OPERATIVAS - INKA MOTORS	
Disminución de los costos productivos	\$2,890,000
Mejora de layout de planta	\$2,520,000
Políticas de reciclaje.	\$50,000
(Disponibilidad de planta / optimización de procesos). Reducción del uso de agua y de desperdicios	\$320,000
Disminución de los costos de red logística y tercerización	\$450,000
Reducción de stock - Gestión de inventarios.	\$50,000
Reducción de la tasa de fallos	\$150,000
Asociación con proveedores.	\$250,000
Optimización energética	\$30,000,000
Uso de energías renovables - Paneles Solares	\$30,000,000
I+D como factor diferenciador.	\$1,300,000
Inversión en I+D	\$800,000
Desarrollo de patentes.	\$500,000
TOTAL	\$34,640,000

PRESUPUESTO ANUAL DE PLAN DE OPERACIONES.					
Año	2025	2026	2027	2028	2029
Implementación de mejoras operativas.	\$34,640,000	-	-	-	-
Inversión en I+D	\$480,000	\$528,000.0	\$580,800.0	\$638,880.0	\$702,768.0
Calidad	\$100,000	\$105,000.0	\$110,250.0	\$115,762.5	\$121,550.6
Desarrollo de patentes.	\$150,000	\$165,000.0	\$181,500.0	\$199,650.0	\$219,615.0
Total	\$35,370,000	\$798,000	\$872,550	\$954,293	\$1,043,934

Anexo 11: Participación de mercado de fabricantes de autos eléctricos año 2024.

Fabricante	Cantidad	Market Share
BYD	43,815	72.8%
GWM	6,326	10.5%
VOLVO	4,340	7.2%
JAC	1,336	2.2%
RENAULT	1,243	2.1%
BMW	1,025	1.7%
PEUGEOT	354	0.6%
PORCSHE	318	0.5%
MINI	306	0.5%
GM	227	0.4%
AUDI	151	0.3%
M. BENZ	146	0.2%
FORD	138	0.2%
VW	101	0.2%
ZEEKR	94	0.2%
CAOA CHERY	63	0.1%
NISSAN	63	0.1%
GMC	19	0.0%
KIA	17	0.0%
TESLA	13	0.0%
DONGFENG	12	0.0%
HYUDAI	11	0.0%
FIAT	8	0.0%
HENREY	8	0.0%
GAC	6	0.0%
HITECH	6	0.0%
JAGUAR	6	0.0%
SERES	6	0.0%
NETA	4	0.0%
ROLLS ROYCE	3	0.0%
GEELY	1	0.0%
RIVIAN	1	0.0%
SINOGOLD	1	0.0%
SWM	1	0.0%
TOTAL	60,169	100%

Fuente: <https://abve.org.br/abve-data/bi-frotas/#1>

Anexo 12: Calculo de punto de equilibrio.

Año	2025	2026	2027	2028	2029
Pronóstico	145,822.0	174,826.0	203,830.0	232,834.0	261,834.0
Cuota Mercado	3.5%	3.6%	3.7%	3.8%	3.9%
Unidades	5104	6294	7542	8848	10212
Ventas	\$250,079,626.2	\$308,386,770.3	\$369,536,248.3	\$433,528,060.3	\$500,354,562.5
15% Utilidad	15.0%	15.0%	15.0%	15.0%	15.0%
Utilidad	\$37,511,943.9	\$46,258,015.5	\$55,430,437.2	\$65,029,209.0	\$75,053,184.4
Costos	\$212,567,682.3	\$262,128,754.7	\$314,105,811.0	\$368,498,851.3	\$425,301,378.1
Costos variables 35%	35.0%	35.0%	35.0%	35.0%	35.0%
Costos variables	\$74,398,688.8	\$91,745,064.2	\$109,937,033.9	\$128,974,597.9	\$148,855,482.3
Costos fijos 65%	65.0%	65.0%	65.0%	65.0%	65.0%
Costos fijos	\$138,168,993.5	\$170,383,690.6	\$204,168,777.2	\$239,524,253.3	\$276,445,895.8
Margen de Contribución	\$111,910,632.7	\$138,003,079.7	\$165,367,471.1	\$194,003,807.0	\$223,908,666.7
Margen de Contribución unt.	\$21,927.05	\$21,927.05	\$21,927.05	\$21,927.05	\$21,927.05
Qpe (unidades)	3,393	4,184	5,014	5,882	6,789

Anexo 13 Cronograma de pagos

Año	Saldo inicial	Amortización	Intereses	CUOTA	Saldo final
2025	300,000,000.00	8,155,367.09	18,000,000.00	26,155,367.09	291,844,632.91
2026	291,844,632.91	8,644,689.12	17,510,677.97	26,155,367.09	283,199,943.79
2027	283,199,943.79	9,163,370.47	16,991,996.63	26,155,367.09	274,036,573.32
2028	274,036,573.32	9,713,172.69	16,442,194.40	26,155,367.09	264,323,400.63
2029	264,323,400.63	10,295,963.06	15,859,404.04	26,155,367.09	254,027,437.57
2030	254,027,437.57	10,913,720.84	15,241,646.25	26,155,367.09	243,113,716.73
2031	243,113,716.73	11,568,544.09	14,586,823.00	26,155,367.09	231,545,172.65
2032	231,545,172.65	12,262,656.73	13,892,710.36	26,155,367.09	219,282,515.91
2033	219,282,515.91	12,998,416.14	13,156,950.95	26,155,367.09	206,284,099.77
2034	206,284,099.77	13,778,321.11	12,377,045.99	26,155,367.09	192,505,778.67
2035	192,505,778.67	14,605,020.37	11,550,346.72	26,155,367.09	177,900,758.29
2036	177,900,758.29	15,481,321.60	10,674,045.50	26,155,367.09	162,419,436.70
2037	162,419,436.70	16,410,200.89	9,745,166.20	26,155,367.09	146,009,235.81
2038	146,009,235.81	17,394,812.94	8,760,554.15	26,155,367.09	128,614,422.86
2039	128,614,422.86	18,438,501.72	7,716,865.37	26,155,367.09	110,175,921.14
2040	110,175,921.14	19,544,811.82	6,610,555.27	26,155,367.09	90,631,109.32
2041	90,631,109.32	20,717,500.53	5,437,866.56	26,155,367.09	69,913,608.78
2042	69,913,608.78	21,960,550.57	4,194,816.53	26,155,367.09	47,953,058.22
2043	47,953,058.22	23,278,183.60	2,877,183.49	26,155,367.09	24,674,874.62
2044	24,674,874.62	24,674,874.62	1,480,492.48	26,155,367.09	- 0.00

Anexo 14 Estado de pérdidas y Ganancias

ESTADO DE RESULTADOS					
	2025	2026	2027	2028	2029
Ventas	250,079,626	308,386,770	369,536,248	433,528,060	500,354,562
Costo de ventas	-212,567,682	-262,128,755	-314,105,811	-368,498,851	-425,301,378
UTILIDAD BRUTA	37,511,944	46,258,016	55,430,437	65,029,209	75,053,184
GASTOS OPERATIVOS	-3,184,200	-3,000,410	-3,225,831	-3,281,663	-3,561,427
Gasto por depreciación	-12,500,000	-12,500,000	-12,500,000	-12,500,000	-12,500,000
UTILIDAD OPERATIVA	21,827,744	30,757,606	39,704,607	49,247,547	58,991,757
Gastos financieros	10,298,323	12,977,282	15,661,382	18,524,264	21,447,527
UTILIDAD ANTES DE IR	11,529,421	17,780,324	24,043,225	30,723,283	37,544,230
Impuesto a la Renta (30%)	-3,458,826	-5,334,097	-7,212,967	-9,216,985	-11,263,269
UTILIDAD NETA	8,070,595	12,446,227	16,830,257	21,506,298	26,280,961

Anexo 15 Flujo de Caja

		FLUJO DE CAJA				
		2025	2026	2027	2028	2029
INVERSIÓN	500,000,000					
INGRESOS						
Ingreso por ventas		250,079,626	308,386,770	369,536,248	433,528,060	500,354,562
Costo de ventas		-212,567,682	-262,128,755	-314,105,811	-368,498,851	-425,301,378
Total de Ingresos		37,511,944	46,258,016	55,430,437	65,029,209	75,053,184
EGRESOS						
- Marketing		(1,304,199.9)	(937,410.0)	(961,780.5)	(797,369.5)	(834,238.0)
- Operaciones		(730,000.0)	(798,000.0)	(872,550.0)	(954,293.0)	(1,043,934.0)
- RRHH		(600,000.0)	(660,000.0)	(726,000.0)	(798,000.0)	(878,000.0)
- RRSS		(550,000.0)	(605,000.0)	(665,500.0)	(732,000.0)	(805,255.0)
Total de Egresos		-3,184,200	-3,000,410	-3,225,831	-3,281,663	-3,561,427
Margen de operación		34,327,744	43,257,606	52,204,607	61,747,547	71,491,757
Impuestos		10,298,323.2	12,977,281.7	15,661,382.0	18,524,264.0	21,447,527.2
FC ECONÓMICO	500,000,000	24,029,421	30,280,324	36,543,225	43,223,283	50,044,230
FINANCIAMIENTO NETO						
Préstamo	-300,000,000					
Amortización de capital		8,155,367	8,644,689	9,163,370	9,713,173	10,295,963
Intereses y otros		18,000,000	17,510,678	16,991,997	16,442,194	15,859,404
Ahorro fiscal		-5,400,000	-5,253,203	-5,097,599	-4,932,658	-4,757,821
Financiamiento	-300,000,000	-20,755,367	-20,902,164	-21,057,768	-21,222,709	-21,397,546
FC FINANCIERO	200,000,000	3,274,054	9,378,160	15,485,457	22,000,574	28,646,684