



**FACULTAD DE POSTGRADO
TRABAJO FINAL DE GRAFUACIÓN**

**FACTORES DE MERCADO QUE INFLUYEN EN LA
ADQUISICIÓN DE VEHÍCULOS HÍBRIDOS Y ELÉCTRICOS
EN SAN PEDRO SULA, HONDURAS EN 2026**

**SUSTENTADO POR:
WILMER YOVANY MEJIA CRUZ
JOSE LEONARDO ALTAMIRANO RUIZ**

**PREVIA INVESTIDURA AL TÍTULO DE
MÁSTER EN
DIRECCIÓN EMPRESARIAL**

SAN PEDRO SULA, CORTÉS, HONDURAS, C.A.

AGOSTO 2026

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA CENTROAMERICANA
UNITEC**

FACULTAD DE POSTGRADO

**AUTORIDADES
UNIVERSITARIAS**

**RECTORA
ROSALPINA RODRÍGUEZ**

**VICERRECTOR ACADÉMICO NACIONAL
JAVIER ABRAHAM SALGADO LEZAMA**

**SECRETARIO GENERAL
ROGER MARTÍNEZ MIRALDA**

**DECANA FACULTAD DE POSTGRADO
ANA DEL CARMEN RETALLY VARGAS**



FACULTAD DE POSTGRADO

FACTORES DE MERCADO QUE INFLUYEN EN LA ADQUISICIÓN DE VEHÍCULOS HÍBRIDOS Y ELÉCTRICOS EN SAN PEDRO SULA, HONDURAS EN 2026

Wilmer Yovany Mejia Cruz

José Leonardo Altamirano Ruiz

Resumen

El presente Trabajo Final de Graduación tuvo como propósito aportar evidencia de mercado que orientara la toma de decisiones sobre la comercialización de vehículos híbridos y eléctricos en Honduras. Su objetivo fue analizar la situación actual de estos vehículos en San Pedro Sula, Cortés, determinando la influencia de los factores económicos, técnicos y perceptuales en la intención de adquisición del consumidor, así como las condiciones que podrían favorecer el crecimiento de este mercado durante el año 2026. La investigación se desarrolló bajo un enfoque mixto de alcance descriptivo: se aplicó una encuesta estructurada que generó 96 respuestas válidas, complementada con entrevistas semiestructuradas a clientes potenciales de estos vehículos. Los resultados mostraron que el 84.0 % de los participantes consideraría adquirir un vehículo híbrido o eléctrico, aunque solo el 53.2 % consideró contar con información suficiente; los factores técnicos registraron las valoraciones más altas, destacando las estaciones de carga (87.2 %), la disponibilidad de repuestos (86.2 %) y la autonomía (84.0 %), mientras que el ahorro en combustible y en mantenimiento alcanzó 79.8 %. Se concluyó que la principal barrera del mercado fue la limitada información disponible y no el rechazo a la tecnología, por lo que se recomendó desarrollar campañas de información y educación al consumidor, recomendación materializada en una propuesta de estrategia de sensibilización educativa dirigida a asesores comerciales y clientes de una concesionaria de la ciudad.

Palabras claves: comportamiento del consumidor, electromovilidad, intención de compra, vehículos eléctricos, vehículos híbridos



GRADUATE SCHOOL

**MARKET FACTORS INFLUENCING THE ACQUISITION OF
HYBRID AND ELECTRIC VEHICLES IN SAN PEDRO SULA,
HONDURAS, IN 2026**

Wilmer Yovany Mejia Cruz

José Leonardo Altamirano Ruiz

Abstract

The purpose of this Final Graduation Project was to provide market evidence to guide decision-making regarding the commercialization of hybrid and electric vehicles in Honduras. Its objective was to analyze the current situation of these vehicles in San Pedro Sula, Cortés, determining the influence of economic, technical, and perceptual factors on consumers' purchase intention, as well as the conditions that could favor the growth of this market during 2026. The research was conducted under a mixed-methods approach with a descriptive scope: a structured survey was applied, yielding ninety-six valid responses, complemented by semi-structured interviews to potential customers for this type of vehicle. The results showed that 84.0 % of participants would consider acquiring a hybrid or electric vehicle, although only 53.2 % considered having sufficient information; technical factors registered the highest ratings, highlighting charging stations (87.2 %), spare parts availability (86.2 %), and driving range (84.0 %), while savings in fuel and maintenance reached 79.8 %. It was concluded that the main market barrier was the limited information available rather than the rejection of the technology; therefore, it was recommended to develop consumer information and education campaigns, a recommendation materialized in a proposal for an educational awareness strategy aimed at sales advisors and customers of a dealership in the city.

Keywords: consumer behavior, electric vehicles, electromobility, hybrid vehicles, purchase intention.

DEDICATORIAS

Dedico este trabajo de tesis a mi madre, Ana Cruz, cuyo esfuerzo y perseverancia han sido fuente constante de inspiración. A mi padre, Wilmer Mejia, quien representa para mí un modelo de integridad y firmeza. Lo dedico también a toda mi familia, por su apoyo incondicional, y a todas aquellas personas que creyeron en mí durante este proceso académico. Este logro también es de ustedes.

- Wilmer Yovany Mejia Cruz

Este trabajo se lo dedico a mis padres Iris Ruiz y Sinesio Altamirano por su constante apoyo en mi educación continua, por sus sacrificios, amor y enseñanzas de vida para contribuir a mi formación profesional y humana. También a las personas que estuvieron en todo este proceso, como un apoyo emocional y como fuerza para seguir adelante.

- José Leonardo Altamirano
Ruiz

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios, por brindarme la sabiduría y la constancia necesaria en cada etapa de mi maestría, extendiendo mis agradecimientos a Corporación Flores por ese respaldo y confianza depositada en mis estudios de postgrado y finalmente agradezco, a la asesora de esta clase Mae. Carla Maritza Cardona quien con sus valiosos aportes contribuyo de manera significativa al fortalecimiento de este documento de tesis.

- Wilmer Yovany Mejia Cruz

Mis más sinceros agradecimientos, principalmente a Dios, por brindarme la oportunidad de llegar a este hito tan importante y por darme la capacidad e inteligencia necesarias, a mi novia Ale, por formar parte de este camino de altos y bajos, y a los docentes involucrados en mi formación académica, en especial a la máster Carla Cardona, por su paciencia, su amor a la profesión y su transmisión de conocimientos.

- José Leonardo Altamirano
Ruiz

INDICE DE CONTENIDO

DEDICATORIAS	viii
AGRADECIMIENTOS	ix
INDICE DE CONTENIDO	x
INDICE DE TABLAS.....	xii
INDICE DE FIGURAS.....	xiii
INDICE DE ANEXOS	xiv
CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
1.1 INTRODUCCIÓN	1
1.2 ANTECEDENTES DEL PROBLEMA.....	2
1.3 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA.....	4
1.3.1 ENUNCIADO DEL PROBLEMA.....	4
1.3.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	6
1.3.3 PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN.....	6
1.4 OBJETIVOS DEL PROYECTO.....	6
1.4.1 OBJETIVO GENERAL	6
1.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	6
1.4 JUSTIFICACIÓN	7
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO	9
2.1 ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL	9
2.1.1 MACROENTORNO	9
2.1.1.2 CONTEXTO LATINOAMERICANO DE LA ELECTROMOVILIDAD	11
2.1.1.3 CONTEXTO HONDUREÑO DE LA ELECTROMOVILIDAD.....	14
2.1.2 MICROENTORNO	17
2.1.2.1 CONSUMIDOR Y PERCEPCIÓN DEL MERCADO	17
2.1.2.2 INFRAESTRUCTURA DE CARGA Y ACCESIBILIDAD OPERATIVA	18
2.1.2.3 OFERTA DE MERCADO, FINANCIAMIENTO Y SERVICIO TÉCNICO.....	19
2.2 CONCEPTUALIZACIÓN	20
2.3 TEORÍAS DE SUSTENTO.....	22
2.3.1 BASES TEÓRICAS	22
2.3.1.1 TEORÍA DEL CONSUMIDOR	22
2.3.1.2 TEORÍA DE LA PERCEPCIÓN DEL CONSUMIDOR	23
2.3.1.3 TEORÍA DE DIFUSIÓN DE INNOVACIONES.....	24
2.3.1.4 TEORÍA DE LAS 4P DE LA MERCADOTECNIA	26

2.3.2 METODOLOGÍAS DESARROLLADAS	26
CAPÍTULO III. METODOLOGÍA	30
3.1 CONGRUENCIA METODOLÓGICA.....	31
3.1.2 ESQUEMA DE VARIABLES DE ESTUDIO	34
3.1.3 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES.....	35
3.2 ENFOQUE Y MÉTODOS.....	38
3.3.1 POBLACIÓN	39
3.3.2 MUESTRA.....	41
3.3.3 TÉCNICAS DE MUESTREO.....	42
3.4 TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y PROCEDIMIENTOS APLICADOS	43
3.4.1 TÉCNICAS.....	43
3.4.2 INSTRUMENTOS	44
Cuestionario estructurado.....	47
3.4.3 PROCEDIMIENTOS APLICADOS.....	49
3.4.4 TÉCNICAS DE ANÁLISIS	50
3.5 FUENTES DE INFORMACIÓN.....	51
3.5.1 FUENTES PRIMARIAS	51
3.5.2 FUENTES SECUNDARIAS	52
CAPÍTULO IV. RESULTADOS Y ANÁLISIS	53
4.1 INFORME DEL PROCESO DE RECOLECCIÓN DE DATOS	53
4.2 RESULTADOS Y ANÁLISIS DE LAS TÉCNICAS APLICADAS.....	54
4.2.1 RESULTADOS DE LA ENCUESTA.....	54
4.2.1.1 DATOS GENERALES DE LOS PARTICIPANTES	55
4.2.1.2 FACTORES ECONÓMICOS.....	58
4.2.1.3 FACTORES TÉCNICOS.....	61
4.2.1.4 FACTORES PERCEPTUALES	64
4.2.1.5 INTENCIÓN DE ADQUISICIÓN	67
4.2.1.6 PRIORIZACIÓN DE FACTORES	70
4.2.2 RESULTADOS DE LAS ENTREVISTAS SEMIESTRUCTURADAS	71
4.2.3 ANÁLISIS DEL MICROENTORNO DEL MERCADO	75
4.2.3.1 OFERTA ACTUAL DE VEHÍCULOS HÍBRIDOS Y ELÉCTRICOS.....	75
4.2.3.2 ACCESO A FINANCIAMIENTO VEHICULAR	76
4.3 RESULTADOS Y ANÁLISIS DE LOS DATOS ENCONTRADOS.....	77
CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	82
5.1 CONCLUSIONES	82
5.2 RECOMENDACIONES.....	83

CAPÍTULO VI. APLICABILIDAD	85
6.1 NOMBRE DE LA PROPUESTA	85
6.2 JUSTIFICACIÓN DE LA PROPUESTA	85
6.3 ALCANCE DE LA PROPUESTA	87
6.4 DESCRIPCIÓN Y DESARROLLO A DETALLE DE LA PROPUESTA	88
6.4.1 ¿QUÉ SE HARÁ Y CÓMO SE HARÁ?	88
6.4.2 DESARROLLO DE TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS	89
6.5 ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD DE LA PROPUESTA	96
6.6 INDICADORES CLAVE DE DESEMPEÑO (KPI) Y MATRIZ DE RIESGO	97
6.7 PRESUPUESTO E IMPACTO DEL PRESUPUESTO	101
6.8 PRESUPUESTO, ANÁLISIS COSTO-BENEFICIO Y RETORNO DE LA INVERSIÓN	102
6.9 CREACIÓN DE VALOR, SOSTENIBILIDAD Y RECOMENDACIONES DE CONTINUIDAD DE LA PROPUESTA	109
6.10 CONCORDANCIA DE LOS ELEMENTOS DE LA TESIS CON LA PROPUESTA	112
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	114
ANEXOS	118

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Comparación del desarrollo de electromovilidad en países seleccionados de América Latina	13
Tabla 2. Situación actual de la electromovilidad en Honduras	15
Tabla 3. Principales factores asociados a infraestructura de carga	18
Tabla 4. Factores de mercado que influyen en la intención de adquisición	19
Tabla 5. Matriz metodológica	33
Tabla 6. Matriz metodológica (continuación)	33
Tabla 7. Esquema de variables	35
Tabla 8. Operacionalización de las variables de análisis	36
Tabla 9. Operacionalización de la variable principal	37
Tabla 10. Tabla de escala Likert	45
Tabla 11. Relación entre bloques del instrumento, sustento teórico y propósito de medición	46
Tabla 12. Cuestionario estructurado propuesto	47
Tabla 13. Guía de entrevistas semiestructurada	49
Tabla 14. Resumen general de hallazgos por sección de la encuesta	54
Tabla 15. Resumen de respuestas favorables en factores económicos	58
Tabla 16. Resumen de respuestas favorables en factores técnicos	61
Tabla 17. Resumen de respuestas favorables en factores perceptuales	64
Tabla 18. Resumen de respuestas favorables en intención de adquisición	67
Tabla 19. Priorización de factores en la decisión de adquisición	70
Tabla 20. Matriz de análisis de las entrevistas semiestructuradas	72

Tabla 21. Hallazgos principales de las entrevistas semiestructuradas	73
Tabla 22. Oferta de vehículos híbridos y eléctricos de concesionarias del mercado local.....	75
Tabla 23. Condiciones de financiamiento vehicular ofrecidas por instituciones del mercado local	76
Tabla 24. Componentes de la estrategia de sensibilización educativa.....	90
Tabla 25. Programa de capacitación para asesores comerciales	92
Tabla 26. Actividades principales de implementación.....	92
Tabla 27. Resumen del análisis de factibilidad.....	97
Tabla 28. Indicadores clave de desempeño (KPI) de la propuesta	98
Tabla 29. Criterios de valoración de probabilidad e impacto.....	99
Tabla 30. Matriz de riesgos de la propuesta	100
Tabla 31. Cronograma de implementación de la propuesta (diagrama de Gantt)	102
Tabla 32. Presupuesto estimado de la propuesta	103
Tabla 33. Supuestos del análisis de retorno de la inversión y su sustento	105
Tabla 34. Análisis de sensibilidad del retorno de la inversión	106
Tabla 35. Análisis costo-beneficio de la propuesta.....	108
Tabla 36. Creación de valor esperada de la propuesta.....	110
Tabla 37. Fases recomendadas para el desarrollo del mercado.....	111
Tabla 38. Concordancia de la tesis con la propuesta de aplicabilidad	112

INDICE DE FIGURAS

Figura 1. Evolución global de ventas de vehículos eléctricos (2020–2024)	10
Figura 2. Crecimiento global de infraestructura de carga para vehículos eléctricos	11
Figura 3. Edad de los participantes	55
Figura 4. Sexo de los participantes	56
Figura 5. Nivel educativo de los participantes.....	56
Figura 6. Rango aproximado de ingreso mensual.....	57
Figura 7. Intención de comprar un vehículo en los próximos 1 a 3 años	57
Figura 8. Influencia del precio de venta en la decisión de compra.....	59
Figura 9. Acceso a financiamiento con tasa preferencial	59
Figura 10. Ahorro en combustible como factor de compra	60
Figura 11. Influencia de los costos de mantenimiento	60
Figura 12. Incentivos fiscales o beneficios financieros.....	61
Figura 13. Disponibilidad de estaciones de carga	62
Figura 14. Autonomía del vehículo.....	62
Figura 15. Tiempo de carga del vehículo	63
Figura 16. Disponibilidad de servicio técnico especializado.....	63
Figura 17. Disponibilidad de repuestos en la ciudad	64
Figura 18. Conveniencia para el uso diario en San Pedro Sula	65
Figura 19. Confianza en la tecnología híbrida y eléctrica	65
Figura 20. Seguridad percibida de los vehículos híbridos y eléctricos.....	66
Figura 21. Información suficiente sobre funcionamiento y beneficios	66
Figura 22. Respuesta a las necesidades cotidianas de movilidad.....	67
Figura 23. Consideración previa de adquisición	68
Figura 24. Probabilidad de considerar un vehículo híbrido o eléctrico en los próximos años.....	69
Figura 25. Preferencia frente a vehículos de combustión tradicional	69

Figura 26. Factores que más influirían en la decisión de adquirir un vehículo híbrido o eléctrico.	71
Figura 27. Formato de cotización actual de la concesionaria (anonimizado)	94
Figura 28. Ficha informativa propuesta (anverso y reverso)	95

INDICE DE ANEXOS

Anexo 1. Instrumentos de la investigación	118
Anexo 2. Material de capacitación de la propuesta	126
Anexo 3. Prototipos de material de campaña	141
Anexo 4. Instrumentos de evaluación y seguimiento de la propuesta	145

CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 INTRODUCCIÓN

La movilidad sostenible ha adquirido relevancia a nivel mundial debido a la necesidad de reducir el impacto ambiental generado por el uso intensivo de combustibles fósiles y promover alternativas de transporte más eficientes. En este contexto, los vehículos híbridos y eléctricos han ganado presencia en distintos mercados como opciones orientadas a disminuir el consumo de combustible y las emisiones contaminantes. Diversos países han impulsado su adopción mediante políticas públicas, incentivos fiscales e inversión en infraestructura de carga, favoreciendo el crecimiento progresivo de la electromovilidad. En América Latina, la incorporación de vehículos híbridos y eléctricos ha avanzado de manera gradual y desigual entre países. En Honduras, este mercado todavía se encuentra en una etapa inicial; sin embargo, en los últimos años se han observado iniciativas privadas relacionadas con la importación de vehículos, instalación de estaciones de carga y promoción de tecnologías asociadas a la movilidad eléctrica. A pesar de ello, persisten limitaciones vinculadas con infraestructura, financiamiento, acceso a servicio técnico, disponibilidad de repuestos y conocimiento del consumidor, factores que podrían influir en la aceptación y crecimiento de este mercado.

Desde una perspectiva de estudio de mercado, la adquisición de vehículos híbridos y eléctricos no depende únicamente de su disponibilidad, sino también de la percepción que tienen los consumidores sobre sus beneficios, costos y viabilidad en el contexto local. Aspectos como el precio de adquisición, el ahorro en combustible, la autonomía, el acceso a financiamiento, la disponibilidad de infraestructura de carga y la confianza en la tecnología pueden influir en la intención de compra. Asimismo, el nivel de información y conocimiento que poseen los consumidores respecto a estas tecnologías puede condicionar su aceptación dentro del mercado hondureño.

A pesar del crecimiento progresivo de la electromovilidad en la región, en Honduras aún existe limitada información sobre el comportamiento del consumidor frente a los vehículos híbridos y eléctricos. La mayoría de los estudios y registros disponibles se enfocan en aspectos técnicos o generales del sector, dejando vacíos relacionados con las motivaciones, barreras y percepciones que influyen en la intención de adquisición. Esta situación dificulta comprender el potencial real del mercado y limita la generación de estrategias orientadas a fortalecer la adopción de estas tecnologías.

En este contexto, la presente investigación analiza la situación actual de los vehículos híbridos y eléctricos en San Pedro Sula, Cortés, Honduras, durante el año 2026, desde un enfoque centrado en el consumidor y el mercado. El estudio busca identificar los factores que influyen en la intención de adquisición, así como las principales motivaciones y barreras percibidas por los consumidores potenciales. De igual manera, se pretende generar información útil para concesionarias, instituciones financieras y entidades públicas interesadas en comprender las condiciones que podrían favorecer el desarrollo de este mercado en el contexto hondureño.

1.2 ANTECEDENTES DEL PROBLEMA

En los últimos años, la movilidad eléctrica ha sido objeto de estudio en distintos contextos debido al crecimiento progresivo de los vehículos híbridos y eléctricos y su incorporación en los mercados internacionales. Las investigaciones desarrolladas sobre electromovilidad han abordado factores relacionados con infraestructura de carga, incentivos gubernamentales, costos de adquisición, sostenibilidad y aceptación del consumidor. En América Latina, el interés por estas tecnologías ha aumentado de forma gradual; sin embargo, la adopción presenta diferencias significativas entre países debido a condiciones económicas, regulatorias y de mercado.

Uno de los estudios relevantes es el realizado por Pineda-Mayuza (2025), publicado en la revista DYNA, el cual analiza las tendencias de investigación sobre movilidad urbana sostenible en América Latina mediante un enfoque bibliométrico y de minería de texto. El autor identifica una evolución en las investigaciones relacionadas con electromovilidad, destacando que los estudios recientes han comenzado a incorporar aspectos vinculados con sostenibilidad, accesibilidad y aceptación social. Asimismo, señala que en países de ingresos medios y bajos aún existen limitaciones relacionadas con la viabilidad económica y el acceso a tecnologías de movilidad eléctrica, factores que pueden influir directamente en la intención de adquisición de los consumidores.

En relación con la infraestructura de carga, De La A-Salinas et al. (2024), en un estudio publicado en Reincisol, analizan los avances y desafíos de la electromovilidad en América Latina y el Caribe. Los autores concluyen que la disponibilidad de estaciones de carga continúa siendo una de las principales barreras para el crecimiento del mercado de vehículos eléctricos en la región, especialmente en países donde la infraestructura depende principalmente de iniciativas privadas. Desde la perspectiva del consumidor, este aspecto resulta relevante debido

a que la disponibilidad y accesibilidad de puntos de carga pueden influir en la percepción de viabilidad y confianza respecto al uso de estos vehículos.

Por otra parte, el informe elaborado por IBM Institute for Business Value (2023) examina factores ambientales y tecnológicos asociados a los vehículos eléctricos, destacando aspectos relacionados con producción de baterías, disponibilidad de materiales y sostenibilidad del sector. Aunque el estudio se desarrolla desde una perspectiva global, sus hallazgos permiten identificar elementos que pueden influir en la percepción del consumidor, particularmente en temas relacionados con mantenimiento, vida útil de las baterías, disponibilidad de repuestos y confianza en la tecnología.

Asimismo, Verde (2024), en un análisis publicado en Sigma Earth, señala que los vehículos eléctricos presentan ventajas relacionadas con eficiencia energética y reducción de emisiones frente a los vehículos de combustión interna. Sin embargo, el autor indica que la aceptación de estas tecnologías depende también del nivel de información y conocimiento que poseen los consumidores sobre sus beneficios y limitaciones. Este aspecto resulta relevante para mercados emergentes como Honduras, donde el acceso a información especializada sobre electromovilidad aún es limitado.

En el ámbito de políticas públicas e incentivos, Gutiérrez Campos (2021) realizó una revisión comparada sobre medidas implementadas en países que han impulsado la adopción de vehículos híbridos y eléctricos. El estudio identifica incentivos fiscales, subsidios y facilidades de financiamiento como factores que contribuyen al crecimiento del mercado de electromovilidad. En este sentido, el autor destaca que las políticas de apoyo pueden influir en la decisión de compra y en la percepción de accesibilidad económica por parte de los consumidores.

En Honduras, las investigaciones relacionadas con vehículos híbridos y eléctricos todavía son limitadas. No obstante, algunos estudios y reportes institucionales han comenzado a evidenciar barreras asociadas con infraestructura, costos de adquisición, desconocimiento del consumidor y disponibilidad de servicio técnico. Ramírez y Torres (2022) señalan que la falta de políticas públicas y de incentivos específicos representa una limitante para el crecimiento de la electromovilidad en el país. De igual forma, Pérez y Castillo (2023) identifican que el costo inicial y la limitada infraestructura de carga son factores que afectan la percepción y aceptación del consumidor en mercados centroamericanos.

En cuanto al fortalecimiento técnico del sector, Honduras ha comenzado a desarrollar iniciativas orientadas a la formación especializada en electromovilidad. En 2024, la Universidad de San Pedro Sula (USAP), en alianza con DUX School of Business and Government, iMotors y la marca Maxus, lanzó un Diplomado en Electromovilidad enfocado en diagnóstico, mantenimiento y reparación de vehículos híbridos y eléctricos (iMotors, 2024; Mobility Portal Latinoamérica, 2024). Este tipo de iniciativas representa un avance importante para el mercado local, debido a que la disponibilidad de personal capacitado puede contribuir a mejorar la confianza del consumidor respecto al mantenimiento y respaldo técnico de estas tecnologías.

A pesar del crecimiento progresivo de la electromovilidad en América Latina, persisten vacíos de investigación relacionados con el comportamiento y percepción del consumidor en contextos emergentes como Honduras. La mayoría de los estudios se han concentrado en aspectos técnicos, ambientales o regulatorios, mientras que existe limitada información sobre las motivaciones, barreras y factores que influyen en la intención de adquisición de vehículos híbridos y eléctricos. En este contexto, la presente investigación busca aportar evidencia empírica sobre la percepción del consumidor en San Pedro Sula, Cortés, contribuyendo a comprender las condiciones que podrían favorecer el desarrollo de este mercado en Honduras.

1.3 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

1.3.1 ENUNCIADO DEL PROBLEMA

La incorporación de vehículos híbridos y eléctricos ha crecido progresivamente en distintos mercados internacionales como parte de las transformaciones asociadas a la movilidad sostenible y la innovación tecnológica en el sector automotriz. En América Latina, algunos países han impulsado el desarrollo de la electromovilidad mediante incentivos fiscales, expansión de infraestructura de carga y estrategias orientadas a facilitar la adopción de estas tecnologías. Sin embargo, en países en vías de desarrollo como Honduras, el crecimiento de este mercado aún presenta limitaciones económicas, técnicas y estructurales que pueden influir en la aceptación del consumidor.

En Honduras, la presencia de vehículos híbridos y eléctricos continúa siendo reducida en comparación con los vehículos de combustión interna. Aunque en los últimos años se han desarrollado iniciativas privadas relacionadas con importación de vehículos, instalación de estaciones de carga y capacitación técnica especializada, el mercado todavía se encuentra en una etapa inicial de desarrollo. Factores como el costo de adquisición, el acceso a

financiamiento, la disponibilidad de infraestructura de carga, el respaldo técnico y el nivel de información disponible podrían influir en la percepción y disposición de compra de los consumidores potenciales (Ramírez & Torres, 2022; Pérez & Castillo, 2023).

Desde una perspectiva de mercado, la adquisición de vehículos híbridos y eléctricos no depende únicamente de la disponibilidad de estas tecnologías, sino también de la forma en que los consumidores evalúan sus beneficios, limitaciones y viabilidad dentro del contexto hondureño. Elementos como el ahorro en combustible, los costos de mantenimiento, la autonomía, la disponibilidad de repuestos, la confianza en la tecnología y la percepción de accesibilidad económica pueden influir directamente en la intención de adquisición. Asimismo, el desconocimiento sobre el funcionamiento y beneficios de estos vehículos podría representar una barrera para su aceptación en el mercado local.

A pesar del crecimiento progresivo de la electromovilidad en la región, en Honduras existe limitada información sobre el comportamiento del consumidor frente a los vehículos híbridos y eléctricos. La mayoría de los estudios disponibles se han concentrado en aspectos técnicos, ambientales o regulatorios, dejando vacíos relacionados con las motivaciones, barreras y factores que influyen en la decisión de compra. Esta falta de información dificulta comprender el potencial del mercado y limita la generación de estrategias comerciales, financieras e institucionales orientadas a fortalecer la adopción de estas tecnologías.

En San Pedro Sula, Cortés, por ser uno de los principales centros económicos y comerciales del país, resulta pertinente analizar este fenómeno desde la perspectiva del consumidor. La ciudad representa un contexto relevante para identificar el nivel de conocimiento, percepción e intención de adquisición de vehículos híbridos y eléctricos, así como los factores económicos, técnicos y de confianza que pueden influir en la decisión de compra. Comprender estos elementos permitirá generar información útil para concesionarias, instituciones financieras y entidades públicas interesadas en el desarrollo de este mercado.

En este contexto, surge la necesidad de realizar una investigación que permita analizar la situación actual de los vehículos híbridos y eléctricos e identificar los factores que influyen en la intención de adquisición de los consumidores en San Pedro Sula, Cortés, Honduras, durante el año 2026.

1.3.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuáles son los factores económicos, técnicos y perceptuales en la intención de adquisición de vehículos híbridos y eléctricos en consumidores de San Pedro Sula, Cortés, Honduras, durante el año 2026?

1.3.3 PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

- 1 ¿Cuál es la percepción y nivel de conocimiento de los consumidores sobre los vehículos híbridos y eléctricos en San Pedro Sula?
- 2 ¿Qué factores económicos son percibidos como los más relevantes en la intención de adquisición de vehículos híbridos y eléctricos?
- 3 ¿Cuál es la percepción de los consumidores respecto a infraestructura de carga, autonomía y respaldo técnico de los vehículos híbridos y eléctricos?
- 4 ¿Qué barreras y motivaciones son percibidas por los consumidores respecto a la adquisición de vehículos híbridos y eléctricos?
- 5 ¿Qué condiciones del mercado podrían favorecer la aceptación de vehículos híbridos y eléctricos en San Pedro Sula?

1.4 OBJETIVOS DEL PROYECTO

1.4.1 OBJETIVO GENERAL

Analizar la situación actual de los vehículos híbridos y eléctricos en San Pedro Sula, Cortés, Honduras, desde una perspectiva de estudio de mercado, determinando los factores económicos, técnicos y perceptuales en la intención de adquisición del consumidor, así como las condiciones que podrían favorecer el crecimiento de este mercado durante el año 2026.

1.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Evaluar el nivel de conocimiento y percepción que tienen los consumidores de San Pedro Sula, Cortés, sobre los vehículos híbridos y eléctricos.
2. Determinar la percepción de los factores económicos asociados con la intención de adquisición de vehículos híbridos y eléctricos, incluyendo precio inicial, acceso a financiamiento, ahorro en combustible, costos de mantenimiento e incentivos fiscales.
3. Analizar la percepción sobre infraestructura de carga, autonomía, disponibilidad de repuestos y servicio técnico relacionado con vehículos híbridos y eléctricos.
4. Examinar las principales barreras y motivaciones que perciben los consumidores para considerar la adquisición de vehículos híbridos y eléctricos.
5. Evaluar las condiciones del mercado que podrían favorecer la aceptación e intención de adquisición de vehículos híbridos y eléctricos en San Pedro Sula, Cortés.

1.4 JUSTIFICACIÓN

La presente investigación se justifica por la necesidad de comprender los factores que influyen en la intención de adquisición de vehículos híbridos y eléctricos en San Pedro Sula, Cortés, Honduras, considerando que la electromovilidad representa un mercado emergente sobre el cual todavía existe limitada información desde la perspectiva del consumidor. Aunque en distintos países se han desarrollado estudios relacionados con movilidad eléctrica, infraestructura y sostenibilidad, en el contexto hondureño aún son escasas las investigaciones orientadas a analizar las percepciones, motivaciones y barreras que intervienen en la decisión de compra de este tipo de vehículos.

Desde una perspectiva académica, el estudio contribuye al análisis del comportamiento del consumidor en mercados asociados a tecnologías sostenibles y emergentes. La investigación permite ampliar el conocimiento sobre cómo variables económicas, técnicas y perceptuales pueden influir en la intención de adquisición de vehículos híbridos y eléctricos en contextos de ingresos medios y mercados en desarrollo como Honduras. Asimismo, aporta evidencia empírica sobre un tema que todavía presenta vacíos de investigación a nivel local.

La investigación también posee relevancia práctica, debido a que sus resultados podrán servir como referencia para concesionarias, instituciones financieras y entidades públicas interesadas en el desarrollo del mercado de vehículos híbridos y eléctricos. Identificar los factores que influyen en la percepción y disposición de compra permitirá comprender qué aspectos podrían fortalecerse para favorecer la aceptación de estas tecnologías en el mercado hondureño. Entre estos factores destacan el acceso a financiamiento, la disponibilidad de infraestructura de carga, el respaldo técnico, la información disponible y la percepción de beneficios económicos asociados al uso de estos vehículos.

Desde el punto de vista teórico, el estudio se fundamenta principalmente en la teoría del consumidor, la cual explica cómo las decisiones de compra se encuentran influenciadas por preferencias, percepción de utilidad, restricciones económicas y expectativas de beneficio. En este sentido, la adquisición de vehículos híbridos y eléctricos puede entenderse como una decisión condicionada no solo por el precio del vehículo, sino también por la valoración que realiza el consumidor respecto a factores como ahorro, confianza, conveniencia y viabilidad de uso dentro del contexto local.

A nivel social y económico, la investigación resulta pertinente debido a que la aceptación de nuevas tecnologías vehiculares depende, en gran medida, de la percepción del

mercado y de las condiciones que faciliten su adopción. Comprender cómo los consumidores valoran este tipo de vehículos puede contribuir a identificar oportunidades de información, financiamiento y fortalecimiento del mercado que favorezcan el desarrollo progresivo de la electromovilidad en Honduras.

Asimismo, la investigación posee pertinencia contextual debido a que San Pedro Sula representa uno de los principales centros económicos y comerciales del país, con una dinámica vehicular y comercial significativa. Analizar la intención de adquisición de vehículos híbridos y eléctricos en esta ciudad permitirá obtener información relevante sobre el comportamiento de consumidores potenciales dentro de uno de los mercados urbanos con mayor actividad económica en Honduras.

Finalmente, la investigación es viable desde el punto de vista metodológico, ya que puede desarrollarse mediante la aplicación de encuestas dirigidas a consumidores en San Pedro Sula, complementadas con revisión documental relacionada con condiciones del mercado, infraestructura y factores asociados a la electromovilidad. Esto permitirá recopilar información directa sobre percepciones, barreras y motivaciones vinculadas con la intención de adquisición de vehículos híbridos y eléctricos.

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

2.1 ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL

2.1.1 MACROENTORNO

2.1.1.1 CONTEXTO GLOBAL DE LA ELECTROMOVILIDAD

Durante las últimas décadas, la industria automotriz mundial ha experimentado una transformación significativa impulsada por la necesidad de reducir emisiones contaminantes, disminuir la dependencia de combustibles fósiles y promover sistemas de transporte más sostenibles. En este contexto, la electromovilidad ha adquirido una creciente relevancia dentro de las políticas energéticas y ambientales de distintos países, favoreciendo el desarrollo y expansión del mercado de vehículos híbridos y eléctricos.

El crecimiento de la electromovilidad se encuentra estrechamente relacionado con factores ambientales, tecnológicos, económicos y regulatorios. Organismos internacionales como la Agencia Internacional de Energía señalan que el transporte representa una de las principales fuentes de emisiones de dióxido de carbono a nivel mundial, razón por la cual múltiples gobiernos han impulsado estrategias orientadas a reducir el uso de vehículos de combustión interna y promover alternativas de movilidad sostenible.

De acuerdo con la Agencia Internacional de Energía (IEA, 2025), las ventas globales de vehículos eléctricos e híbridos enchufables han mostrado un crecimiento acelerado durante los últimos años. En 2024, las ventas mundiales superaron los 17 millones de unidades, representando aproximadamente el 20% de las ventas totales de automóviles a nivel global. Este crecimiento evidencia una consolidación progresiva de la electromovilidad dentro de la industria automotriz internacional.

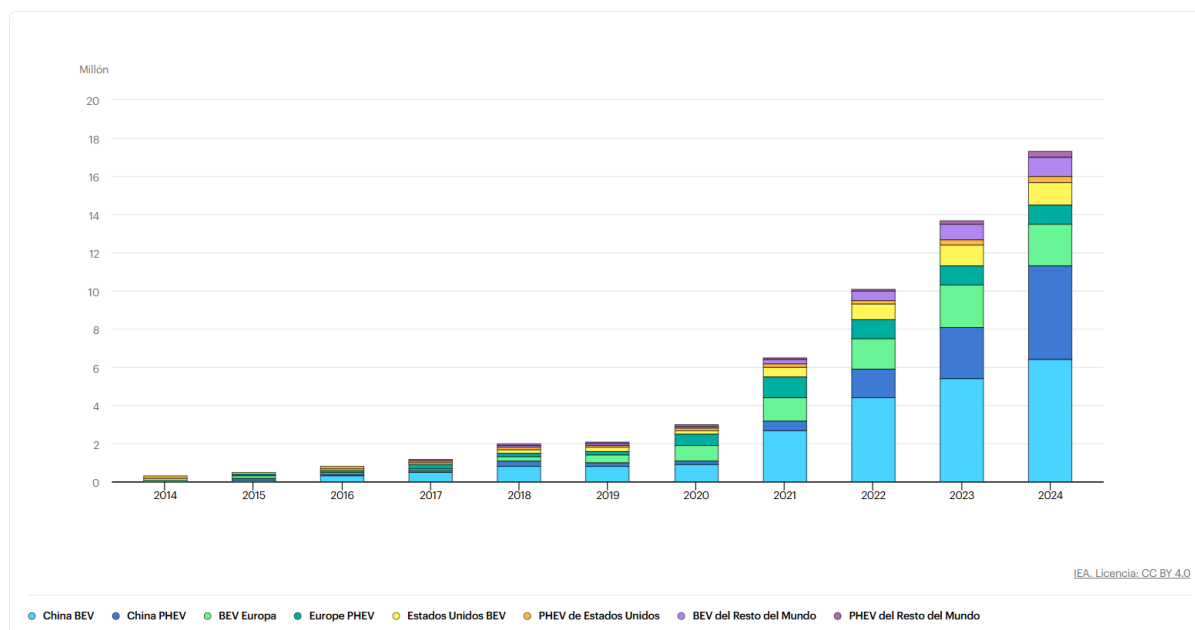


Figura 1. Evolución global de ventas de vehículos eléctricos (2020–2024)

Fuente: Agencia Internacional de Energía (IEA, 2025). Global EV Outlook 2025.

La evolución de las ventas globales de vehículos eléctricos refleja una tendencia de crecimiento sostenido y acelerado dentro del mercado automotriz internacional. Entre 2020 y 2024 se observa un incremento significativo en la comercialización de este tipo de vehículos, impulsado principalmente por incentivos gubernamentales, avances tecnológicos y una mayor conciencia ambiental por parte de los consumidores.

El comportamiento creciente de las ventas evidencia que la electromovilidad ha dejado de representar un mercado emergente limitado para convertirse en un segmento estratégico dentro de la industria automotriz mundial. Asimismo, el crecimiento sostenido demuestra una mayor aceptación de los consumidores hacia tecnologías de movilidad eléctrica, favorecida por mejoras relacionadas con autonomía, infraestructura de carga y percepción de ahorro energético.

Desde una perspectiva económica, el incremento en las ventas también refleja un aumento en la inversión global destinada al desarrollo de baterías, infraestructura de recarga y producción de vehículos eléctricos. Este fenómeno ha provocado transformaciones importantes dentro del mercado automotriz, modificando dinámicas competitivas y fortaleciendo la innovación tecnológica asociada a movilidad sostenible.

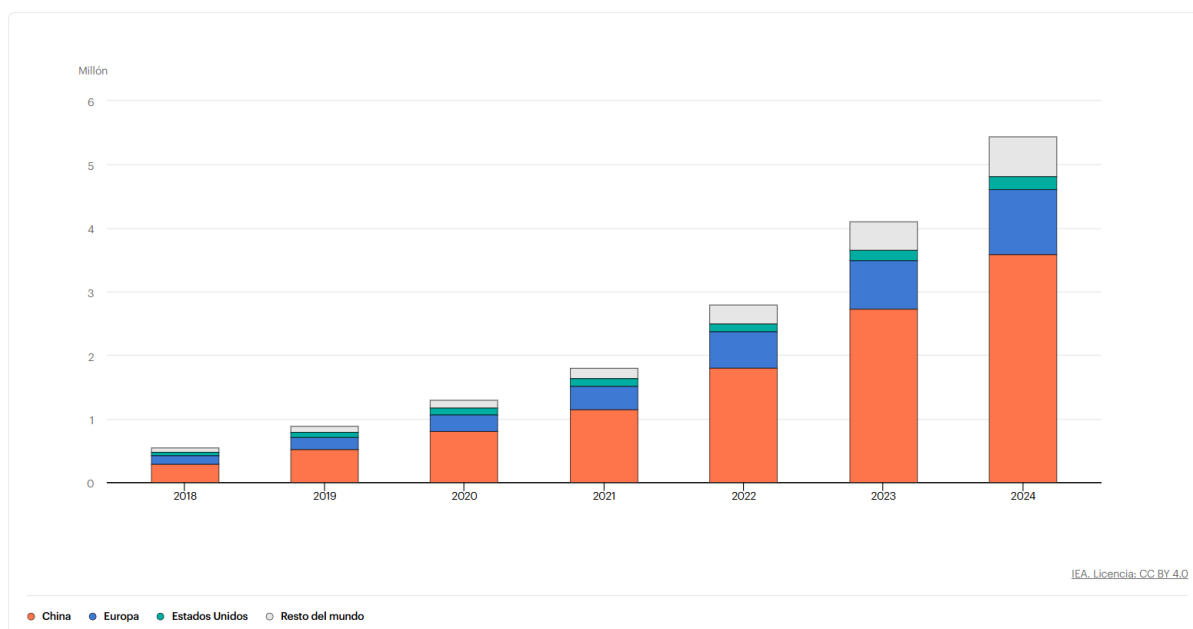


Figura 2. Crecimiento global de infraestructura de carga para vehículos eléctricos

Fuente: Agencia Internacional de Energía (IEA, 2025). Global EV Outlook 2025.

El crecimiento de infraestructura de carga refleja el fortalecimiento progresivo del ecosistema global de electromovilidad. La expansión de estaciones de recarga contribuye a reducir la percepción de incertidumbre respecto a la autonomía de los vehículos eléctricos y mejora la confianza del consumidor hacia este tipo de tecnologías.

Asimismo, la disponibilidad de infraestructura constituye uno de los factores estratégicos que favorecen la aceptación del mercado, debido a que incrementa la percepción de accesibilidad y viabilidad operativa de los vehículos eléctricos dentro de distintos contextos urbanos y comerciales. Desde una perspectiva de comportamiento del consumidor, la infraestructura de carga representa un elemento directamente relacionado con la percepción de conveniencia y facilidad de uso, factores que pueden influir significativamente en la intención de adquisición de vehículos híbridos y eléctricos.

2.1.1.2 CONTEXTO LATINOAMERICANO DE LA ELECTROMOVILIDAD

En América Latina, la incorporación de vehículos híbridos y eléctricos ha mostrado un crecimiento progresivo durante los últimos años, impulsado principalmente por políticas públicas orientadas a sostenibilidad, incentivos fiscales, reducción de emisiones contaminantes y desarrollo de infraestructura de carga. Sin embargo, el avance de la electromovilidad en la región presenta diferencias significativas entre países debido a factores económicos, regulatorios, tecnológicos y de mercado.

De acuerdo con la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL, 2024), el crecimiento del mercado de vehículos eléctricos en América Latina ha sido impulsado principalmente por países que han desarrollado estrategias nacionales de movilidad sostenible y programas de incentivos para facilitar la adopción de tecnologías eléctricas. Entre los países con mayor desarrollo regional destacan Costa Rica, Chile, Colombia y México, los cuales han fortalecido la infraestructura de carga y promovido incentivos relacionados con importación, impuestos y financiamiento.

Según datos de la Agencia Internacional de Energía (IEA, 2025), América Latina continúa representando una participación menor dentro del mercado global de electromovilidad; no obstante, la región ha mostrado un crecimiento sostenido en ventas de vehículos híbridos y eléctricos durante los últimos cinco años. Este comportamiento refleja un interés creciente tanto de consumidores como de empresas automotrices por expandir la presencia de estas tecnologías en mercados latinoamericanos.

El crecimiento de vehículos eléctricos en América Latina evidencia una evolución gradual pero sostenida dentro del mercado regional. Aunque la participación de la región continúa siendo reducida en comparación con mercados como China, Europa y Estados Unidos, el incremento en ventas refleja un fortalecimiento progresivo de la electromovilidad como alternativa de transporte sostenible.

El comportamiento creciente también demuestra una mayor apertura del mercado latinoamericano hacia tecnologías asociadas a eficiencia energética y reducción de emisiones. Asimismo, la expansión regional evidencia un interés creciente por parte de fabricantes automotrices y gobiernos en desarrollar estrategias que favorezcan la transición hacia movilidad eléctrica.

Sin embargo, el crecimiento regional continúa condicionado por factores relacionados con infraestructura, capacidad adquisitiva, acceso a financiamiento y estabilidad regulatoria, elementos que afectan el ritmo de adopción de vehículos híbridos y eléctricos en distintos países latinoamericanos.

Uno de los países con mayor avance en electromovilidad dentro de América Latina es Costa Rica, debido a la implementación de incentivos fiscales orientados a facilitar la importación y adquisición de vehículos eléctricos. Asimismo, el país ha promovido el desarrollo de infraestructura de carga y políticas públicas relacionadas con sostenibilidad energética.

Por otra parte, Chile ha fortalecido el desarrollo de transporte eléctrico mediante proyectos relacionados con buses eléctricos, expansión de infraestructura de carga y estrategias nacionales de transición energética. Colombia también ha impulsado incentivos tributarios y beneficios relacionados con circulación y financiamiento, favoreciendo el crecimiento progresivo del mercado de vehículos eléctricos.

México, por su tamaño de mercado y capacidad industrial, representa uno de los principales actores regionales en producción automotriz y ensamblaje de vehículos eléctricos. La participación de empresas internacionales y el fortalecimiento de inversiones relacionadas con producción de baterías y manufactura automotriz han contribuido al crecimiento de la electromovilidad en dicho país.

Tabla 1. Comparación del desarrollo de electromovilidad en países seleccionados de América Latina

País	Incentivos fiscales	Infraestructura de carga	Nivel de desarrollo del mercado EV
Costa Rica	Exoneración de impuestos	Alta	Alto
Chile	Incentivos y políticas energéticas	Alta	Alto
Colombia	Beneficios tributarios y circulación	Media-Alta	Medio-Alto
México	Incentivos industriales y manufactura	Media-Alta	Alto
Honduras	Limitados	Baja	Bajo

Fuente: Elaboración propia con datos de CEPAL (2024), IEA (2025) y Mobility Portal Latinoamérica (2024).

La comparación regional evidencia diferencias significativas en el nivel de desarrollo de la electromovilidad entre países latinoamericanos. Costa Rica, Chile y Colombia presentan mayores avances debido a la implementación de políticas públicas e incentivos que favorecen la adopción de vehículos eléctricos, mientras que Honduras continúa mostrando un desarrollo limitado en infraestructura, incentivos y disponibilidad de mercado.

Estos contrastes reflejan la importancia de factores regulatorios, económicos y técnicos dentro del crecimiento de la electromovilidad regional. Asimismo, evidencian que la disponibilidad de infraestructura de carga y políticas de apoyo pueden influir directamente en la percepción de accesibilidad y confianza del consumidor hacia este tipo de tecnologías.

Desde una perspectiva de mercado, los países con mayores avances en electromovilidad también presentan mejores condiciones para el desarrollo de ecosistemas relacionados con financiamiento, respaldo técnico y disponibilidad de información para el consumidor.

Otro factor relevante dentro del contexto latinoamericano corresponde al crecimiento de infraestructura de carga. Según Mobility Portal Latinoamérica (2024), el desarrollo de estaciones de carga continúa concentrándose principalmente en países con mayor inversión pública y privada en electromovilidad. La disponibilidad de infraestructura representa uno de los elementos más importantes para fortalecer la confianza del consumidor y reducir percepciones negativas relacionadas con autonomía y accesibilidad operativa.

La infraestructura de carga en América Latina presenta una distribución desigual entre países. Costa Rica, Chile y México concentran una mayor cantidad de estaciones de carga debido a inversiones relacionadas con movilidad sostenible y participación del sector privado.

Por el contrario, países con menor desarrollo de infraestructura enfrentan mayores dificultades para fortalecer la confianza del consumidor y expandir el mercado de vehículos eléctricos. La limitada disponibilidad de estaciones de carga puede generar percepciones de inseguridad operativa y afectar negativamente la intención de adquisición por parte de consumidores potenciales.

Desde una perspectiva de comportamiento del consumidor, la percepción sobre accesibilidad y conveniencia de infraestructura constituye un elemento determinante dentro del proceso de evaluación y decisión de compra de vehículos híbridos y eléctricos.

2.1.1.3 CONTEXTO HONDUREÑO DE LA ELECTROMOVILIDAD

En Honduras, la incorporación de vehículos híbridos y eléctricos todavía se encuentra en una etapa inicial de desarrollo en comparación con otros países de América Latina. No obstante, durante los últimos años se han observado avances graduales relacionados con importación de vehículos eléctricos, instalación de infraestructura de carga e iniciativas privadas orientadas a promover tecnologías de movilidad sostenible dentro del mercado automotriz nacional.

El crecimiento de la electromovilidad en Honduras ha sido impulsado principalmente por iniciativas privadas vinculadas a concesionarias automotrices, empresas energéticas y organizaciones interesadas en fortalecer alternativas de transporte más eficientes y sostenibles. Sin embargo, el desarrollo del mercado continúa enfrentando limitaciones relacionadas con

infraestructura, incentivos fiscales, acceso a financiamiento, capacidad adquisitiva y conocimiento del consumidor sobre este tipo de tecnologías.

A diferencia de otros países latinoamericanos que han implementado políticas públicas orientadas a incentivar la adquisición de vehículos eléctricos, en Honduras todavía existe una limitada estructura regulatoria y de incentivos específicos para fortalecer el crecimiento del sector. Esta situación representa uno de los principales desafíos para la expansión de la electromovilidad dentro del país, debido a que los costos iniciales de adquisición continúan siendo percibidos como elevados por una parte importante de los consumidores potenciales.

Asimismo, la infraestructura de carga para vehículos eléctricos continúa siendo reducida y concentrada principalmente en algunas zonas urbanas y comerciales del país. Según reportes de Mobility Portal Latinoamérica (2024), el crecimiento de estaciones de carga en Honduras ha sido impulsado principalmente por iniciativas privadas y alianzas estratégicas entre empresas vinculadas al sector energético y automotriz.

Tabla 2. Situación actual de la electromovilidad en Honduras

Elemento	Situación actual
Infraestructura de carga	Limitada y concentrada en zonas urbanas
Incentivos fiscales	Reducidos o limitados
Oferta de vehículos eléctricos	Crecimiento gradual
Servicio técnico especializado	En desarrollo
Financiamiento	Limitado
Conocimiento del consumidor	Moderado – Bajo
Participación de mercado EV	Baja
Capacitación técnica	En crecimiento

Fuente: Elaboración propia con base en Mobility Portal Latinoamérica (2024), iMotors (2024) y revisión documental.

La situación actual de la electromovilidad en Honduras evidencia que el mercado todavía presenta limitaciones estructurales relacionadas con infraestructura, financiamiento y accesibilidad. La limitada disponibilidad de estaciones de carga y el reducido acceso a incentivos fiscales representan barreras importantes para la expansión de vehículos híbridos y eléctricos dentro del país.

Asimismo, el mercado hondureño continúa mostrando bajos niveles de participación de vehículos eléctricos en comparación con vehículos de combustión interna, situación

influenciada por factores económicos y perceptuales relacionados con costos de adquisición, autonomía y respaldo técnico.

No obstante, la existencia de iniciativas orientadas a capacitación técnica y desarrollo de infraestructura refleja un interés creciente por fortalecer el ecosistema de electromovilidad en Honduras. Desde una perspectiva de mercado, estos avances podrían contribuir progresivamente a mejorar la confianza del consumidor y favorecer la aceptación de tecnologías asociadas a movilidad eléctrica.

Desde el punto de vista del consumidor, diversos factores pueden influir en la intención de adquisición de vehículos híbridos y eléctricos dentro del contexto hondureño. Aspectos como el precio inicial, el ahorro en combustible, los costos de mantenimiento, la disponibilidad de financiamiento y la percepción de confiabilidad tecnológica representan elementos determinantes dentro del proceso de decisión de compra.

De igual forma, el nivel de información disponible sobre electromovilidad continúa siendo limitado para una parte importante de la población. El desconocimiento sobre funcionamiento, beneficios y costos operativos de los vehículos híbridos y eléctricos puede generar percepciones de incertidumbre y afectar negativamente la disposición de compra de consumidores potenciales.

En ciudades como San Pedro Sula, considerada uno de los principales centros económicos y comerciales del país, el crecimiento progresivo del parque vehicular y la dinámica empresarial representan condiciones relevantes para el desarrollo del mercado de vehículos híbridos y eléctricos. La ciudad concentra actividades comerciales, financieras y automotrices que podrían favorecer el crecimiento de este segmento de mercado durante los próximos años.

Sin embargo, la aceptación de estas tecnologías dependerá no solo de la disponibilidad de vehículos, sino también de las condiciones del mercado relacionadas con infraestructura, financiamiento, respaldo técnico e información para el consumidor. En este sentido, comprender la percepción y disposición de compra de los consumidores resulta fundamental para identificar las condiciones que podrían favorecer el desarrollo de la electromovilidad en Honduras.

En consecuencia, el contexto hondureño evidencia que la electromovilidad continúa representando un mercado emergente con importantes desafíos y oportunidades de

crecimiento. Aunque existen limitaciones relacionadas con infraestructura, incentivos y percepción del consumidor, también se observan avances progresivos impulsados por iniciativas privadas y fortalecimiento técnico del sector, elementos que podrían contribuir al desarrollo gradual del mercado de vehículos híbridos y eléctricos en el país.

2.1.2 MICROENTORNO

2.1.2.1 CONSUMIDOR Y PERCEPCIÓN DEL MERCADO

La percepción del consumidor representa uno de los factores más relevantes dentro del proceso de adopción de vehículos híbridos y eléctricos, especialmente en mercados emergentes donde todavía existe limitada información sobre funcionamiento, beneficios y viabilidad de este tipo de tecnologías. En Honduras, el nivel de conocimiento del consumidor respecto a electromovilidad continúa siendo relativamente bajo en comparación con mercados más desarrollados, situación que puede influir directamente en la intención de adquisición.

Desde la perspectiva del comportamiento del consumidor, la decisión de compra de un vehículo híbrido o eléctrico no depende únicamente de factores funcionales, sino también de percepciones relacionadas con confianza, accesibilidad económica, conveniencia y utilidad percibida. Aspectos como autonomía, duración de batería, disponibilidad de estaciones de carga y costos de mantenimiento suelen representar elementos importantes dentro del proceso de evaluación del consumidor.

Diversos estudios relacionados con electromovilidad señalan que uno de los principales desafíos para la aceptación de vehículos eléctricos en mercados emergentes corresponde a la incertidumbre percibida respecto al funcionamiento y viabilidad de estas tecnologías. En este sentido, el desconocimiento sobre rendimiento, mantenimiento y respaldo técnico puede generar resistencia o desconfianza hacia la adquisición de vehículos híbridos y eléctricos.

Los factores relacionados con percepción del consumidor evidencian que la intención de adquisición de vehículos híbridos y eléctricos se encuentra influenciada por variables económicas, técnicas y funcionales. Elementos como precio inicial, infraestructura de carga y confianza en la tecnología representan aspectos determinantes dentro del proceso de decisión de compra.

Asimismo, la percepción de ahorro en combustible y reducción de costos operativos puede favorecer una valoración positiva de este tipo de tecnologías. Sin embargo, factores

relacionados con incertidumbre técnica y limitada información continúan representando barreras importantes dentro del mercado hondureño.

Desde una perspectiva de mercado, comprender la percepción del consumidor resulta fundamental para identificar estrategias orientadas a fortalecer la aceptación y disposición de compra de vehículos híbridos y eléctricos en San Pedro Sula.

2.1.2.2 INFRAESTRUCTURA DE CARGA Y ACCESIBILIDAD OPERATIVA

La infraestructura de carga constituye uno de los elementos más importantes dentro del desarrollo del mercado de vehículos híbridos y eléctricos. La disponibilidad y accesibilidad de estaciones de carga influyen directamente en la percepción de viabilidad y confianza del consumidor, debido a que reducen preocupaciones relacionadas con autonomía y operatividad del vehículo.

En Honduras, la infraestructura de carga continúa siendo limitada y se concentra principalmente en zonas urbanas y comerciales. Aunque durante los últimos años algunas empresas privadas han desarrollado iniciativas relacionadas con instalación de estaciones de carga, la cobertura todavía resulta insuficiente para garantizar una percepción amplia de accesibilidad operativa dentro del mercado nacional.

La limitada disponibilidad de infraestructura puede generar incertidumbre en consumidores potenciales, especialmente en relación con recorridos largos, tiempo de recarga y disponibilidad de puntos de carga cercanos. En consecuencia, la infraestructura representa uno de los principales factores técnicos que podrían influir en la intención de adquisición de vehículos híbridos y eléctricos en San Pedro Sula.

Tabla 3. Principales factores asociados a infraestructura de carga

Factor	Posible impacto en el consumidor
Disponibilidad de estaciones	Mayor confianza operativa
Cobertura geográfica	Percepción de accesibilidad
Tiempo de recarga	Conveniencia de uso
Compatibilidad tecnológica	Facilidad operativa
Infraestructura privada	Mayor flexibilidad de carga

Fuente: Elaboración propia con base en revisión documental.

Los factores relacionados con infraestructura de carga influyen directamente en la percepción de conveniencia y facilidad de uso de los vehículos híbridos y eléctricos. La

disponibilidad de estaciones y cobertura geográfica pueden contribuir a reducir percepciones de riesgo relacionadas con autonomía y accesibilidad.

Asimismo, aspectos como tiempo de recarga y facilidad operativa pueden afectar la experiencia percibida por el consumidor y condicionar la disposición de compra. En mercados emergentes, la infraestructura representa un elemento estratégico para fortalecer la confianza hacia tecnologías asociadas a electromovilidad.

2.1.2.3 OFERTA DE MERCADO, FINANCIAMIENTO Y SERVICIO TÉCNICO

El desarrollo del mercado de vehículos híbridos y eléctricos en Honduras también depende de condiciones relacionadas con oferta disponible, acceso a financiamiento y respaldo técnico especializado. Durante los últimos años, algunas concesionarias automotrices han comenzado a incorporar vehículos híbridos y eléctricos dentro de su oferta comercial; sin embargo, la disponibilidad de modelos continúa siendo limitada en comparación con mercados regionales más desarrollados.

Desde una perspectiva económica, el precio inicial de adquisición representa uno de los principales factores que pueden afectar la intención de compra de los consumidores. Aunque los vehículos híbridos y eléctricos pueden generar ahorro operativo a largo plazo, el costo inicial continúa siendo percibido como elevado para una parte importante del mercado hondureño.

El acceso a financiamiento también representa un elemento relevante dentro del proceso de adquisición. La disponibilidad de créditos vehiculares, tasas de interés y facilidades de pago pueden influir significativamente en la percepción de accesibilidad económica del consumidor hacia este tipo de vehículos.

Por otra parte, la disponibilidad de servicio técnico especializado y repuestos continúa siendo un desafío dentro del mercado local. La percepción de respaldo técnico puede influir directamente en la confianza del consumidor, debido a que aspectos relacionados con mantenimiento y reparación suelen representar preocupaciones frecuentes en mercados donde la electromovilidad todavía se encuentra en desarrollo.

Tabla 4. Factores de mercado que influyen en la intención de adquisición

Factor	Influencia potencial
Precio de adquisición	Accesibilidad económica
Acceso a financiamiento	Facilidad de compra

Disponibilidad de modelos	Mayor interés del consumidor
Servicio técnico	Confianza y respaldo
Disponibilidad de repuestos	Seguridad operativa
Ahorro en combustible	Beneficio económico percibido

Fuente: Elaboración propia con base en revisión bibliográfica.

Los factores económicos y técnicos representan elementos determinantes dentro del proceso de intención de adquisición de vehículos híbridos y eléctricos. El precio inicial y el acceso a financiamiento influyen directamente en la percepción de accesibilidad económica del consumidor, mientras que la disponibilidad de servicio técnico y repuestos afecta la confianza hacia este tipo de tecnologías.

Asimismo, la percepción de ahorro en combustible puede representar una motivación importante para consumidores interesados en reducir costos operativos a largo plazo. Desde una perspectiva de mercado, fortalecer condiciones relacionadas con financiamiento, respaldo técnico e información al consumidor podría contribuir a mejorar la aceptación de vehículos híbridos y eléctricos en San Pedro Sula.

En consecuencia, el microentorno de la electromovilidad en San Pedro Sula evidencia que la intención de adquisición de vehículos híbridos y eléctricos se encuentra condicionada por factores económicos, técnicos y perceptuales relacionados con infraestructura, financiamiento, respaldo técnico y comportamiento del consumidor. Comprender estas condiciones resulta fundamental para identificar oportunidades y limitaciones que influyen en el desarrollo del mercado de electromovilidad dentro del contexto hondureño.

2.2 CONCEPTUALIZACIÓN

Se centra en definir los términos clave y las relaciones entre ellos que fundamentan el análisis del mercado de vehículos híbridos y eléctricos en San Pedro Sula. Una correcta comprensión de estos conceptos es esencial para abordar los aspectos técnicos, económicos y sociales del fenómeno investigado. Esta sección clarifica conceptos como vehículo eléctrico, electromovilidad, infraestructura de carga e incentivos fiscales, entre otros, y propone un modelo conceptual que integra estos elementos para facilitar la interpretación y aplicación de los resultados del estudio.

Vehículo eléctrico: Son automóviles impulsados total o parcialmente por energía eléctrica almacenada en baterías recargables, eliminando o reduciendo la dependencia de combustibles fósiles (World Bank, 2024). Estos vehículos utilizan motores eléctricos como

principal fuente de propulsión y requieren infraestructura de carga para el abastecimiento de energía.

Vehículo híbrido: son automóviles que combinan un motor de combustión interna con uno o más motores eléctricos, con el propósito de mejorar la eficiencia energética y reducir el consumo de combustible en comparación con vehículos tradicionales (International Energy Agency [IEA], 2024). Este tipo de tecnología permite optimizar el uso de energía mediante la integración de sistemas eléctricos y combustibles convencionales.

Electromovilidad: Hace referencia al uso de tecnologías de transporte impulsadas mediante energía eléctrica, incluyendo vehículos híbridos y eléctricos, infraestructura de carga y sistemas asociados a movilidad sostenible (Comisión Económica para América Latina y el Caribe [CEPAL], 2023).

Intensión de adquisición: Se define como la disposición o probabilidad que tiene un consumidor de comprar un producto o servicio en función de sus percepciones, necesidades y evaluación de beneficios esperados (Kotler & Keller, 2016).

Percepción del consumidor: Corresponde al proceso mediante el cual las personas interpretan y valoran la información relacionada con un producto, servicio o marca, influyendo en sus decisiones de compra (Solomon, 2018).

Comportamiento del consumidor: Se refiere al conjunto de procesos relacionados con la selección, evaluación y adquisición de bienes o servicios para satisfacer necesidades y preferencias individuales (Schiffman & Wisenblit, 2019).

Infraestructura de carga: estaciones y sistemas destinados a recargar las baterías de vehículos eléctricos, considerado un factor determinante para la viabilidad y adopción masiva de esta tecnología (IEA, 2024).

Incentivos fiscales: mecanismos gubernamentales que ofrecen beneficios tributarios para estimular la compra y uso de vehículos eléctricos e híbridos (Decreto 40-2022, Congreso de Guatemala, 2022).

Financiamiento: es el proceso mediante el cual una persona, empresa u organización obtiene los recursos monetarios necesarios para llevar a cabo un proyecto, actividad, inversión o adquisición de bienes o servicios. Este proceso puede involucrar diversas fuentes, como

préstamos, créditos, emisión de acciones o bonos, y fondos generados internamente (Enciclopedia Significados, 2019).

2.3 TEORÍAS DE SUSTENTO

2.3.1 BASES TEÓRICAS

2.3.1.1 TEORÍA DEL CONSUMIDOR

La teoría del consumidor constituye uno de los principales fundamentos para comprender cómo las personas toman decisiones de compra frente a bienes y servicios dentro de un mercado. Esta teoría analiza la forma en que los consumidores asignan sus recursos económicos de acuerdo con sus necesidades, preferencias, percepción de utilidad y restricciones presupuestarias (Pindyck & Rubinfeld, 2018).

Desde la perspectiva económica, el consumidor busca maximizar su satisfacción mediante la elección de productos que representen mayores beneficios en relación con su costo. En este sentido, la decisión de compra no depende únicamente del precio, sino también de la percepción de valor que el individuo atribuye al bien o servicio (Mankiw, 2021). Factores como calidad, funcionalidad, ahorro esperado, confianza y conveniencia pueden influir en la valoración que realiza el consumidor antes de tomar una decisión de adquisición.

En el caso de los vehículos híbridos y eléctricos, la teoría del consumidor permite comprender cómo variables económicas y perceptuales intervienen en la intención de compra. Aspectos como el costo inicial del vehículo, el ahorro en combustible, los costos de mantenimiento, la disponibilidad de infraestructura de carga y la confianza en la tecnología pueden influir directamente en la percepción de utilidad y viabilidad del producto dentro del contexto hondureño.

Kotler y Keller (2016) señalan que el comportamiento del consumidor se encuentra condicionado por factores culturales, sociales, personales y psicológicos, los cuales influyen en la forma en que los individuos perciben y evalúan las alternativas disponibles en el mercado. Desde esta perspectiva, la aceptación de vehículos híbridos y eléctricos puede verse afectada por el nivel de conocimiento del consumidor, la percepción de riesgo, la influencia social y la confianza hacia nuevas tecnologías.

Asimismo, Schiffman y Wisenblit (2019) indican que las decisiones de compra están relacionadas con la percepción de beneficios y con la reducción de incertidumbre respecto al producto. En tecnologías emergentes, como los vehículos híbridos y eléctricos, los

consumidores tienden a evaluar factores asociados con funcionalidad, respaldo técnico, disponibilidad de repuestos y facilidad de uso antes de considerar una adquisición.

Otro elemento relevante dentro de la teoría del consumidor es la restricción presupuestaria, la cual establece que las decisiones de compra se encuentran limitadas por la capacidad económica del individuo (Varian, 2014). En este sentido, el precio de adquisición y el acceso a financiamiento pueden convertirse en factores determinantes en la intención de compra de vehículos híbridos y eléctricos, especialmente en mercados emergentes donde estas tecnologías aún presentan costos elevados en comparación con vehículos de combustión interna.

De igual manera, la percepción de utilidad esperada influye en el comportamiento del consumidor frente a nuevas alternativas tecnológicas. Solomon (2018) sostiene que los consumidores suelen comparar beneficios funcionales, económicos y simbólicos antes de adoptar productos innovadores. En el contexto de esta investigación, variables como ahorro económico, sostenibilidad, innovación tecnológica y percepción de modernidad pueden intervenir en la disposición de adquisición de vehículos híbridos y eléctricos.

En consecuencia, la teoría del consumidor proporciona una base conceptual pertinente para analizar cómo factores económicos, técnicos y perceptuales influyen en la intención de adquisición de vehículos híbridos y eléctricos en San Pedro Sula, Cortés. Esta teoría permite comprender el comportamiento de los consumidores potenciales y facilita la interpretación de las variables asociadas con percepción, confianza, accesibilidad y decisión de compra dentro del mercado hondureño.

2.3.1.2 TEORÍA DE LA PERCEPCIÓN DEL CONSUMIDOR

La percepción del consumidor corresponde al proceso mediante el cual las personas seleccionan, organizan e interpretan información relacionada con productos, servicios o experiencias de consumo. Según Schiffman y Kanuk (2010), la percepción influye directamente en la forma en que los consumidores evalúan beneficios, riesgos y atributos asociados a un producto.

En el caso de los vehículos híbridos y eléctricos, la percepción del consumidor puede verse influenciada por factores relacionados con autonomía, infraestructura de carga, respaldo técnico, costos operativos y confianza en la tecnología. Estos elementos pueden generar

valoraciones positivas o negativas respecto a la conveniencia y viabilidad de este tipo de vehículos dentro del mercado local.

La teoría de la percepción del consumidor resulta importante para la presente investigación debido a que permite analizar cómo las opiniones, experiencias e información disponible pueden condicionar la intención de adquisición de tecnologías asociadas a electromovilidad. En mercados donde existe limitada experiencia con vehículos eléctricos, las percepciones relacionadas con incertidumbre y desconocimiento pueden representar barreras importantes para la aceptación del consumidor.

Asimismo, Schiffman y Kanuk señalan que la percepción puede verse influenciada por estímulos externos como publicidad, recomendaciones, experiencias previas e información disponible en el entorno. Esto implica que la disponibilidad de información y promoción relacionada con electromovilidad puede influir significativamente en la confianza y disposición de compra de los consumidores.

Desde una perspectiva de mercado, comprender la percepción del consumidor permite identificar barreras y motivaciones relacionadas con aceptación de vehículos híbridos y eléctricos, facilitando el desarrollo de estrategias orientadas a fortalecer la confianza del mercado hacia estas tecnologías.

2.3.1.3 TEORÍA DE DIFUSIÓN DE INNOVACIONES

La teoría de la difusión de innovaciones, desarrollada por Rogers (2003), explica cómo nuevas ideas, productos o tecnologías son adoptadas progresivamente dentro de una sociedad o mercado. La teoría sostiene que la aceptación de una innovación depende de la forma en que las personas perciben sus beneficios, compatibilidad, complejidad y utilidad en relación con las alternativas existentes.

Según Rogers (2003), la difusión de una innovación ocurre mediante un proceso gradual en el cual los individuos evalúan la información disponible y desarrollan una percepción sobre la viabilidad de adoptar una nueva tecnología. En este contexto, la adopción de vehículos híbridos y eléctricos puede entenderse como un proceso condicionado por factores relacionados con conocimiento, confianza, accesibilidad y percepción de beneficio.

Uno de los principales aportes de esta teoría es el concepto de percepción de ventaja relativa, el cual establece que una innovación tiene mayores probabilidades de ser adoptada cuando los consumidores consideran que ofrece beneficios superiores respecto a productos

tradicionales. En el caso de los vehículos híbridos y eléctricos, elementos como ahorro en combustible, eficiencia energética y reducción de costos operativos pueden influir positivamente en la intención de adquisición.

La teoría también destaca la importancia de la compatibilidad, entendida como el grado en que una innovación se adapta a las necesidades, experiencias y condiciones del consumidor (Rogers, 2003). En mercados emergentes como Honduras, la aceptación de vehículos híbridos y eléctricos puede verse condicionada por factores como disponibilidad de infraestructura de carga, acceso a mantenimiento especializado y percepción de funcionalidad dentro del contexto local.

Asimismo, Rogers (2003) señala que la complejidad percibida influye en el nivel de aceptación de nuevas tecnologías. Cuando los consumidores consideran que un producto es difícil de utilizar o comprender, la probabilidad de adopción disminuye. En este sentido, el desconocimiento sobre funcionamiento, mantenimiento y beneficios de vehículos híbridos y eléctricos puede representar una barrera para su aceptación en el mercado hondureño.

Otro aspecto relevante de esta teoría es el papel de la comunicación y la información en el proceso de adopción. Según Kotler y Keller (2016), el acceso a información clara y confiable influye significativamente en la percepción del consumidor frente a productos innovadores. La disponibilidad de información sobre autonomía, mantenimiento, ahorro económico y respaldo técnico puede contribuir a reducir incertidumbre y fortalecer la confianza hacia vehículos híbridos y eléctricos.

De igual manera, la teoría de difusión de innovaciones clasifica a los consumidores según su disposición para adoptar nuevas tecnologías, identificando grupos como innovadores, adoptantes y mayoría tempranos (Rogers, 2003). Aunque esta investigación no busca clasificar consumidores bajo dichas categorías, este enfoque permite comprender que la aceptación de vehículos híbridos y eléctricos puede variar según el nivel de apertura, conocimiento y confianza de los consumidores frente a tecnologías emergentes.

En el contexto de la presente investigación, la teoría de la difusión de innovaciones resulta pertinente debido a que permite analizar cómo factores relacionados con percepción de utilidad, acceso a información, confianza tecnológica y condiciones del mercado pueden influir en la intención de adquisición de vehículos híbridos y eléctricos en San Pedro Sula, Cortés. Asimismo, facilita comprender las barreras y motivaciones asociadas con la aceptación de nuevas tecnologías vehiculares dentro del contexto hondureño.

2.3.1.4 TEORÍA DE LAS 4P DE LA MERCADOTECNIA

La teoría de las 4P de la mercadotecnia, propuesta inicialmente por McCarthy y posteriormente desarrollada por Kotler, establece que las estrategias de mercado se encuentran influenciadas por cuatro elementos fundamentales: producto, precio, plaza y promoción.

Desde la perspectiva de la presente investigación, esta teoría resulta relevante debido a que permite analizar condiciones del mercado que podrían favorecer la aceptación de vehículos híbridos y eléctricos en San Pedro Sula.

El componente producto se relaciona con atributos funcionales y tecnológicos de los vehículos híbridos y eléctricos, incluyendo autonomía, eficiencia energética, innovación y beneficios ambientales. Por su parte, el precio representa uno de los factores más influyentes dentro de la intención de adquisición, debido a que el costo inicial de estos vehículos suele percibirse como elevado dentro de mercados emergentes.

La plaza hace referencia a disponibilidad de vehículos, infraestructura de carga, cobertura comercial y acceso a servicios relacionados con electromovilidad. Finalmente, la promoción se relaciona con información, publicidad y estrategias orientadas a fortalecer el conocimiento y percepción positiva del consumidor hacia este tipo de tecnologías.

La teoría de las 4P permite comprender cómo distintos elementos del mercado pueden influir en la aceptación y crecimiento de vehículos híbridos y eléctricos dentro del contexto hondureño. Asimismo, facilita identificar condiciones que podrían contribuir al fortalecimiento del mercado de electromovilidad en San Pedro Sula.

2.3.2 METODOLOGÍAS DESARROLLADAS

Las investigaciones relacionadas con vehículos híbridos y eléctricos han sido desarrolladas mediante distintos enfoques metodológicos orientados a analizar factores asociados con comportamiento del consumidor, percepción de mercado, intención de adquisición, infraestructura de carga y aceptación de tecnologías de electromovilidad. En la mayoría de los estudios revisados, predominan metodologías de enfoque mixto y alcance descriptivo o correlacional, debido a que permiten identificar tendencias, percepciones y relaciones entre variables vinculadas al proceso de decisión de compra.

Diversos investigadores han utilizado encuestas estructuradas como principal técnica de recolección de datos para analizar percepciones y comportamiento del consumidor frente a vehículos eléctricos. Este tipo de metodología facilita recopilar información relacionada con

preferencias, barreras, motivaciones y factores económicos o técnicos que influyen en la intención de adquisición.

En el estudio desarrollado por Pineda-Mayuza (2025), relacionado con movilidad urbana sostenible en América Latina, se empleó una metodología bibliométrica y de minería de texto orientada al análisis de tendencias investigativas sobre electromovilidad. El autor utilizó revisión sistemática de literatura y análisis documental para identificar los principales enfoques teóricos y temáticos presentes en investigaciones relacionadas con movilidad sostenible. Los resultados permitieron evidenciar que las investigaciones recientes han comenzado a incorporar variables relacionadas con percepción del consumidor, sostenibilidad y aceptación social de tecnologías eléctricas.

Por otra parte, De La A-Salinas et al. (2024), en su investigación sobre desafíos de la electromovilidad en América Latina y el Caribe, desarrollaron un enfoque descriptivo basado en análisis documental y revisión comparativa de información regional relacionada con infraestructura de carga, políticas públicas y desarrollo del mercado eléctrico automotriz. Los autores utilizaron información estadística regional y análisis comparativos para identificar barreras estructurales relacionadas con crecimiento de la electromovilidad.

En estudios relacionados con comportamiento del consumidor, diversos investigadores han utilizado instrumentos estructurados basados en escalas tipo Likert para medir niveles de percepción, confianza, intención de compra y aceptación de tecnologías asociadas a vehículos eléctricos. Este tipo de metodología resulta relevante debido a que permite cuantificar opiniones y percepciones del consumidor respecto a factores económicos, técnicos y funcionales.

Asimismo, investigaciones relacionadas con aceptación de tecnologías emergentes han empleado diseños no experimentales de tipo transversal, debido a que permiten analizar percepciones y comportamientos dentro de un periodo específico sin manipulación de variables. Este enfoque metodológico resulta pertinente para estudios de mercado orientados a identificar tendencias y condiciones relacionadas con intención de adquisición.

En el contexto latinoamericano, varios estudios sobre electromovilidad han combinado revisión documental con aplicación de encuestas dirigidas a consumidores potenciales, con el propósito de analizar barreras y motivaciones relacionadas con adopción de vehículos híbridos y eléctricos. Entre las variables más utilizadas destacan percepción de infraestructura de carga,

costos de adquisición, ahorro en combustible, autonomía, respaldo técnico y accesibilidad económica.

Por otra parte, investigaciones enfocadas en comportamiento del consumidor han utilizado análisis descriptivos para interpretar frecuencias, tendencias y niveles de percepción relacionados con aceptación de productos tecnológicos. Algunos estudios también han incorporado análisis correlacionales para identificar relaciones entre variables económicas, técnicas y perceptuales vinculadas con intención de compra.

Desde la perspectiva metodológica, los instrumentos utilizados en investigaciones similares generalmente incluyen:

- preguntas cerradas,
- escalas de percepción,
- medición de intención de adquisición,
- evaluación de barreras y motivaciones,
- y análisis de factores económicos y técnicos.

La mayoría de estos instrumentos han sido aplicados mediante encuestas estructuradas dirigidas a consumidores potenciales dentro de mercados urbanos y contextos relacionados con adopción de tecnologías sostenibles.

En relación con la presente investigación, el análisis de metodologías desarrolladas por otros investigadores permite identificar enfoques, técnicas e instrumentos adecuados para estudiar factores que influyen en la intención de adquisición de vehículos híbridos y eléctricos en San Pedro Sula, Cortés. Asimismo, proporciona una base metodológica que facilita la construcción de instrumentos orientados a medir percepción del consumidor, factores económicos, condiciones técnicas y aceptación de mercado dentro del contexto hondureño.

En el contexto de economías emergentes, Limon et al. (2023) exploraron los impulsores del crecimiento de la adopción de vehículos híbridos mediante una metodología de decisión multicriterio, identificando diecisiete impulsores a partir de revisión de literatura y retroalimentación de expertos, los cuales fueron evaluados posteriormente mediante el método bayesiano Best-Worst. Los resultados indicaron que no requerir estación de carga, los incentivos al consumidor mediante medidas de política y la mayor eficiencia de combustible constituyen los tres principales impulsores de la adopción de vehículos híbridos en países en desarrollo. Este estudio resulta relevante para la presente investigación debido a que analiza

mercados con condiciones de infraestructura y desarrollo comparables a las del contexto hondureño, y destaca el papel de la tecnología híbrida como alternativa de transición ante infraestructuras de carga limitadas.

Por su parte, Gupta et al. (2024) analizaron los factores que afectan la intención de uso de vehículos eléctricos mediante una encuesta aplicada a 506 participantes y modelado de ecuaciones estructurales, incorporando el conocimiento y la conciencia del consumidor como variables mediadoras. Los hallazgos evidenciaron que dichas variables median la intención de uso, de modo que un mayor conocimiento del consumidor incrementa su motivación de compra. Esta evidencia resulta pertinente para la presente investigación debido a que respalda la relación entre la disponibilidad de información y la disposición de adquisición, aspecto central dentro de los factores perceptuales analizados en este estudio.

CAPÍTULO III. METODOLOGÍA

La presente investigación tiene como finalidad analizar la situación actual y los factores de mercado que influyen en la intención de adquisición de vehículos híbridos y eléctricos en consumidores de San Pedro Sula, Cortés, Honduras, durante el año 2026. Para el desarrollo del estudio se plantea una metodología orientada al análisis del comportamiento del consumidor y de las condiciones del mercado relacionadas con electromovilidad dentro del contexto hondureño.

El capítulo metodológico establece los procedimientos, enfoques, técnicas e instrumentos utilizados para la recopilación y análisis de información, con el propósito de garantizar coherencia entre el problema de investigación, los objetivos planteados y las variables objeto de estudio. Asimismo, permite definir la estructura metodológica que servirá de base para interpretar los factores económicos, técnicos y perceptuales asociados con la intención de adquisición de vehículos híbridos y eléctricos.

La presente investigación se desarrolla bajo un enfoque mixto, debido a que integra procedimientos cuantitativos y cualitativos para analizar la situación del mercado de vehículos híbridos y eléctricos y la percepción de los consumidores potenciales en San Pedro Sula, Cortés. El componente cuantitativo se desarrolló mediante la aplicación de un cuestionario estructurado, cuyos resultados fueron procesados mediante frecuencias y porcentajes. El componente cualitativo se desarrolló mediante entrevistas semiestructuradas, orientadas a profundizar en las percepciones, barreras, motivaciones y condiciones de mercado identificadas en el componente cuantitativo. La integración de ambos componentes permite obtener una comprensión descriptiva más amplia del fenómeno estudiado (Hernández Sampieri et al., 2014).

Desde una perspectiva metodológica, el estudio presenta un alcance descriptivo, debido a que pretende caracterizar la situación actual del mercado de vehículos híbridos y eléctricos e identificar los factores económicos, técnicos y perceptuales que influyen en la intención de adquisición de los consumidores en San Pedro Sula. En consecuencia, la investigación se orienta a describir las percepciones y condiciones del mercado, sin establecer relaciones causales entre las variables analizadas.

La investigación posee un diseño no experimental y de corte transversal, debido a que las variables serán observadas y analizadas sin manipulación deliberada por parte de los investigadores, recopilando la información en un periodo específico correspondiente al año

2026. Este diseño metodológico resulta pertinente para estudios de mercado orientados a analizar percepciones, comportamientos y condiciones asociadas con aceptación de productos o tecnologías emergentes.

Para la recopilación de información primaria se utilizarán dos técnicas complementarias. En primer lugar, se aplicará una encuesta estructurada dirigida a consumidores de San Pedro Sula, Cortés, con el propósito de medir variables relacionadas con la percepción del consumidor, la intención de adquisición y los factores económicos, técnicos y perceptuales asociados a los vehículos híbridos y eléctricos. En segundo lugar, se realizarán entrevistas semiestructuradas a potenciales consumidores, las cuales permitieron profundizar en sus opiniones, experiencias y expectativas, enriqueciendo la interpretación de los resultados cuantitativos obtenidos.

Asimismo, la investigación se complementará con una revisión documental y el análisis de información secundaria proveniente de estudios académicos, informes institucionales, organismos internacionales y publicaciones relacionadas con la electromovilidad y el comportamiento del consumidor. Esta información permitió fortalecer el contexto teórico y respaldar la interpretación de los resultados obtenidos.

En consecuencia, la metodología propuesta busca generar información válida y relevante sobre la situación actual del mercado de vehículos híbridos y eléctricos en San Pedro Sula, permitiendo identificar factores que podrían influir en la aceptación y crecimiento de la electromovilidad dentro del contexto hondureño.

3.1 CONGRUENCIA METODOLÓGICA

Constituye uno de los elementos fundamentales dentro del proceso de investigación, debido a que permite establecer coherencia entre el planteamiento del problema, los objetivos, las preguntas de investigación, las variables de estudio y los procedimientos metodológicos aplicados. En este sentido, la presente investigación busca mantener una relación lógica y estructurada entre cada uno de los componentes que conforman el estudio, garantizando que las técnicas e instrumentos utilizados permitan responder adecuadamente a las interrogantes planteadas.

La investigación se orienta al análisis de los factores económicos, técnicos y perceptuales que influyen en la intención de adquisición de vehículos híbridos y eléctricos en consumidores de San Pedro Sula, Cortés, Honduras, durante el año 2026. Por esta razón, La congruencia metodológica del estudio se encuentra alineada con un enfoque mixto y un alcance

descriptivo, debido a que integra información cuantitativa obtenida mediante la encuesta e información cualitativa obtenida mediante entrevistas semiestructuradas. Ambos componentes responden al mismo problema de investigación y se complementan en la interpretación de los factores económicos, técnicos y perceptuales relacionados con la intención de adquisición.

Asimismo, la estructura metodológica permite mantener coherencia entre las variables identificadas y los objetivos específicos de investigación. Los factores económicos, técnicos y perceptuales representan dimensiones fundamentales para comprender la disposición de compra de los consumidores potenciales hacia vehículos híbridos y eléctricos dentro del contexto hondureño.

Desde esta perspectiva, la metodología propuesta permite recopilar información cuantificable relacionada con percepción del consumidor, infraestructura de carga, financiamiento, respaldo técnico, accesibilidad económica y aceptación de tecnologías asociadas a electromovilidad. La utilización de instrumentos estructurados facilitará el análisis de tendencias, percepciones y condiciones de mercado vinculadas con la intención de adquisición de este tipo de vehículos.

De igual manera, la congruencia metodológica garantiza correspondencia entre:

- el problema de investigación,
- las preguntas planteadas,
- los objetivos del estudio,
- las variables analizadas,
- y las técnicas de recolección de información.

Esto permite que los resultados obtenidos contribuyan al cumplimiento de los objetivos establecidos y favorezcan una interpretación coherente de los factores que influyen en la aceptación de vehículos híbridos y eléctricos en San Pedro Sula.

En consecuencia, la congruencia metodológica de la investigación permite estructurar un proceso investigativo coherente y sistemático, facilitando el análisis integral de las variables relacionadas con comportamiento del consumidor y electromovilidad dentro del contexto hondureño.

3.1.1 MATRIZ METODOLÓGICA

En este apartado se presenta la matriz metodológica que integra el título, problema de investigación, objetivo general, preguntas específicas, objetivos específicos y variables de análisis. Esta matriz permite organizar el proceso investigativo y asegurar que la recolección de datos responda directamente al propósito del estudio.

Tabla 5. Matriz metodológica

TÍTULO	
FACTORES DE MERCADO QUE INFLUYEN EN LA ADQUISICIÓN DE VEHÍCULOS HÍBRIDOS Y ELÉCTRICOS EN SAN PEDRO SULA, HONDURAS, EN 2026	
Elemento	Descripción
Problema de investigación	¿Cuál es la influencia relativa de los factores económicos, técnicos y perceptuales en la intención de adquisición de vehículos híbridos y eléctricos en consumidores de San Pedro Sula, Cortés, Honduras, durante el año 2026?
Objetivo general	Analizar la situación actual de los vehículos híbridos y eléctricos en San Pedro Sula, Cortés, Honduras, desde una perspectiva de estudio de mercado, determinando la influencia relativa de los factores económicos, técnicos y perceptuales en la intención de adquisición del consumidor, así como las condiciones que podrían favorecer el crecimiento de este mercado durante el año 2026.
Variable principal	Intención de adquisición de vehículos híbridos y eléctricos.
Variables de análisis	1. Conocimiento y percepción del consumidor. 2. Factores económicos. 3. Factores técnicos, infraestructura y respaldo operativo. 4. Barreras y motivaciones percibidas. 5. Condiciones de mercado relacionadas con producto, precio, plaza y promoción.

Fuente: Elaboración propia

Tabla 6. Matriz metodológica (continuación)

Preguntas específicas de investigación	Objetivos específicos	Variable relacionada
¿Cuál es la percepción de los consumidores respecto a la viabilidad, conveniencia y accesibilidad de los vehículos híbridos y eléctricos en San Pedro Sula?	Evaluar el nivel de conocimiento y percepción que tienen los consumidores de San Pedro Sula, Cortés, sobre los vehículos híbridos y eléctricos.	Conocimiento y percepción del consumidor.
¿Qué factores económicos son percibidos como los más influyentes en la intención de adquisición de vehículos híbridos y eléctricos?	Determinar la influencia relativa de los factores económicos en la intención de adquisición de vehículos híbridos y eléctricos, incluyendo precio inicial, acceso a financiamiento, ahorro en combustible, costos de mantenimiento e incentivos fiscales.	Factores económicos.

Preguntas específicas de investigación	Objetivos específicos	Variable relacionada
¿Cómo influye la percepción sobre infraestructura de carga, autonomía y respaldo técnico en la confianza del consumidor hacia los vehículos híbridos y eléctricos?	Examinar la influencia de la infraestructura de carga, autonomía del vehículo, disponibilidad de repuestos y acceso a servicio técnico en la confianza y disposición de adquisición de vehículos híbridos y eléctricos.	Factores técnicos, infraestructura y respaldo operativo.
¿Qué barreras y motivaciones presentan mayor influencia en la disposición de los consumidores para considerar la adquisición de vehículos híbridos y eléctricos?	Examinar las principales barreras y motivaciones que presentan mayor influencia en la disposición de los consumidores para considerar la adquisición de vehículos híbridos y eléctricos.	Barreras y motivaciones percibidas.
¿Qué condiciones del mercado relacionadas con producto, precio, plaza y promoción podrían favorecer una mayor aceptación de vehículos híbridos y eléctricos en San Pedro Sula?	Evaluar las condiciones del mercado relacionadas con producto, precio, plaza y promoción que podrían favorecer la aceptación y adquisición de vehículos híbridos y eléctricos en San Pedro Sula, Cortés.	Condiciones de mercado relacionadas con producto, precio, plaza y promoción.

Fuente: Elaboración propia

3.1.2 ESQUEMA DE VARIABLES DE ESTUDIO

En este punto se explican las variables que intervienen en el estudio, clasificándolas según su función dentro de la investigación. La variable principal corresponde a la intención de adquisición de vehículos híbridos y eléctricos, mientras que las variables de análisis corresponden a los factores económicos, técnicos, perceptuales y de mercado que pueden influir en dicha intención.

La intención de adquisición se entiende como la disposición del consumidor a considerar la compra de un vehículo híbrido o eléctrico como alternativa frente a un vehículo de combustión interna. Esta intención puede estar condicionada por el nivel de conocimiento, la percepción de viabilidad, los factores económicos, la infraestructura disponible, el respaldo técnico, las barreras percibidas, las motivaciones de compra y las condiciones del mercado.

Variable principal:

- Intención de adquisición de vehículos híbridos y eléctricos.

Variables de análisis:

- Conocimiento y percepción del consumidor.
- Factores económicos.
- Factores técnicos, infraestructura y respaldo operativo.
- Barreras y motivaciones percibidas.

- Condiciones de mercado relacionadas con producto, precio, plaza y promoción.

Tabla 7. Esquema de variables

Variables de análisis	Variable principal
Factores económicos Factores técnicos Factores perceptuales	Intención de adquisición de vehículos híbridos y eléctricos

Fuente: Elaboración propia

Este esquema permite analizar la intención de adquisición como resultado de la valoración que realiza el consumidor sobre la viabilidad, conveniencia, accesibilidad, confianza y condiciones de mercado asociadas a los vehículos híbridos y eléctricos en San Pedro Sula, Cortés.

3.1.3 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

La operacionalización de las variables implica establecer cómo se medirán y evaluarán de manera concreta los elementos definidos en el estudio. Para ello, se relacionan las preguntas específicas de investigación, los objetivos específicos, las variables de análisis, el fundamento teórico o empírico que las respalda, sus dimensiones, indicadores y la técnica o instrumento utilizado para su medición.

En esta investigación, las variables se operacionalizan a partir del enfoque de estudio de mercado y del marco teórico desarrollado en el Capítulo II. La teoría del consumidor permite analizar la intención de adquisición como resultado de la valoración que realiza el consumidor sobre utilidad, precio, restricciones económicas, beneficios esperados y conveniencia del producto. La teoría de la percepción del consumidor permite comprender cómo los consumidores interpretan la información disponible, los beneficios, riesgos y atributos de los vehículos híbridos y eléctricos. La teoría de difusión de innovaciones permite estudiar la aceptación de estas tecnologías desde variables como conocimiento, ventaja relativa, compatibilidad, complejidad y confianza. Finalmente, la teoría de las 4P de la mercadotecnia permite analizar condiciones de mercado relacionadas con producto, precio, plaza y promoción. El instrumento se orientará a medir el grado de influencia percibida que tienen las variables económicas, técnicas, perceptuales y de mercado en la intención de adquisición de vehículos híbridos y eléctricos

Tabla 8. Operacionalización de las variables de análisis

Variable de análisis	Fundamento teórico	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Técnica / instrumento
Factores económicos	Teoría del consumidor y teoría de las 4P de la mercadotecnia, especialmente en la dimensión precio. Estas bases permiten analizar la decisión de compra a partir de restricciones presupuestarias, utilidad percibida, accesibilidad económica y valoración costo-beneficio.	Se medirán mediante ítems orientados a conocer la importancia percibida del precio inicial, acceso a financiamiento, ahorro operativo, costos de mantenimiento e incentivos financieros en la intención de adquisición.	Accesibilidad económica. Beneficio económico percibido. Incentivos financieros.	Precio de venta. Acceso a financiamiento. Ahorro en combustible o energía. Costos de mantenimiento. Incentivos fiscales o beneficios financieros.	Cuestionario con escala Likert y entrevista semiestructurada
Factores técnicos	Teoría de difusión de innovaciones, teoría del consumidor y estudios sobre infraestructura de carga y electromovilidad. Estas bases permiten analizar la aceptación tecnológica a partir de compatibilidad, facilidad de uso, conveniencia operativa, autonomía, infraestructura y respaldo técnico.	Se medirán mediante ítems relacionados con infraestructura de carga, autonomía, tiempo de carga, disponibilidad de repuestos y acceso a servicio técnico especializado.	Infraestructura de carga. Operatividad del vehículo. Respaldo técnico.	Disponibilidad de estaciones de carga. Autonomía del vehículo, medida en kilómetros por carga. Tiempo de carga. Servicio técnico especializado. Disponibilidad de repuestos.	Cuestionario con escala Likert y entrevista semiestructurada
Factores perceptuales	Teoría de la percepción del consumidor, teoría del consumidor y teoría de difusión de innovaciones. Estas bases permiten comprender cómo el consumidor interpreta la utilidad, confiabilidad, seguridad, funcionalidad e información disponible sobre una tecnología emergente.	Se medirán mediante ítems orientados a conocer la percepción de utilidad, confianza tecnológica, seguridad, funcionalidad y nivel de conocimiento del consumidor sobre vehículos híbridos y eléctricos.	Percepción de utilidad. Confiabilidad tecnológica. Nivel de conocimiento del consumidor.	Uso cotidiano del vehículo. Confiabilidad. Seguridad. Funcionalidad. Información sobre electromovilidad.	Cuestionario con escala Likert y entrevista semiestructurada

Fuente: Elaboración propia

Tabla 9. Operacionalización de la variable principal

Variable principal	Fundamento teórico	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Técnica / instrumento
Intención de adquisición de vehículos híbridos y eléctricos	Teoría del consumidor, teoría de la percepción del consumidor y teoría de difusión de innovaciones. La intención de adquisición se fundamenta en la valoración que realiza el consumidor sobre utilidad esperada, capacidad económica, confianza, información disponible y compatibilidad de la tecnología con sus necesidades.	Disposición del consumidor a considerar la compra de un vehículo híbrido o eléctrico como alternativa frente a un vehículo de combustión interna.	Se medirá mediante ítems orientados a conocer la disposición de compra, la intención futura de adquisición y la recomendación potencial de vehículos híbridos y eléctricos.	Disposición de compra anterior. Intención de compra a futuro. Preferencia entre vehículos tradicionales o híbridos/eléctricos.	Ha considerado adquirir un vehículo híbrido anteriormente. Probabilidad futura de adquisición. Preferencia frente a vehículos tradicionales.	Cuestionario con escala Likert y entrevista semiestructurada

Fuente: Elaboración propia

3.2 ENFOQUE Y MÉTODOS

La presente investigación se desarrolla bajo un enfoque mixto, debido a que integra técnicas de naturaleza cuantitativa y cualitativa para analizar la situación del mercado de vehículos híbridos y eléctricos y la percepción de los consumidores potenciales en San Pedro Sula, Cortés. El componente cuantitativo permite medir y describir las percepciones, valoraciones e intención de adquisición mediante datos expresados en frecuencias y porcentajes. Por su parte, el componente cualitativo permite profundizar en las opiniones, experiencias, barreras, motivaciones y condiciones que los participantes consideran relevantes al evaluar una posible adquisición.

El componente cuantitativo se desarrolló mediante la aplicación de un cuestionario estructurado con escala tipo Likert, mientras que el componente cualitativo se desarrolló mediante entrevistas semiestructuradas dirigidas a consumidores potenciales. La integración de ambos componentes permite complementar los resultados numéricos con información cualitativa que contribuya a contextualizar e interpretar los hallazgos del estudio.

La investigación presenta un alcance descriptivo, debido a que busca caracterizar la situación actual del mercado e identificar los factores económicos, técnicos y perceptuales que los consumidores consideran relevantes en la intención de adquisición de vehículos híbridos y eléctricos. En consecuencia, el estudio describe percepciones, valoraciones, barreras, motivaciones y condiciones de mercado, sin establecer relaciones causales entre las variables analizadas.

El estudio se desarrolla mediante un diseño no experimental y de corte transversal, ya que las variables son observadas y analizadas sin manipulación deliberada por parte de los investigadores y la información se recopila en un período determinado del año 2026.

Para la recopilación de información primaria se utilizará la técnica de encuesta estructurada, aplicada a consumidores potenciales de vehículos híbridos y eléctricos en San Pedro Sula, Cortés. El instrumento de recolección estará conformado por preguntas cerradas y escalas de medición orientadas a identificar percepciones, motivaciones, barreras y factores que influyen en la intención de adquisición de este tipo de vehículos. Asimismo, se recurrirá a la revisión documental y bibliográfica para complementar el análisis del mercado, la evolución de la electromovilidad y los antecedentes relacionados con la investigación.

3.3 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

La presente investigación se desarrolla bajo un diseño no experimental, debido a que no se realizará manipulación deliberada de las variables de estudio, sino que se observarán y analizarán las percepciones, factores y condiciones relacionadas con la intención de adquisición de vehículos híbridos y eléctricos en consumidores de San Pedro Sula, Cortés.

Asimismo, el estudio presenta un diseño transversal, ya que la recopilación de información se llevará a cabo en un único momento durante el período correspondiente al año 2026. Este tipo de diseño permitirá obtener información específica sobre las percepciones, motivaciones, barreras y factores que los consumidores consideran relevantes al momento de evaluar la posible adquisición de vehículos híbridos y eléctricos.

El diseño de investigación seleccionado resulta pertinente para el desarrollo del estudio, debido a que facilita el análisis de las condiciones actuales del mercado y del comportamiento del consumidor, permitiendo identificar los principales factores económicos, técnicos y perceptuales asociados con la aceptación e intención de adquisición de vehículos híbridos y eléctricos en San Pedro Sula, Cortés.

3.3.1 POBLACIÓN

La Según Hernández Sampieri, Fernández y Baptista (2014), la población corresponde al conjunto de elementos, individuos o casos que poseen características comunes relacionadas con el problema de investigación y sobre los cuales se pretende obtener información para el desarrollo del estudio. La adecuada delimitación de la población permite definir de manera precisa el grupo objetivo al que se orienta la investigación y facilita posteriormente la selección de la muestra correspondiente.

En estudios relacionados con vehículos híbridos y eléctricos, diversos análisis internacionales de mercado señalan que el perfil del consumidor potencial suele asociarse con personas pertenecientes a sectores socioeconómicos medios y medios-altos, debido a que este tipo de vehículos representa una inversión de mayor valor económico en comparación con vehículos convencionales. Asimismo, estos consumidores suelen presentar acceso a financiamiento, estabilidad laboral, interés en innovación tecnológica, conciencia ambiental y búsqueda de ahorro operativo a largo plazo. Factores como autonomía del vehículo, disponibilidad de infraestructura de carga, costos de mantenimiento y respaldo técnico representan elementos relevantes dentro del proceso de decisión de compra de este tipo de vehículos (S&P Global Mobility, 2025).

De igual manera, estudios del mercado de vehículos híbridos y eléctricos indican que los consumidores potenciales de este segmento generalmente presentan interés o intención de adquisición vehicular, considerando variables relacionadas con precio inicial, ahorro económico, eficiencia de combustible y beneficios asociados con nuevas tecnologías automotrices. Además, dentro del mercado de electromovilidad se identifican como principales barreras de adquisición el elevado costo inicial de los vehículos, la limitada infraestructura de carga, la incertidumbre sobre mantenimiento y repuestos, así como el desconocimiento técnico sobre el funcionamiento de este tipo de tecnologías (Fortune Business Insights, 2024; Custom Market Insights, 2024).

Según el Perfil Sociodemográfico de San Pedro Sula elaborado por la Universidad Nacional Autónoma de Honduras, el municipio cuenta con una población estimada superior a 823,000 habitantes y una población económicamente activa aproximada de 312,617 personas, concentrándose principalmente en el área urbana del municipio (UNAH, 2022). Asimismo, San Pedro Sula representa uno de los principales centros de actividad económica, comercial y consumo del país, caracterizándose por concentrar una importante participación de población con actividad laboral y potencial capacidad de consumo dentro del mercado automotriz.

Adicionalmente, informes económicos recientes señalan un crecimiento progresivo de la clase media en Honduras, especialmente en zonas urbanas y comerciales como San Pedro Sula, donde existe una mayor participación de consumidores con acceso a financiamiento y capacidad de consumo orientada a bienes de mayor valor económico, como vehículos híbridos y eléctricos (La Prensa, 2024). De igual manera, entidades financieras del país han fortalecido progresivamente la oferta de crédito vehicular y financiamiento automotriz, permitiendo mayor acceso a vehículos mediante planes de financiamiento a largo plazo y primas reducidas, factores que influyen directamente en la intención de adquisición vehicular dentro del mercado hondureño (Banco Central de Honduras [BCH], 2024).

Asimismo, el comportamiento reciente del mercado automotriz refleja una creciente orientación hacia vehículos con mayor eficiencia energética y tecnología avanzada, impulsada por factores económicos relacionados con ahorro de combustible, costos operativos y nuevas alternativas de movilidad. Estas condiciones fortalecen el interés potencial de consumidores pertenecientes a sectores socioeconómicos medios y medios-altos dentro del mercado automotriz urbano.

En función de las características del mercado automotriz local, el perfil identificado en estudios internacionales sobre consumidores de vehículos híbridos y eléctricos, la concentración de población económicamente activa y sectores socioeconómicos medios y medios-altos en San Pedro Sula, así como la viabilidad operativa de la investigación, se estimó una población accesible aproximada de 10,000 personas residentes en San Pedro Sula, Cortés, pertenecientes a población económicamente activa y con potencial interés o intención de adquisición vehicular. Esta delimitación responde a criterios metodológicos orientados a focalizar el estudio en consumidores potenciales del mercado automotriz, permitiendo desarrollar un análisis más específico sobre las percepciones, factores económicos, técnicos y motivacionales relacionados con la intención de adquisición de vehículos híbridos y eléctricos dentro del contexto local.

3.3.2 MUESTRA

La muestra, de acuerdo con Hernández Sampieri, Fernández y Baptista (2014), corresponde a un subconjunto de la población seleccionado con el propósito de obtener información representativa del fenómeno de estudio. La utilización de una muestra permite recopilar datos de manera más accesible y eficiente, especialmente cuando la población total resulta amplia o de difícil acceso para el desarrollo de la investigación.

Para el componente cuantitativo de la investigación se estableció como población accesible un universo estimado de 10,000 consumidores potenciales residentes en San Pedro Sula, Cortés, pertenecientes a la población económicamente activa y que cumplen con los criterios de inclusión definidos para el estudio. Estos criterios comprendieron residencia en el municipio, pertenencia a los segmentos socioeconómicos medio y medio-alto, potencial interés en adquirir un vehículo y posibilidad de acceder a mecanismos de financiamiento.

Debido a las características del estudio, el enfoque mixto y el alcance descriptivo de la investigación, se determinó el tamaño de la muestra mediante la fórmula para poblaciones finitas. Asimismo, considerando la naturaleza descriptiva del estudio, la disponibilidad de acceso a participantes y la viabilidad operativa de la investigación, se estableció un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 10%, permitiendo obtener una muestra representativa para el desarrollo del estudio.

Fórmula para población finita:

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot p \cdot q}{e^2(N - 1) + Z^2 \cdot p \cdot q}$$

Donde:

n= Tamaño de la muestra

N=Tamaño de la población

Z= Nivel de confianza

p=Probabilidad de éxito

q=Probabilidad de fracaso

e=Margen de error permitido

Parámetros utilizados para el cálculo de la muestra:

Fuente: Elaboración propia (2026)

Sustitución de la fórmula:

$$n = \frac{10000 \cdot (1.96)^2 \cdot (0.5) \cdot (0.5)}{(0.10)^2(10000 - 1) + (1.96)^2 \cdot (0.5) \cdot (0.5)}$$

$$n= 95.14$$

El cálculo determinó un tamaño muestral mínimo de 95 participantes. Durante la aplicación del instrumento se obtuvieron 96 respuestas válidas, por lo que se decidió conservar la totalidad de los registros que cumplieron con los criterios de inclusión y los requisitos de calidad establecidos para el análisis.

3.3.3 TÉCNICAS DE MUESTREO

Para la selección de los participantes se empleará un muestreo no probabilístico por conveniencia. Según Hernández Sampieri, Fernández y Baptista (2014), este tipo de muestreo consiste en seleccionar participantes accesibles para el investigador y que cumplan con las características requeridas dentro de la población objetivo-definida para el estudio.

La utilización de este tipo de muestreo responde a las características específicas de la investigación, debido a que no existe una base de datos oficial que permita identificar de manera exacta a consumidores potenciales de vehículos híbridos y eléctricos en San Pedro Sula, Cortés. Asimismo, la investigación se orienta hacia un segmento específico del mercado automotriz conformado por personas pertenecientes a población económicamente activa, sectores socioeconómicos medios y medios-altos y con interés o intención de adquisición vehicular, por lo que la selección de participantes se realizará considerando criterios de accesibilidad, disponibilidad y cumplimiento del perfil definido para la investigación.

De igual manera, el uso del muestreo no probabilístico por conveniencia resulta pertinente para investigaciones de enfoque mixto y alcance descriptivo orientadas al análisis de percepciones, comportamientos y tendencias de consumo dentro de segmentos específicos del mercado. En ese sentido, este tipo de muestreo permitirá recopilar información relevante relacionada con los factores económicos, técnicos y motivacionales asociados con la intención de adquisición de vehículos híbridos y eléctricos en consumidores de San Pedro Sula, Cortés.

3.4 TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y PROCEDIMIENTOS APLICADOS

3.4.1 TÉCNICAS

Para la recopilación de información de la presente investigación se utilizarán técnicas cuantitativas y cualitativas orientadas a obtener información relacionada con las percepciones, factores económicos, técnicos y motivacionales asociados con la intención de adquisición de vehículos híbridos y eléctricos en consumidores de San Pedro Sula, Cortés.

Como técnica principal de recolección de información se empleará la encuesta. Según Arias (2012), la encuesta es una técnica que consiste en obtener información suministrada por los sujetos de estudio mediante la aplicación de un cuestionario previamente diseñado. La utilización de esta técnica resulta pertinente debido a que facilita la recopilación de información cuantificable sobre percepciones, intención de adquisición, barreras, motivaciones y factores que influyen en la aceptación de vehículos híbridos y eléctricos dentro del mercado automotriz local.

Como complemento cualitativo de la encuesta, la investigación incorporó la técnica de entrevista semiestructurada, la cual permitió profundizar en las opiniones, percepciones y expectativas de potenciales consumidores respecto a los vehículos híbridos y eléctricos. Esta

técnica se caracteriza por el uso de una guía de preguntas previamente definida, brindando al entrevistador la flexibilidad necesaria para explorar con mayor detalle aquellos aspectos relevantes que surjan durante la conversación.

La aplicación de entrevistas semiestructuradas permitió complementar los resultados obtenidos mediante las encuestas, proporcionando una comprensión más amplia de las barreras, motivaciones, percepciones y factores económicos, técnicos y perceptuales asociados con la intención de adquisición de vehículos híbridos y eléctricos en consumidores de San Pedro Sula, Cortés.

3.4.2 INSTRUMENTOS

Según Hernández Sampieri, Fernández y Baptista (2014), un instrumento de investigación corresponde al recurso utilizado por el investigador para registrar y recopilar información relacionada con las variables objeto de estudio. En la presente investigación se utilizaron como instrumentos un cuestionario estructurado y una guía de entrevista semiestructurada, ambos orientados a obtener información relacionada con los factores económicos, técnicos y perceptuales que influyen en la intención de adquisición de vehículos híbridos y eléctricos en consumidores de San Pedro Sula, Cortés.

El instrumento principal será un cuestionario estructurado dirigido a consumidores o potenciales consumidores residentes en San Pedro Sula, Cortés. Su finalidad será recopilar información relacionada con la percepción del consumidor y el grado de influencia que tienen diferentes variables de mercado sobre la intención de adquisición de vehículos híbridos y eléctricos.

El cuestionario estará conformado por preguntas cerradas y escalas de medición orientadas a identificar percepciones, motivaciones, barreras y factores que influyen en la intención de adquisición de vehículos híbridos y eléctricos. A través de este instrumento se buscará determinar qué variables presentan mayor influencia dentro de la valoración del consumidor potencial y qué condiciones podrían favorecer que la intención de compra se materialice en una adquisición real.

El instrumento incluirá las siguientes secciones:

1. Datos sociodemográficos básicos.
2. Conocimiento sobre vehículos híbridos y eléctricos.

3. Percepción del consumidor.
4. Factores económicos.
5. Factores técnicos
6. Barreras y motivaciones percibidas.
7. Condiciones de mercado relacionadas con producto, precio, plaza y promoción.
8. Intención de adquisición de vehículos híbridos y eléctricos.

Los ítems del cuestionario se medirán principalmente mediante una escala tipo Likert de cinco puntos, la cual permitirá cuantificar el nivel de percepción, aceptación e influencia percibida de cada factor evaluado.

Tabla 10. Tabla de escala Likert.

Valor	Categoría
1	Totalmente en desacuerdo
2	En desacuerdo
3	Neutral
4	De acuerdo
5	Totalmente de acuerdo

Fuente: Elaboración propia

La utilización de esta escala permitirá identificar qué variables son percibidas como más influyentes dentro de la intención de adquisición de vehículos híbridos y eléctricos. De esta manera, el instrumento no se limitará a recopilar opiniones generales, sino que permitirá valorar el peso percibido de cada factor en la decisión de compra del consumidor potencial.

El cuestionario se organizará en bloques temáticos. Cada bloque responde a una variable de análisis y se fundamenta en teorías o estudios revisados en el Capítulo II. Esta estructura permitirá medir de manera ordenada el grado de influencia percibida de los factores económicos, técnicos, perceptuales y de mercado sobre la intención de adquisición de vehículos híbridos y eléctricos.

Tabla 11. Relación entre bloques del instrumento, sustento teórico y propósito de medición

Bloque del cuestionario	Aspecto que se medirá	Variable vinculada	Fundamento teórico o empírico	Propósito de medición
Datos generales	Edad, sexo, nivel educativo, rango aproximado de ingreso mensual e intención de compra vehicular en los próximos 1 a 3 años.	Perfil del participante.	Teoría del consumidor y comportamiento del consumidor.	Caracterizar a los participantes y contextualizar sus respuestas dentro del perfil de consumidores potenciales del mercado automotriz.
Factores económicos	Precio de venta, acceso a financiamiento, ahorro en combustible o energía, costos de mantenimiento e incentivos fiscales o beneficios financieros.	Factores económicos.	Teoría del consumidor y teoría de las 4P de la mercadotecnia, especialmente en la dimensión precio.	Identificar la importancia percibida de los factores económicos en la intención de adquisición de vehículos híbridos y eléctricos.
Factores técnicos	Disponibilidad de estaciones de carga, autonomía del vehículo, tiempo de carga, servicio técnico especializado y disponibilidad de repuestos.	Factores técnicos.	Teoría de difusión de innovaciones, teoría del consumidor y estudios sobre infraestructura de carga y electromovilidad.	Evaluar la percepción del consumidor sobre las condiciones técnicas y operativas necesarias para considerar la adquisición de un vehículo híbrido o eléctrico.
Factores perceptuales	Uso cotidiano del vehículo, confiabilidad, seguridad, funcionalidad e información disponible sobre electromovilidad.	Factores perceptuales.	Teoría de la percepción del consumidor, teoría del consumidor y teoría de difusión de innovaciones.	Medir la valoración del consumidor sobre la utilidad, confianza tecnológica, seguridad, funcionalidad y nivel de conocimiento relacionado con los vehículos híbridos y eléctricos.
Intención de adquisición	Disposición de compra anterior, intención de compra a futuro y preferencia frente a vehículos tradicionales.	Intención de adquisición de vehículos híbridos y eléctricos.	Teoría del consumidor, teoría de la percepción del consumidor y teoría de difusión de innovaciones.	Medir la disposición del consumidor a considerar la adquisición de vehículos híbridos y eléctricos como alternativa frente a vehículos de combustión interna.
Priorización de factores	Selección de los principales factores que el consumidor considera más relevantes en su decisión de adquisición.	Factores económicos, técnicos, perceptuales e intención de adquisición.	Enfoque de estudio de mercado y teoría del consumidor.	Identificar cuáles factores tienen mayor peso percibido en la decisión de compra, con el fin de orientar posteriormente estrategias comerciales, financieras o institucionales.

Fuente: Elaboración propia

Como complemento del cuestionario estructurado, se utilizó una guía de entrevista semiestructurada con el propósito de profundizar en las opiniones, percepciones y experiencias de potenciales consumidores respecto a los vehículos híbridos y eléctricos. La guía estuvo orientada a explorar aspectos relacionados con barreras de adquisición, motivaciones de compra, percepción sobre infraestructura de carga, acceso a financiamiento, confianza en la tecnología, respaldo técnico y condiciones del mercado.

La información obtenida mediante las entrevistas semiestructuradas permitió complementar la interpretación de los resultados cuantitativos derivados de la encuesta. Este instrumento no sustituyó la medición principal aplicada a la muestra, sino que funcionó como un apoyo para comprender con mayor profundidad las razones que explican las percepciones, barreras y motivaciones identificadas en el cuestionario.

En conjunto, el cuestionario estructurado y la guía de entrevista semiestructurada permitieron recopilar información pertinente para analizar la intención de adquisición de vehículos híbridos y eléctricos en San Pedro Sula. Mientras el cuestionario aportó información cuantificable sobre las variables del estudio, las entrevistas proporcionaron una visión cualitativa que enriqueció la interpretación de los hallazgos obtenidos.

Cuestionario estructurado

Objetivo del instrumento: Medir la percepción del consumidor y el grado de influencia percibida de los factores económicos, técnicos, perceptuales y de mercado sobre la intención de adquisición de vehículos híbridos y eléctricos en consumidores de San Pedro Sula, Cortés, Honduras, durante el año 2026.

Escala de respuesta para los ítems tipo Likert: 1 = Totalmente en desacuerdo; 2 = En desacuerdo; 3 = Neutral; 4 = De acuerdo; 5 = Totalmente de acuerdo.

Tabla 12. Cuestionario estructurado propuesto

Sección	Ítem / pregunta	Tipo de respuesta
Datos generales	1. Edad.	Opción múltiple
Datos generales	2. Sexo.	Opción múltiple
Datos generales	3. Nivel educativo.	Opción múltiple
Datos generales	4. Rango aproximado de ingreso mensual.	Opción múltiple

Sección	Ítem / pregunta	Tipo de respuesta
Datos generales	5. ¿Tiene intención de comprar un vehículo en los próximos 1 a 3 años?	Sí / No / No estoy seguro(a)
Factores económicos	6. El precio inicial de un vehículo híbrido o eléctrico influye en mi decisión de compra.	Escala Likert 1-5
Factores económicos	7. El acceso a financiamiento facilitaría mi decisión de adquirir un vehículo híbrido o eléctrico.	Escala Likert 1-5
Factores económicos	8. El ahorro en combustible o energía sería un factor importante para considerar la compra de un vehículo híbrido o eléctrico.	Escala Likert 1-5
Factores económicos	9. Los costos de mantenimiento influyen en mi decisión de considerar este tipo de vehículo.	Escala Likert 1-5
Factores económicos	10. La existencia de incentivos fiscales o beneficios financieros aumentaría mi interés en adquirir un vehículo híbrido o eléctrico.	Escala Likert 1-5
Factores técnicos	11. La disponibilidad de estaciones de carga influiría en mi decisión de adquirir un vehículo eléctrico o híbrido enchufable.	Escala Likert 1-5
Factores técnicos	12. La autonomía del vehículo influye en mi confianza para considerar la compra de un vehículo híbrido o eléctrico.	Escala Likert 1-5
Factores técnicos	13. El tiempo de carga sería un aspecto importante en mi decisión de compra.	Escala Likert 1-5
Factores técnicos	14. La disponibilidad de servicio técnico especializado aumentaría mi confianza para adquirir este tipo de vehículo.	Escala Likert 1-5
Factores técnicos	15. La disponibilidad de repuestos en el país influiría en mi decisión de compra.	Escala Likert 1-5
Factores perceptuales	16. Considero que los vehículos híbridos y eléctricos son una alternativa conveniente para el uso diario en San Pedro Sula.	Escala Likert 1-5
Factores perceptuales	17. Confío en la tecnología utilizada en los vehículos híbridos y eléctricos.	Escala Likert 1-5
Factores perceptuales	18. Percibo que los vehículos híbridos y eléctricos son seguros para el consumidor.	Escala Likert 1-5
Factores perceptuales	19. Considero que tengo información suficiente sobre el funcionamiento y beneficios de los vehículos híbridos y eléctricos.	Escala Likert 1-5
Factores perceptuales	20. Percibo que los vehículos híbridos y eléctricos pueden responder a mis necesidades de movilidad.	Escala Likert 1-5
Intención de adquisición	21. Consideraría adquirir un vehículo híbrido o eléctrico en mi próxima compra de automóvil.	Escala Likert 1-5
Intención de adquisición	22. Es probable que considere un vehículo híbrido o eléctrico como opción de compra en los próximos años.	Escala Likert 1-5
Intención de adquisición	23. Recomendaría a otras personas considerar la compra de un vehículo híbrido o eléctrico.	Escala Likert 1-5
Intención de adquisición	24. Si existieran mejores condiciones de precio, financiamiento, información y respaldo técnico, aumentaría mi intención de adquirir un vehículo híbrido o eléctrico.	Escala Likert 1-5
Priorización de factores	25. Seleccione los tres factores que más influirían en su decisión de adquirir un vehículo híbrido o eléctrico: precio inicial, acceso a financiamiento, ahorro en combustible o energía, costos de mantenimiento, incentivos financieros, estaciones de carga, autonomía, tiempo de carga, servicio técnico, repuestos, confianza tecnológica e información disponible.	Selección múltiple

Fuente: Elaboración propia

Guía breve para entrevista semiestructurada

La guía de entrevista semiestructurada estuvo conformada por seis preguntas abiertas dirigidas a potenciales consumidores residentes en San Pedro Sula. Su propósito fue profundizar en las percepciones, opiniones y expectativas relacionadas con los vehículos

híbridos y eléctricos, complementando la información obtenida mediante la encuesta estructurada.

Tabla 13. Guía de entrevistas semiestructurada

Pregunta de la entrevista semiestructurada	Variable relacionada	Propósito de profundización
1. ¿Cuál es su percepción sobre los vehículos híbridos y eléctricos como alternativa de movilidad en San Pedro Sula?	Factores perceptuales	Explorar la percepción general de los potenciales consumidores sobre la aceptación, conveniencia y viabilidad de los vehículos híbridos y eléctricos en el contexto local.
2. ¿Cuáles son los aspectos económicos más importantes al considerar la compra de un vehículo híbrido o eléctrico y por qué?	Factores económicos	Identificar los aspectos financieros que influyen en la intención de adquisición, tales como precio, financiamiento, ahorro en combustible, incentivos y costos de mantenimiento.
3. ¿Qué aspectos técnicos considera más importantes al evaluar un vehículo híbrido o eléctrico?	Factores técnicos	Profundizar en la importancia que los consumidores otorgan a elementos como autonomía, infraestructura de carga, servicio técnico, batería y disponibilidad de repuestos.
4. ¿Qué elementos aumentan o disminuyen su confianza para considerar la compra de un vehículo híbrido o eléctrico?	Factores perceptuales	Comprender los factores que fortalecen o limitan la confianza del consumidor, incluyendo garantías, respaldo de marcas, referencias de otros usuarios y preocupaciones asociadas a la tecnología.
5. ¿En qué circunstancias consideraría adquirir un vehículo híbrido o eléctrico en los próximos años?	Intención de adquisición	Analizar las condiciones que favorecerían una futura decisión de compra, como reducción de precios, acceso a financiamiento, infraestructura disponible o incentivos adicionales.
6. ¿Qué acciones podrían implementarse para motivar a más personas a considerar la compra de vehículos híbridos y eléctricos en San Pedro Sula?	Condiciones del mercado e intención de adquisición	Identificar propuestas y estrategias que, desde la perspectiva de los potenciales consumidores, podrían impulsar la aceptación y adopción de vehículos híbridos y eléctricos en el mercado local.

Fuente: Elaboración propia

3.4.3 PROCEDIMIENTOS APLICADOS

El procedimiento para la recolección y análisis de la información se desarrolló en diferentes etapas orientadas a garantizar la adecuada obtención, organización e interpretación de los datos relacionados con la intención de adquisición de vehículos híbridos y eléctricos en consumidores de San Pedro Sula, Cortés.

En una primera etapa se realizó el diseño y revisión del cuestionario estructurado y de la guía de entrevista semiestructurada, tomando como referencia las variables, las preguntas de investigación y los objetivos planteados en el estudio. **Previo a la aplicación definitiva de los instrumentos, el cuestionario estructurado y la guía de entrevista semiestructurada fueron sometidos a un proceso de validación mediante juicio de expertos. La evaluación tuvo como**

propósito verificar la claridad, coherencia, pertinencia y correspondencia de los ítems y preguntas con las variables, dimensiones e indicadores definidos en la investigación. Los formatos utilizados para la evaluación de los instrumentos y las observaciones realizadas por los expertos se incorporan en los anexos de la investigación como evidencia del proceso de validación.

Seguidamente, se aplicó una prueba piloto orientada a identificar posibles dificultades relacionadas con la comprensión, redacción, secuencia y tiempo de respuesta del cuestionario. A partir de los resultados obtenidos, se realizaron los ajustes necesarios antes de la aplicación definitiva del instrumento.

Posteriormente, se llevó a cabo la aplicación de las encuestas a la muestra definida de consumidores o potenciales consumidores residentes en San Pedro Sula, Cortés. La recolección de información se desarrolló de manera presencial y digital mediante formularios estructurados, considerando criterios de accesibilidad y disponibilidad de los participantes seleccionados dentro de la población objetivo.

De manera complementaria, se realizaron diez entrevistas semiestructuradas a potenciales consumidores que cumplieran con las características definidas para el estudio, con el propósito de profundizar en aspectos relacionados con la percepción del consumidor, las barreras para la adquisición, las motivaciones de compra, la infraestructura de carga, el acceso a financiamiento, la confianza en la tecnología y las expectativas respecto a los vehículos híbridos y eléctricos. La información obtenida permitió complementar y enriquecer la interpretación de los resultados cuantitativos derivados de las encuestas.

Una vez recopilada la información, se realizó la depuración de la base de datos, eliminando respuestas incompletas, duplicadas o inconsistentes. Posteriormente, las respuestas fueron codificadas y tabuladas para facilitar su análisis estadístico mediante herramientas de procesamiento de datos como Microsoft Excel.

Finalmente, los resultados serán analizados e interpretados de acuerdo con las preguntas y objetivos de investigación, permitiendo identificar los factores económicos, técnicos y perceptuales que presentan mayor influencia en la intención de adquisición de vehículos híbridos y eléctricos en consumidores de San Pedro Sula, Cortés.

3.4.4 TÉCNICAS DE ANÁLISIS

El análisis de la información se desarrollará mediante técnicas de análisis descriptivo, debido a que la investigación busca identificar y describir las percepciones, factores

económicos, técnicos y motivacionales asociados con la intención de adquisición de vehículos híbridos y eléctricos en consumidores de San Pedro Sula, Cortés.

Para el procesamiento de la información obtenida mediante las encuestas se utilizarán herramientas de análisis estadístico descriptivo, empleando frecuencias, porcentajes, promedios y desviaciones estándar para interpretar las respuestas de los participantes. Estas técnicas permitirán describir las características de la población estudiada, así como el nivel de conocimiento, percepción del consumidor, factores económicos, infraestructura de carga, autonomía, servicio técnico, disponibilidad de repuestos, barreras percibidas, motivaciones e intención de adquisición.

Asimismo, las respuestas obtenidas mediante la escala tipo Likert permitirán identificar el nivel de aceptación o percepción de los participantes respecto a las diferentes variables analizadas, facilitando la comparación entre dimensiones para determinar cuáles factores son percibidos como más influyentes dentro de la intención de adquisición de vehículos híbridos y eléctricos.

De igual manera, se realizarán comparaciones descriptivas entre variables relacionadas con precio, financiamiento, ahorro en combustible, infraestructura de carga, autonomía, disponibilidad de repuestos, confianza en la tecnología e información disponible, con el propósito de identificar tendencias y patrones de comportamiento dentro del mercado objetivo.

Los resultados serán presentados mediante tablas y gráficos estadísticos que facilitarán la interpretación y visualización de la información recopilada. Este análisis permitirá reconocer qué factores presentan mayor relevancia dentro de la valoración del consumidor potencial, contribuyendo a comprender las condiciones que podrían favorecer la aceptación y posible adquisición de vehículos híbridos y eléctricos en San Pedro Sula, Cortés.

3.5 FUENTES DE INFORMACIÓN

3.5.1 FUENTES PRIMARIAS

Las fuentes primarias de la investigación estuvieron constituidas por la información obtenida directamente de los participantes seleccionados dentro de la población objetivo, mediante la aplicación del cuestionario estructurado y la realización de entrevistas semiestructuradas. La información recopilada a través de las encuestas permitirá obtener datos relacionados con conocimiento del consumidor, percepción sobre vehículos híbridos y eléctricos, factores económicos, infraestructura de carga, autonomía, servicio técnico, disponibilidad de repuestos, barreras percibidas, motivaciones e intención de adquisición.

Estos datos proporcionarán información cuantificable orientada al análisis de los factores que presentan mayor influencia dentro de la decisión de compra del consumidor potencial.

Asimismo, la aplicación de entrevistas semiestructuradas permitirá obtener información cualitativa complementaria relacionada con opiniones, experiencias, expectativas y percepciones de los participantes respecto al mercado de vehículos híbridos y eléctricos en San Pedro Sula, Cortés. La información recopilada mediante las entrevistas permitirá comprender con mayor profundidad las motivaciones, limitaciones y condiciones que podrían influir en la aceptación de este tipo de vehículos dentro del contexto local.

La utilización de fuentes primarias permitirá obtener información directa y actualizada sobre el comportamiento y percepción de los consumidores potenciales, contribuyendo al análisis de las variables planteadas en la investigación.

3.5.2 FUENTES SECUNDARIAS

Las fuentes secundarias de la investigación estarán conformadas por documentos académicos, artículos científicos, tesis, libros especializados, informes institucionales, reportes estadísticos y publicaciones de organismos nacionales e internacionales relacionados con electromovilidad, comportamiento del consumidor, mercado automotriz y vehículos híbridos y eléctricos.

Asimismo, se consultará información proveniente de instituciones oficiales, organismos económicos y entidades vinculadas al sector automotriz y financiero, incluyendo datos relacionados con infraestructura de carga, financiamiento vehicular, consumo automotriz, tendencias del mercado y desarrollo de la electromovilidad tanto a nivel nacional como internacional. De igual manera, las fuentes secundarias incluirán información obtenida de organismos como el Instituto Nacional de Estadística (INE), el Banco Central de Honduras (BCH), estudios de mercado internacionales, publicaciones académicas y documentos relacionados con teoría del consumidor, mercadotecnia y adopción de nuevas tecnologías.

La utilización de estas fuentes permitirá contextualizar la situación actual del mercado de vehículos híbridos y eléctricos, sustentar el marco teórico de la investigación y complementar la información obtenida mediante las fuentes primarias. Asimismo, contribuirá a fortalecer el análisis e interpretación de los resultados relacionados con los factores económicos, técnicos y perceptuales asociados con la intención de adquisición de vehículos híbridos y eléctricos en San Pedro Sula, Cortés.

CAPÍTULO IV. RESULTADOS Y ANÁLISIS

4.1 INFORME DEL PROCESO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

La recolección de datos se llevó a cabo durante el período comprendido entre el 1 y el 8 de junio de 2026. Para ello, se aplicó un cuestionario estructurado dirigido a consumidores potenciales de vehículos híbridos y eléctricos residentes en San Pedro Sula, Cortés, Honduras. La aplicación del instrumento se realizó en modalidad digital, con el propósito de facilitar el acceso a los participantes y recopilar información relacionada con los factores económicos, técnicos y perceptuales asociados con la intención de adquisición.

Inicialmente, el formulario registró respuestas adicionales correspondientes a pruebas del instrumento. No obstante, las dos primeras respuestas fueron excluidas del análisis, debido a que no formaban parte de la base real del estudio. En consecuencia, la base depurada quedó conformada por 96 respuestas válidas.

De las 96 respuestas válidas, 95 participantes manifestaron tener intención de adquirir un vehículo en los próximos uno a tres años y continuaron con los bloques del cuestionario relacionados con factores económicos, técnicos, perceptuales, intención de adquisición y priorización de factores. Por tanto, los datos generales se analizaron sobre una base de 96 respuestas, mientras que los bloques específicos del instrumento se interpretaron con base en las 94 respuestas completas registradas en dichos ítems.

De manera complementaria, entre el lunes 15 y el jueves 18 de junio de 2026 se realizaron diez entrevistas semiestructuradas a participantes que previamente formaron parte del proceso de encuesta y manifestaron disposición de ampliar sus respuestas. Las entrevistas se aplicaron mediante llamadas de WhatsApp, utilizando una guía de seis preguntas abiertas orientadas a profundizar en la percepción general, los factores económicos, los factores técnicos, la confianza hacia la tecnología, la intención de adquisición y las condiciones de mercado que podrían favorecer la aceptación de vehículos híbridos y eléctricos en San Pedro Sula.

Durante las entrevistas se formuló cada pregunta de manera puntual y se registraron las ideas principales expresadas por los participantes. Esta técnica permitió complementar los resultados numéricos de la encuesta con información cualitativa sobre las razones, dudas y condiciones que los consumidores consideran relevantes al evaluar una posible adquisición.

Con el fin de garantizar la calidad de la información recopilada, se efectuó una revisión de los cuestionarios para identificar respuestas incompletas, duplicadas o inconsistentes antes de su procesamiento y análisis. Asimismo, se informó a los participantes que su colaboración era voluntaria, que la información proporcionada sería tratada de manera confidencial y que los datos serían utilizados exclusivamente con fines académicos.

4.2 RESULTADOS Y ANÁLISIS DE LAS TÉCNICAS APLICADAS

4.2.1 RESULTADOS DE LA ENCUESTA

Para el análisis de los resultados de la encuesta se consideraron 96 respuestas válidas en la caracterización general de los participantes. Posteriormente, los bloques específicos del cuestionario se analizaron con base en 94 respuestas completas, correspondientes a los participantes que indicaron tener intención de adquirir un vehículo en los próximos uno a tres años.

Con el propósito de fortalecer la interpretación de los resultados, el análisis no se limita a describir cada frecuencia de manera aislada. En los ítems tipo Likert se agruparon las respuestas favorables, correspondientes a las categorías “De acuerdo” y “Totalmente de acuerdo”, con el fin de identificar qué aspectos tuvieron mayor aceptación dentro de cada sección. De igual forma, las respuestas desfavorables se interpretan de manera conjunta únicamente cuando aportan un hallazgo relevante para el análisis.

Tabla 14. Resumen general de hallazgos por sección de la encuesta

Sección evaluada	Resultado con mayor respuesta favorable	Porcentaje Positivo	Lectura principal
Factores técnicos	Disponibilidad de estaciones de carga	87.2 %	La infraestructura de carga se identifica como la condición técnica más relevante para generar confianza.
Intención de adquisición	Probabilidad de considerar la compra en los próximos años	84.0 %	Existe apertura futura hacia la adquisición, aunque la preferencia frente a vehículos tradicionales es menor.
Factores perceptuales	Respuesta a necesidades cotidianas de movilidad	81.9 %	La mayoría percibe que estos vehículos pueden ser funcionales para el uso diario.
Factores económicos	Ahorro en combustible y costos de mantenimiento	79.8 %	Los participantes valoran especialmente los beneficios económicos durante el uso del vehículo.

Fuente: Elaboración propia

La tabla anterior permite observar que los factores técnicos y económicos concentran los resultados más altos dentro de la encuesta. Aunque la intención de adquisición muestra una tendencia favorable, la decisión del consumidor se mantiene condicionada por elementos

concretos como infraestructura de carga, precio, ahorro operativo, costos de mantenimiento y respaldo del mercado.

4.2.1.1 DATOS GENERALES DE LOS PARTICIPANTES

1. Edad.

96 respuestas

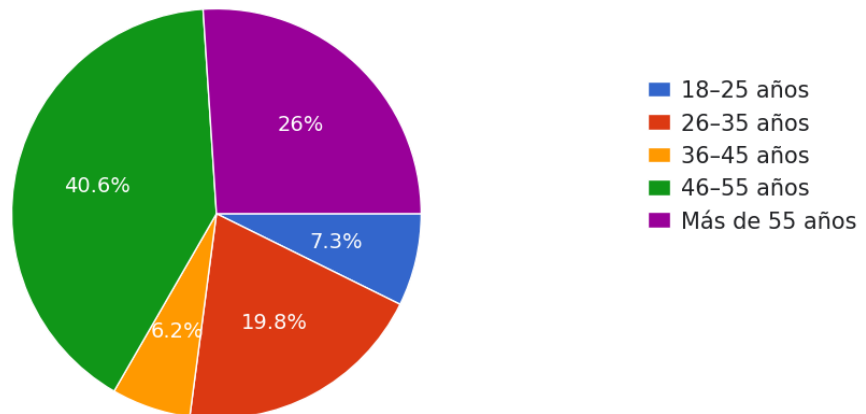


Figura 3. Edad de los participantes

En cuanto a la edad, la mayor proporción de participantes se concentró en el rango de 46 a 55 años, con 40.6 %, seguido por el grupo de más de 55 años, con 26.0 %. Estos resultados evidencian que la muestra estuvo conformada principalmente por adultos en edades económicamente activas y con mayor posibilidad de evaluar una decisión de compra vehicular.

2. Sexo.

96 respuestas

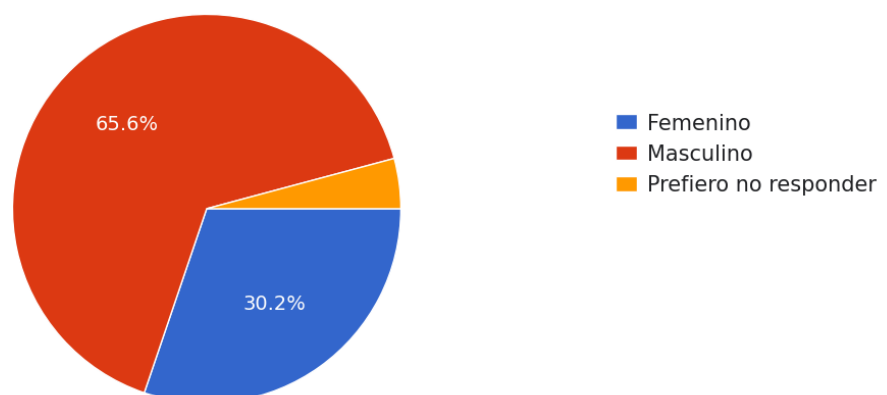


Figura 4. Sexo de los participantes

Respecto al sexo, predominó la participación masculina, con 65.6 %, mientras que el 30.2 % correspondió al sexo femenino y el 4.2 % prefirió no responder. Esta distribución refleja una mayor participación de hombres en el estudio, aunque también incorpora la perspectiva de mujeres dentro del mercado potencial analizado.

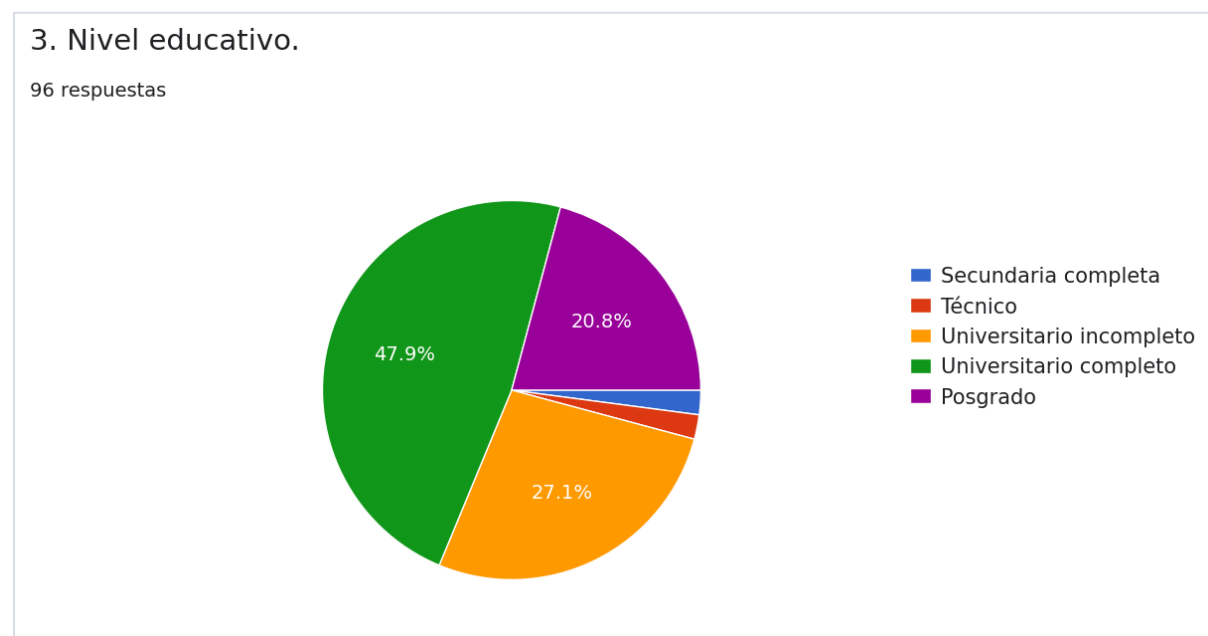


Figura 5. Nivel educativo de los participantes

En relación con el nivel educativo, el 47.9 % de los participantes cuenta con universidad completa, seguido por universidad incompleta con 27.1 % y posgrado con 20.8 %. En conjunto, estos datos muestran que la mayoría de los encuestados posee formación superior, lo cual puede favorecer una mayor comprensión de las características, beneficios y limitaciones de los vehículos híbridos y eléctricos.

4. Rango aproximado de ingreso mensual.

96 respuestas

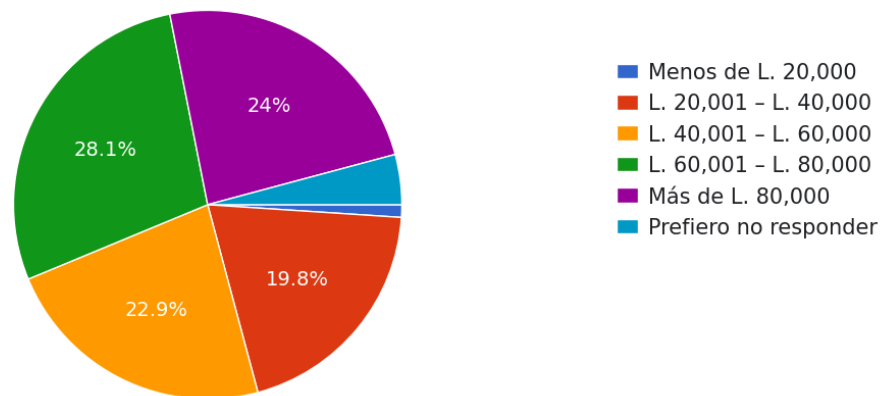


Figura 6. Rango aproximado de ingreso mensual

En cuanto al ingreso mensual aproximado, los rangos con mayor participación fueron L. 60,001 a L. 80,000, con 28.1 %, y más de L. 80,000, con 24.0 %. Esta composición resulta pertinente para el estudio, debido a que una parte importante de la muestra pertenece a segmentos con capacidad económica potencial para considerar la adquisición de vehículos híbridos y eléctricos.

5. ¿Tiene intención de comprar un vehículo en los próximos 1 a 3 años?

96 respuestas

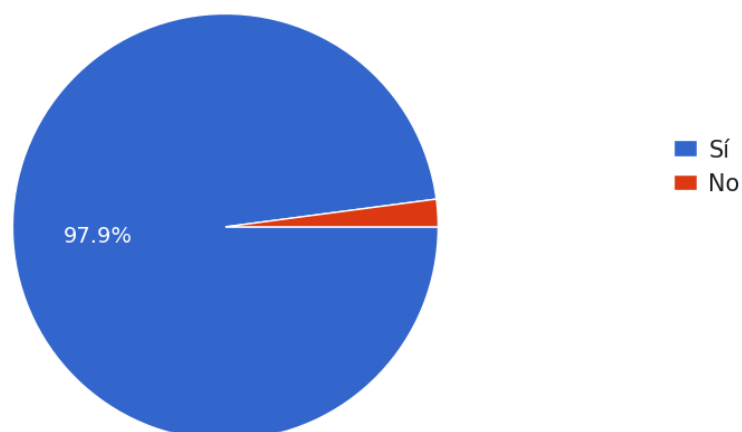


Figura 7. Intención de comprar un vehículo en los próximos 1 a 3 años

El 97.9 % de los participantes manifestó tener intención de comprar un vehículo en los próximos uno a tres años. Este resultado confirma que la muestra se orientó principalmente a consumidores con interés real de adquisición vehicular, lo que fortalece la pertinencia de sus respuestas para analizar los factores asociados con la posible compra de vehículos híbridos y eléctricos.

4.2.1.2 FACTORES ECONÓMICOS

Los factores económicos fueron evaluados a partir de precio de venta, acceso a financiamiento, ahorro en combustible, costos de mantenimiento e incentivos fiscales o beneficios financieros. Este bloque permite comprender la valoración costo-beneficio que realiza el consumidor antes de considerar la adquisición de vehículos híbridos y eléctricos.

Tabla 15. Resumen de respuestas favorables en factores económicos

Ítem evaluado	Respuestas favorables	Lectura del resultado
Ahorro en combustible	79.8 %	Representa uno de los beneficios económicos más valorados por los consumidores.
Costos de mantenimiento	79.8 %	El consumidor evalúa también los costos posteriores al momento de adquirir el vehículo.
Acceso a financiamiento	74.5 %	Las condiciones crediticias pueden facilitar la adquisición.
Precio de venta	71.3 %	El costo inicial se mantiene como una variable relevante en la decisión de compra.
Incentivos fiscales o beneficios financieros	61.7 %	Existe valoración positiva, aunque con mayor neutralidad por posible falta de información.

Fuente: Elaboración propia

En síntesis, dentro de los factores económicos, los aspectos con mayor aceptación fueron el ahorro en combustible y los costos de mantenimiento, ambos con 79.8 % de respuestas favorables. Esto confirma que el consumidor no analiza únicamente el precio inicial, sino también los beneficios económicos posteriores a la compra.

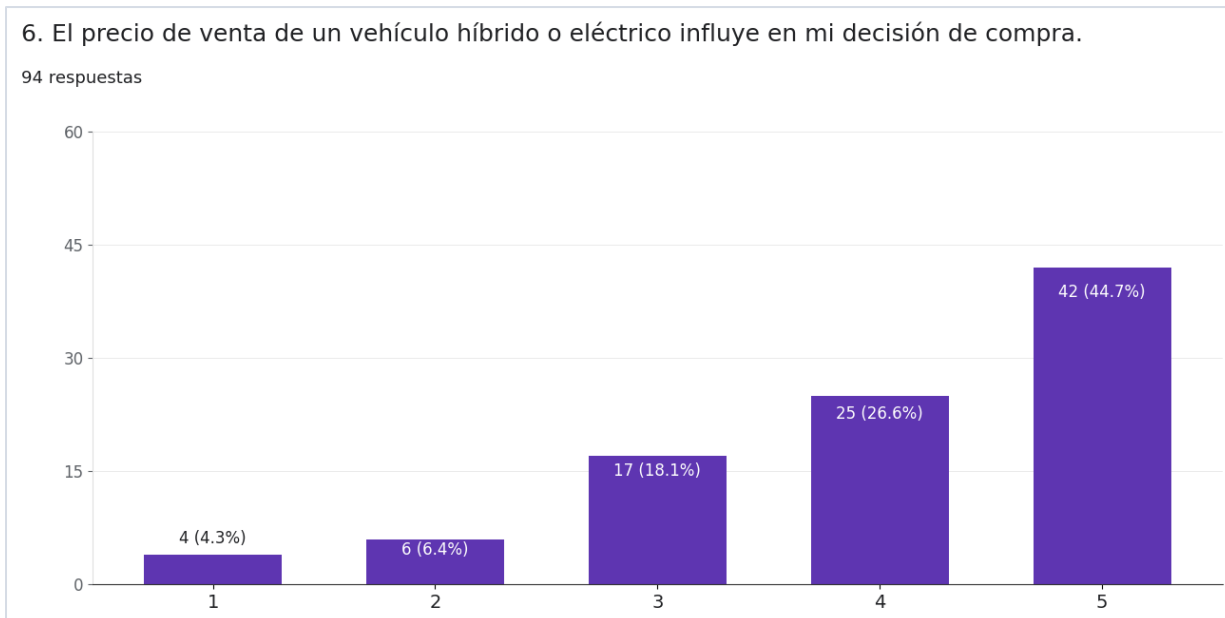


Figura 8. Influencia del precio de venta en la decisión de compra

Al sumar las respuestas “De acuerdo” y “Totalmente de acuerdo”, se observa que el 71.3 % de los participantes considera que el precio de venta influye en su decisión de compra. Este resultado confirma que el costo inicial continúa siendo un elemento relevante dentro de la valoración económica del consumidor.

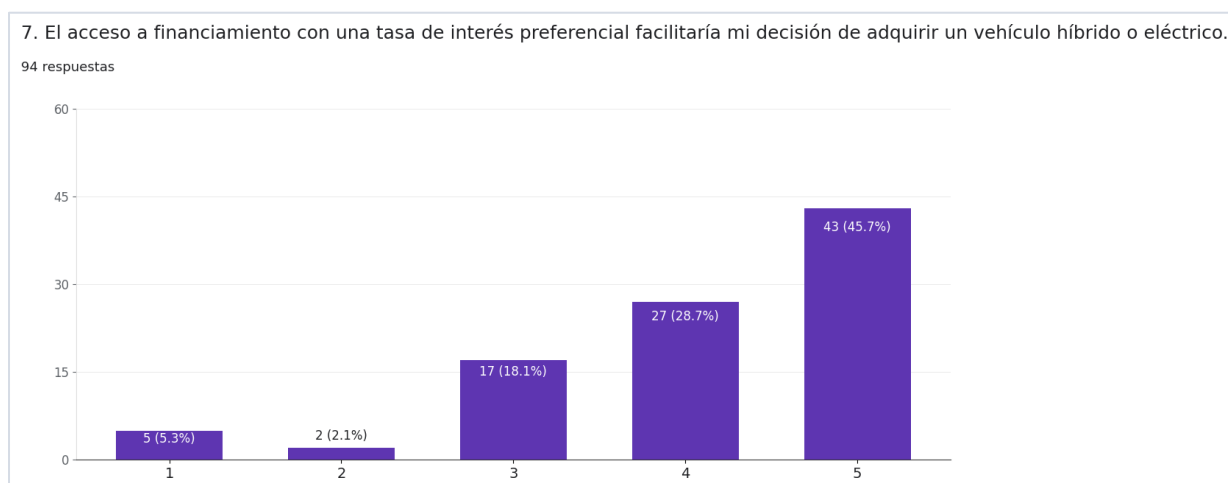


Figura 9. Acceso a financiamiento con tasa preferencial

El acceso a financiamiento obtuvo 74.5 % de respuestas favorables. Este hallazgo evidencia que las alternativas crediticias, tasas preferenciales y facilidades de pago podrían desempeñar un papel importante para convertir la intención de compra en una adquisición real.

8. El ahorro en combustible sería un factor importante para considerar la compra de un vehículo híbrido o eléctrico.

94 respuestas

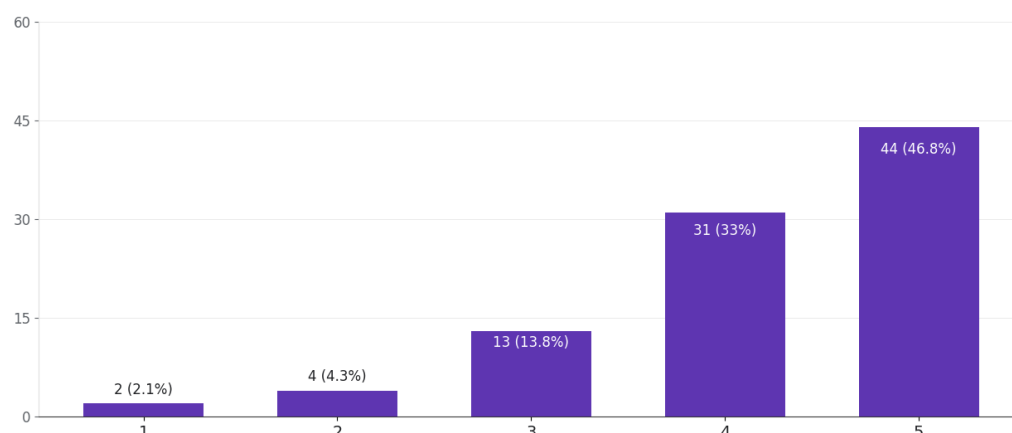


Figura 10. Ahorro en combustible como factor de compra

El ahorro en combustible alcanzó 79.8 % de respuestas favorables, ubicándose entre los aspectos económicos más valorados. Este resultado sugiere que los consumidores perciben el menor gasto operativo como una ventaja relevante frente a los vehículos de combustión interna.

9. Los costos de mantenimiento influyen en mi decisión de considerar este tipo de vehículo.

94 respuestas

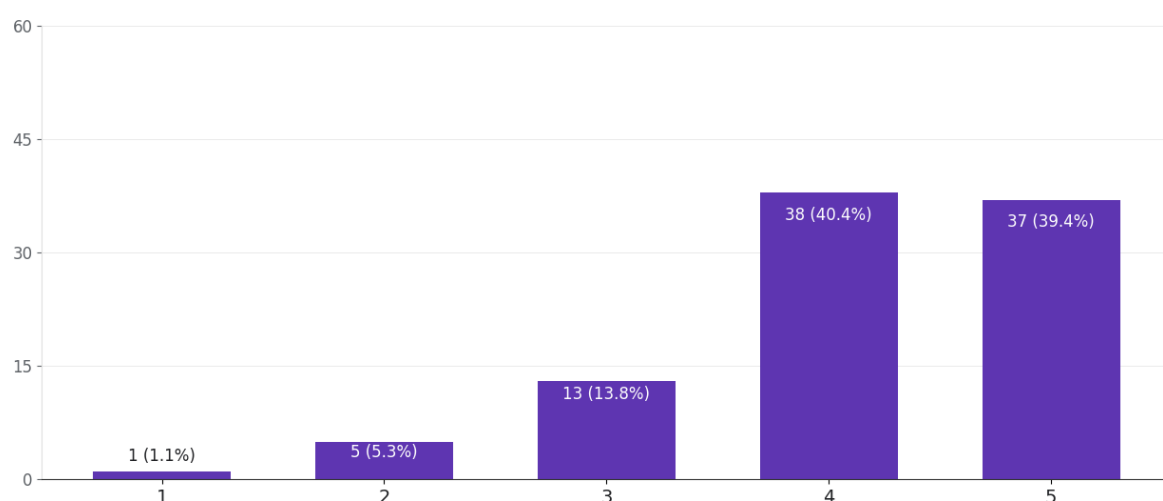


Figura 11. Influencia de los costos de mantenimiento

Los costos de mantenimiento también alcanzaron 79.8 % de respuestas favorables. Esto demuestra que los participantes no evalúan únicamente el precio de compra, sino también los gastos asociados con el uso y mantenimiento del vehículo a lo largo del tiempo.

10. La existencia de incentivos fiscales o beneficios financieros aumentaría mi interés en adquirir un vehículo híbrido o eléctrico.

94 respuestas

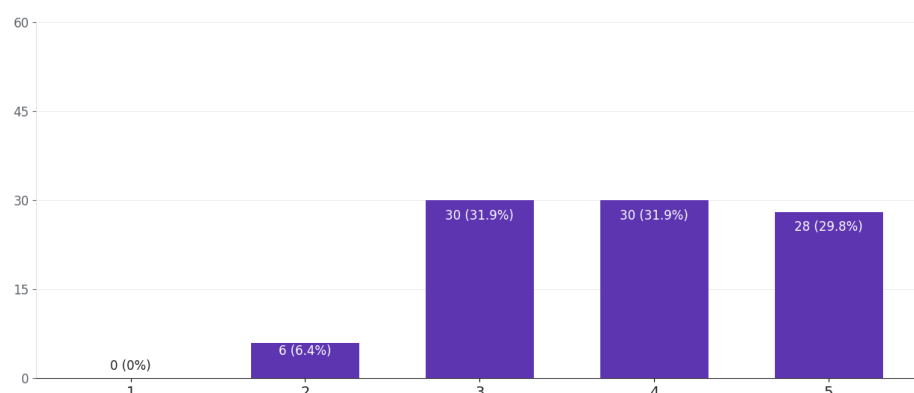


Figura 12. Incentivos fiscales o beneficios financieros

Los incentivos fiscales o beneficios financieros obtuvieron 61.7 % de respuestas favorables. Aunque la tendencia es positiva, la presencia de 31.9 % de respuestas neutrales sugiere que una parte de los consumidores aún no tiene una posición definida, posiblemente por falta de información sobre la existencia o aplicación de estos beneficios.

4.2.1.3 FACTORES TÉCNICOS

Los factores técnicos se relacionan con las condiciones necesarias para el uso funcional y confiable de los vehículos híbridos y eléctricos. En esta sección se analizan aspectos como estaciones de carga, autonomía, tiempo de carga, servicio técnico especializado y disponibilidad de repuestos.

Tabla 16. Resumen de respuestas favorables en factores técnicos

Ítem evaluado	Respuestas favorables	Lectura del resultado
Disponibilidad de estaciones de carga	87.2 %	Es el aspecto técnico con mayor aceptación y una condición clave para la confianza del consumidor.
Disponibilidad de repuestos	86.2 %	La disponibilidad de repuestos fortalece la confianza y continuidad de uso.
Autonomía del vehículo	84.0 %	La capacidad de recorrido influye en la percepción de funcionalidad cotidiana.
Servicio técnico especializado	84.0 %	El respaldo técnico reduce la percepción de riesgo.
Tiempo de carga	80.9 %	La rapidez y conveniencia de recarga son relevantes para la decisión de compra.

Fuente: Elaboración propia

En síntesis, los factores técnicos concentran algunos de los porcentajes favorables más altos del estudio. La disponibilidad de estaciones de carga y repuestos se posiciona como una

condición esencial para generar confianza y reducir la incertidumbre del consumidor frente a la tecnología híbrida y eléctrica.

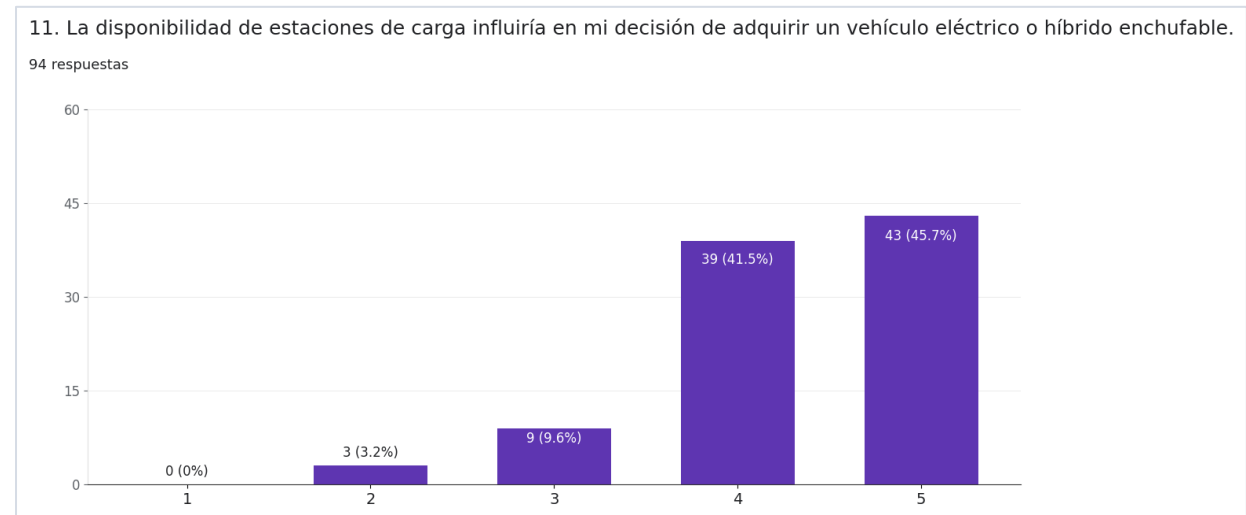


Figura 13. Disponibilidad de estaciones de carga

La disponibilidad de estaciones de carga obtuvo 87.2 % de respuestas favorables, convirtiéndose en el factor técnico con mayor aceptación. Este resultado evidencia que la infraestructura de carga es percibida como una condición esencial para considerar viable la adquisición de vehículos eléctricos o híbridos enchufables.

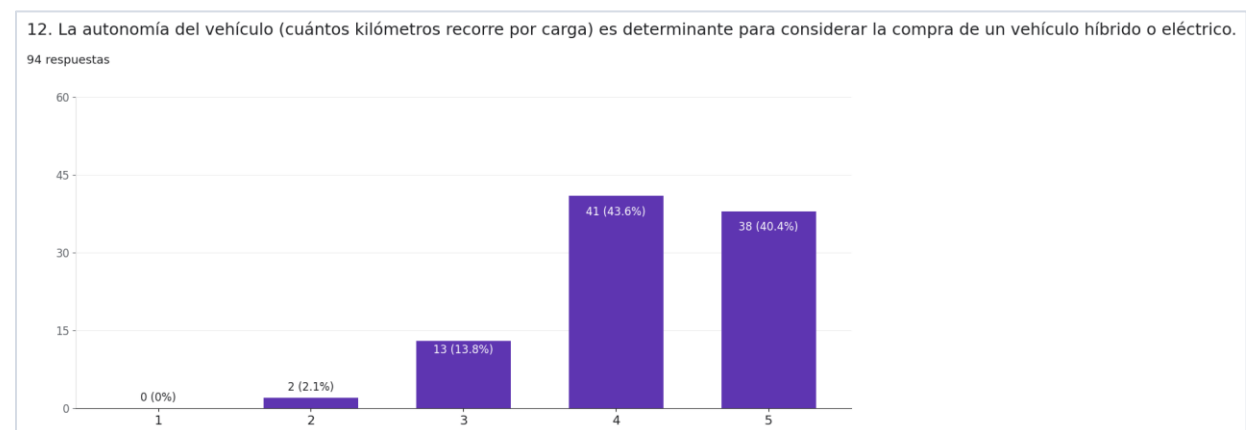


Figura 14. Autonomía del vehículo

La autonomía del vehículo alcanzó 84.0 % de respuestas favorables. Este hallazgo indica que los consumidores consideran importante que el vehículo pueda responder a recorridos cotidianos sin generar incertidumbre sobre la duración de la carga o la capacidad de

desplazamiento.

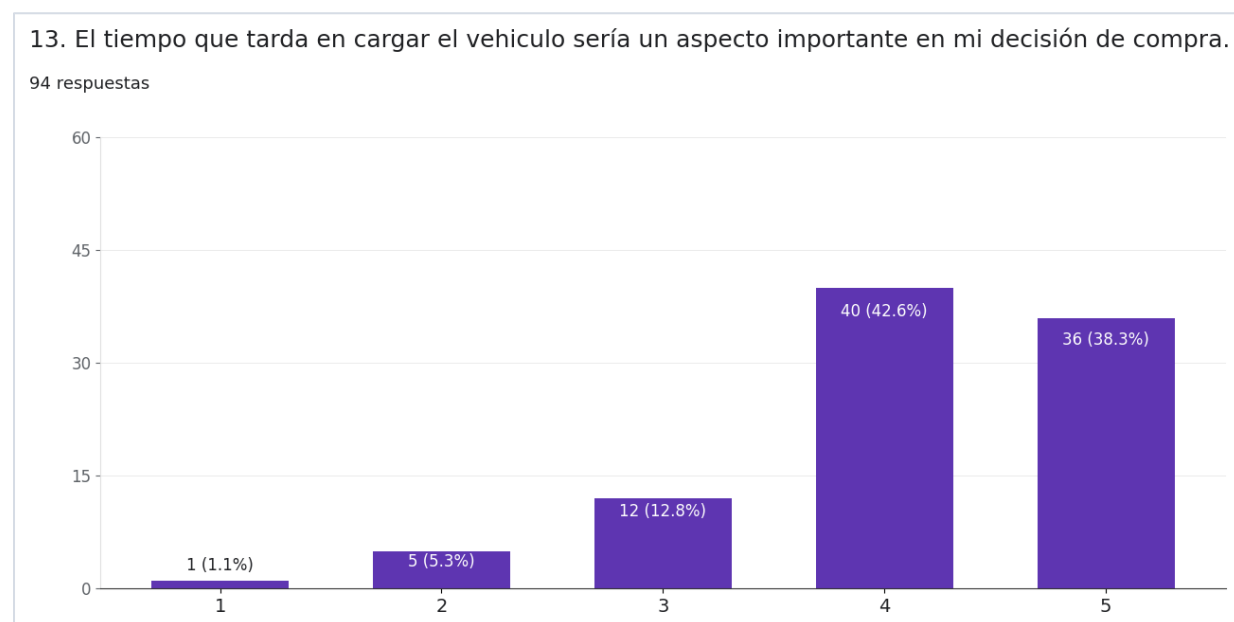


Figura 15. Tiempo de carga del vehículo

El tiempo de carga obtuvo 80.9 % de respuestas favorables. Este resultado muestra que la conveniencia del proceso de recarga forma parte de la evaluación técnica que realiza el consumidor, especialmente en relación con el uso diario del vehículo.

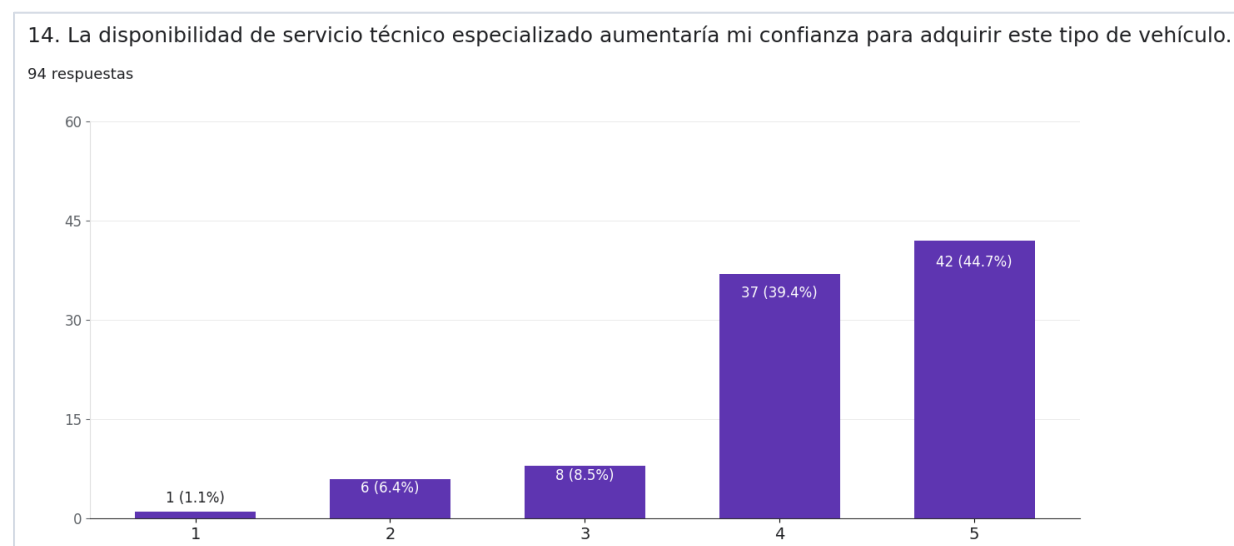


Figura 16. Disponibilidad de servicio técnico especializado

La disponibilidad de servicio técnico especializado presentó 84.0 % de respuestas favorables. Este resultado permite interpretar que el consumidor necesita percibir respaldo profesional para disminuir dudas relacionadas con mantenimiento, reparación y funcionamiento de la tecnología.

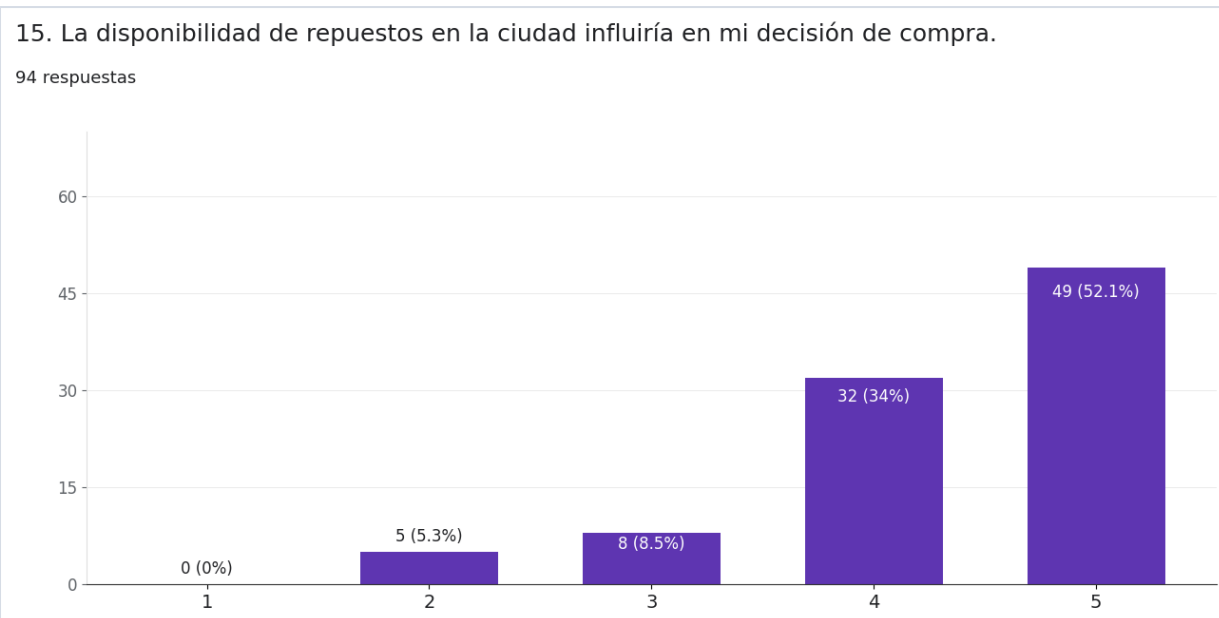


Figura 17. Disponibilidad de repuestos en la ciudad

La disponibilidad de repuestos alcanzó 86.2 % de respuestas favorables. Este hallazgo confirma que los participantes valoran el respaldo posterior a la compra y consideran que el acceso a repuestos es fundamental para garantizar la continuidad en el uso del vehículo.

4.2.1.4 FACTORES PERCEPTUALES

Los factores permiten analizar la forma en que los consumidores interpretan la utilidad, confianza, seguridad, información disponible y funcionalidad de los vehículos híbridos y eléctricos. Esta dimensión es relevante porque una percepción favorable puede fortalecer la aceptación de una tecnología emergente.

Tabla 17. Resumen de respuestas favorables en factores perceptuales

Ítem evaluado	Respuestas favorables	Lectura del resultado
Respuesta a necesidades de movilidad	81.9 %	Es el elemento perceptual más favorable y refleja aceptación funcional.
Confianza tecnológica	76.6 %	Existe confianza general en la tecnología híbrida y eléctrica.
Seguridad percibida	73.4 %	La mayoría considera que estos vehículos son seguros.
Conveniencia para uso diario	69.1 %	La mayoría percibe estos vehículos como una alternativa viable para San Pedro Sula.
Información disponible	53.2 %	Es el aspecto perceptual más débil y representa una oportunidad de mejora.

Fuente: Elaboración propia

En síntesis, los factores perceptuales muestran una aceptación favorable, especialmente en la capacidad de estos vehículos para responder a necesidades cotidianas de movilidad. Sin embargo, la información disponible es el aspecto más débil, por lo que representa una oportunidad estratégica para fortalecer la confianza del consumidor.

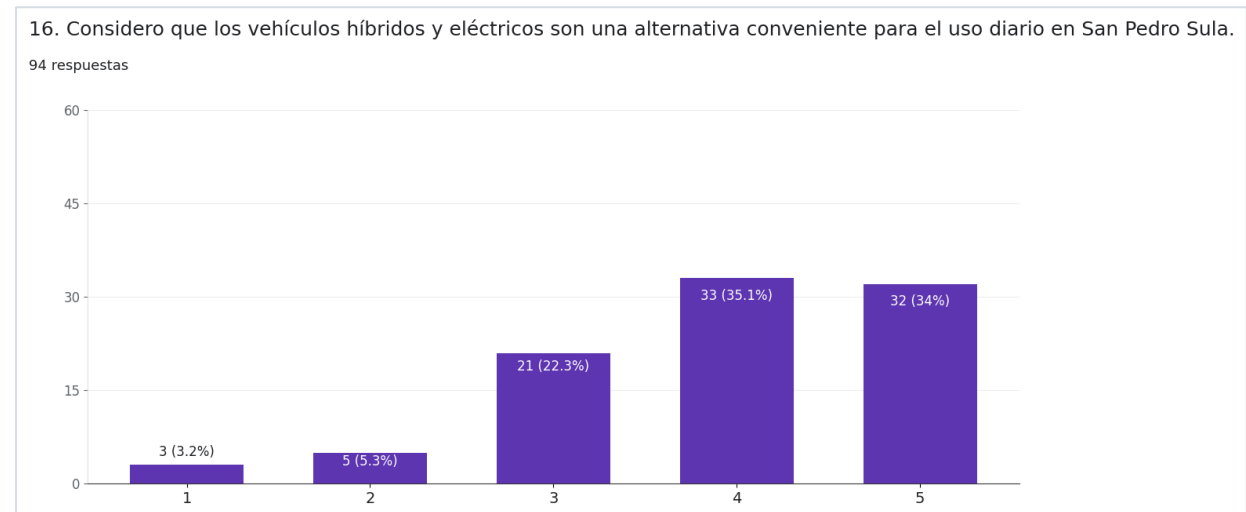


Figura 18. Conveniencia para el uso diario en San Pedro Sula

La conveniencia para el uso diario obtuvo 69.1 % de respuestas favorables. Este resultado indica que la mayoría de los participantes considera que los vehículos híbridos y eléctricos pueden adaptarse al contexto de movilidad local, aunque todavía existe un grupo que mantiene dudas sobre su uso cotidiano.

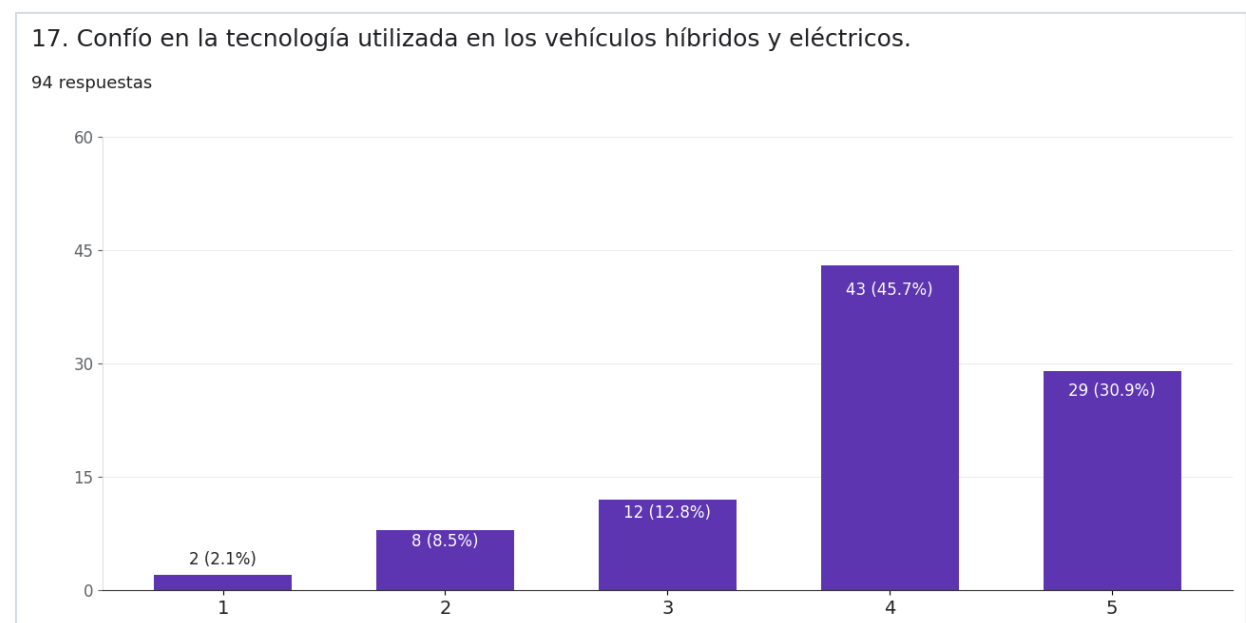


Figura 19. Confianza en la tecnología híbrida y eléctrica

La confianza tecnológica alcanzó 76.6 % de respuestas favorables. Este hallazgo refleja una percepción positiva hacia la tecnología; sin embargo, dicha confianza puede fortalecerse mediante información clara, garantías, demostraciones y respaldo técnico

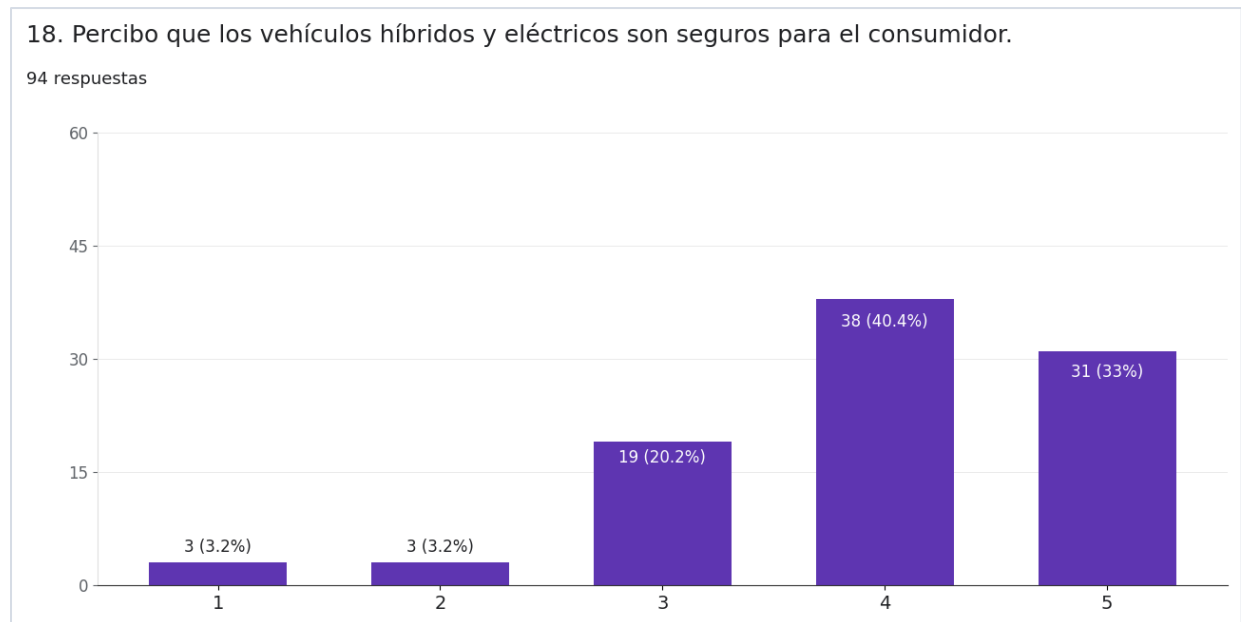


Figura 20. Seguridad percibida de los vehículos híbridos y eléctricos

La seguridad percibida presentó 73.4 % de respuestas favorables. Esto permite interpretar que la mayoría de los consumidores considera seguros los vehículos híbridos y eléctricos, aspecto que favorece la aceptación de estas tecnologías dentro del mercado local.

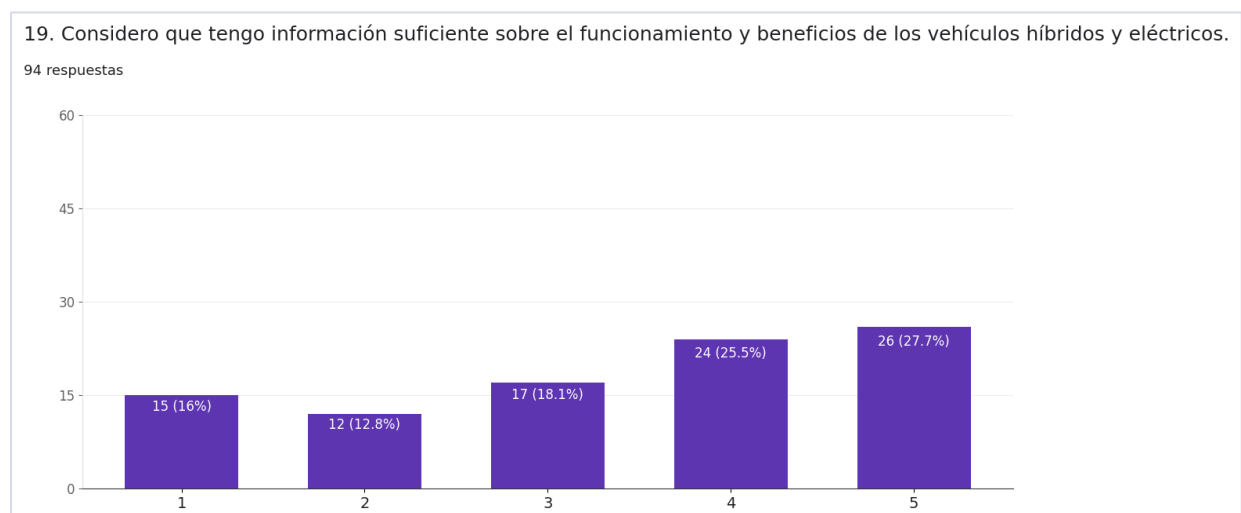


Figura 21. Información suficiente sobre funcionamiento y beneficios

La información disponible obtuvo 53.2 % de respuestas favorables, siendo el resultado más bajo del bloque perceptual. Además, el desacuerdo conjunto representa 28.8 %, lo que

evidencia que una parte importante de los consumidores no percibe contar con información suficiente sobre funcionamiento y beneficios. Este aspecto puede convertirse en una barrera para la aceptación del mercado.

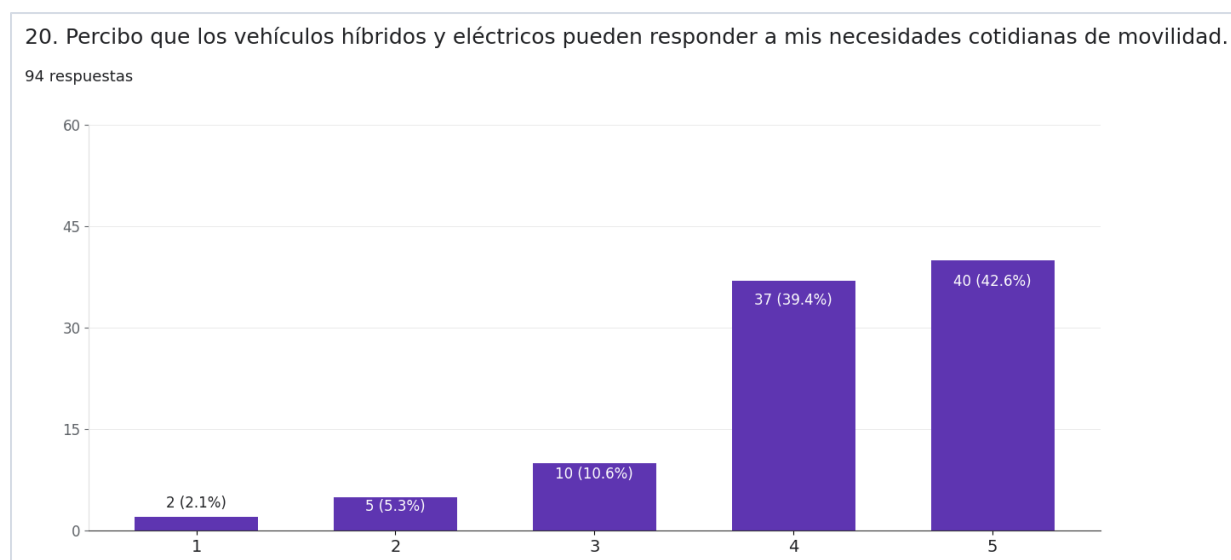


Figura 22. Respuesta a las necesidades cotidianas de movilidad

La capacidad de responder a las necesidades cotidianas de movilidad alcanzó 81.9 % de respuestas favorables, siendo el resultado perceptual más alto. Esto demuestra que los participantes reconocen funcionalidad en los vehículos híbridos y eléctricos, siempre que el mercado ofrezca condiciones adecuadas de infraestructura, respaldo e información.

4.2.1.5 INTENCIÓN DE ADQUISICIÓN

La intención de adquisición permite conocer la disposición del consumidor a considerar vehículos híbridos o eléctricos como alternativa de compra. En esta sección se analizan la consideración previa, la probabilidad futura de compra y la preferencia frente a vehículos de combustión tradicional.

Tabla 18. Resumen de respuestas favorables en intención de adquisición

Ítem evaluado	Respuestas favorables	Lectura del resultado
Probabilidad de considerar compra futura	84.0 %	Es el indicador más fuerte de apertura futura hacia la tecnología.
Consideración previa de adquisición	64.9 %	Una proporción importante ya ha contemplado esta alternativa.
Preferencia frente a combustión tradicional	59.6 %	La preferencia existe, pero sigue siendo menor que la disposición a considerar la compra.

Fuente: Elaboración propia

En síntesis, la intención de adquisición presenta una tendencia positiva, especialmente en la probabilidad de considerar un vehículo híbrido o eléctrico en los próximos años. No obstante, la menor preferencia frente a vehículos tradicionales refleja que la decisión final continúa condicionada por factores económicos, técnicos y perceptuales.

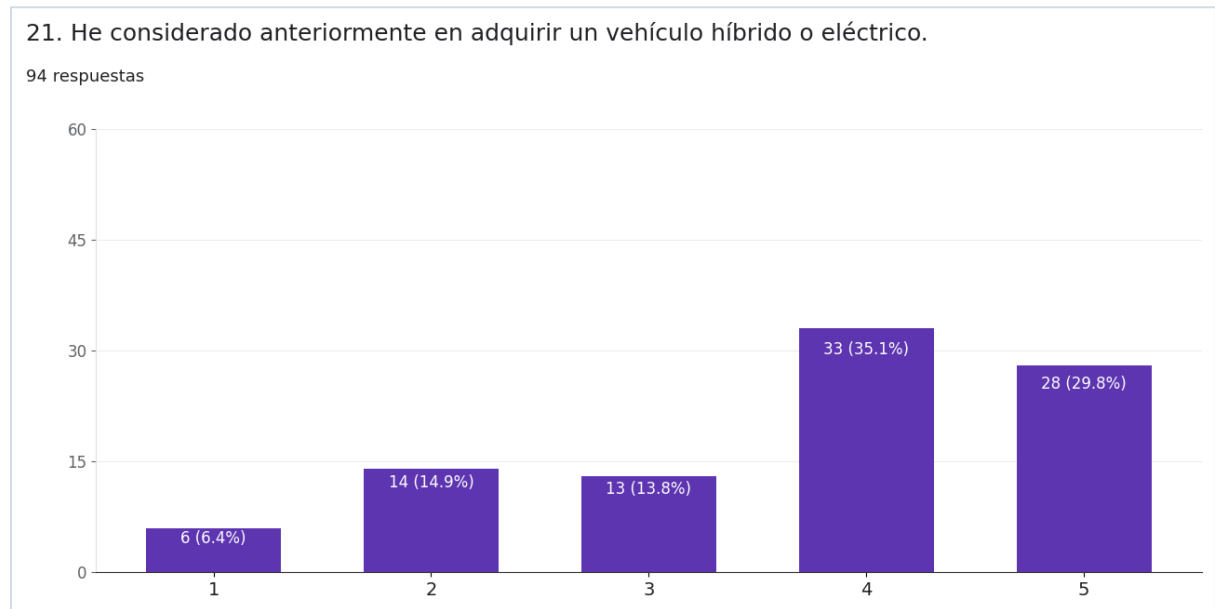


Figura 23. Consideración previa de adquisición

La consideración previa de adquirir un vehículo híbrido o eléctrico obtuvo 64.9 % de respuestas favorables. Este resultado indica que una parte importante de los consumidores ya ha contemplado esta alternativa, aunque todavía existe un segmento que no la ha considerado seriamente.

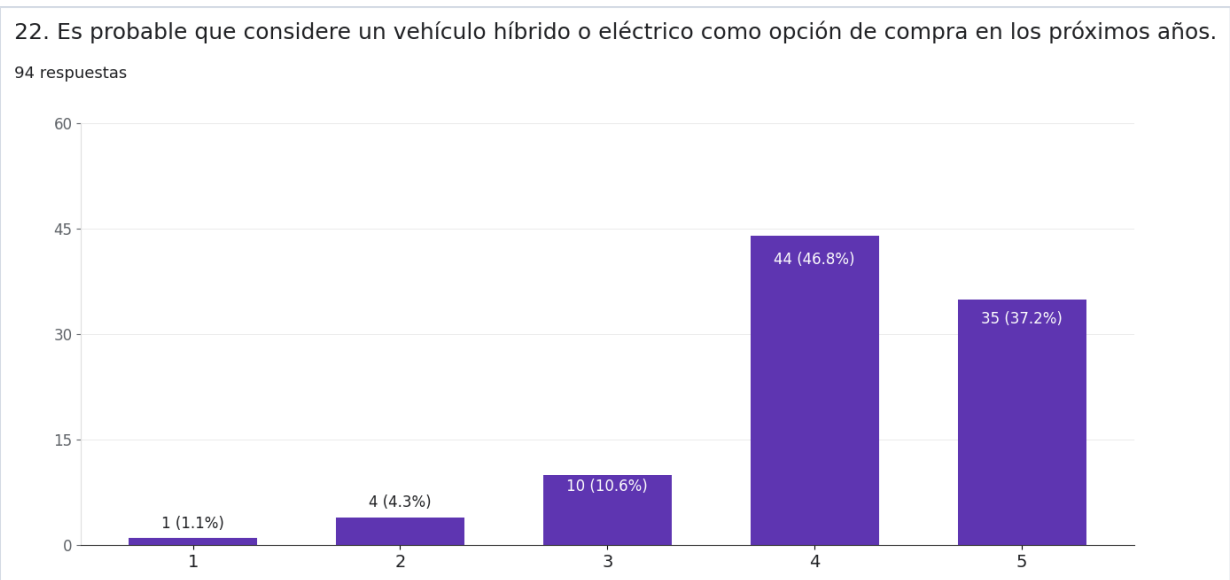


Figura 24. Probabilidad de considerar un vehículo híbrido o eléctrico en los próximos años

La probabilidad de considerar un vehículo híbrido o eléctrico como opción de compra en los próximos años alcanzó 84.0 % de respuestas favorables. Este es uno de los hallazgos más importantes del estudio, ya que evidencia una disposición futura positiva hacia estas tecnologías en San Pedro Sula.

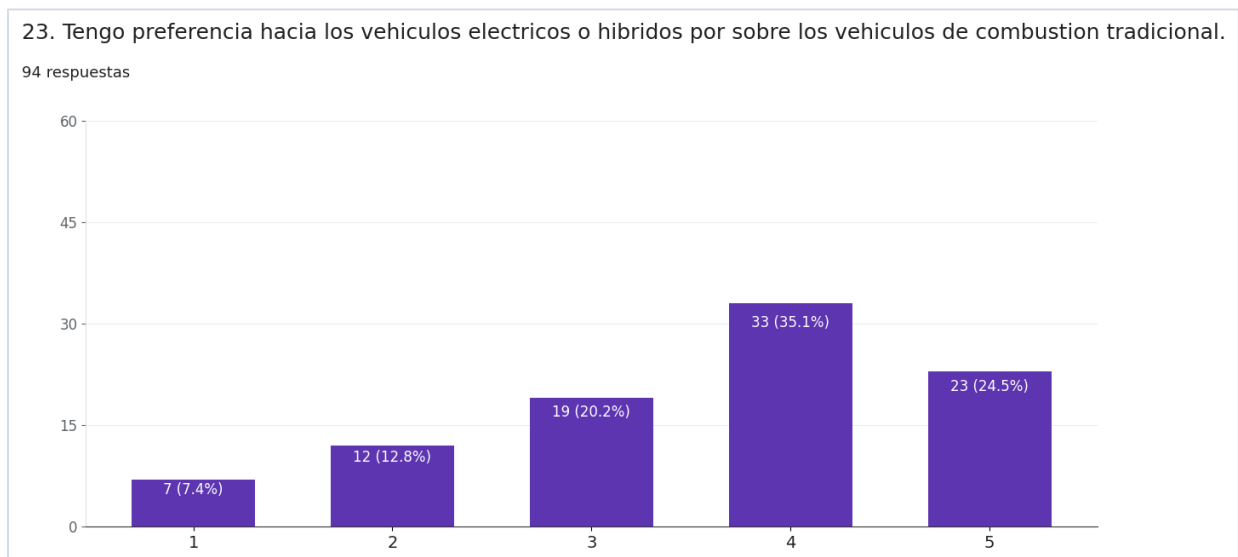


Figura 25. Preferencia frente a vehículos de combustión tradicional

La preferencia hacia vehículos híbridos o eléctricos frente a vehículos tradicionales obtuvo 59.6 % de respuestas favorables. Aunque la tendencia es positiva, el porcentaje es menor que la probabilidad de consideración futura, lo cual sugiere que el consumidor está

abierto a evaluar la tecnología, pero aún compara su decisión con los vehículos de combustión interna.

4.2.1.6 PRIORIZACIÓN DE FACTORES

La pregunta de priorización solicitó a los participantes seleccionar los tres factores que más influirían en su decisión de adquirir un vehículo híbrido o eléctrico. A diferencia de los ítems tipo Likert, este resultado permite observar de manera directa cuáles elementos fueron elegidos como más determinantes por los consumidores.

Tabla 19. Priorización de factores en la decisión de adquisición

Factor priorizado	Porcentaje de selección	Lectura del resultado
Precio de compra	48.9 %	Factor más seleccionado; confirma la relevancia del costo inicial.
Estaciones de carga	39.4 %	Condición técnica clave para la confianza y viabilidad de uso.
Costos de mantenimiento	38.3 %	Refleja preocupación por los gastos posteriores a la compra.
Ahorro en combustible	36.2 %	Beneficio económico relevante para motivar la adquisición.
Autonomía	30.9 %	Elemento operativo importante para el uso cotidiano.
Tiempo de carga	24.5 %	Relacionado con conveniencia y facilidad de uso.
Disponibilidad de repuestos	19.1 %	Respaldo necesario para continuidad y confianza.
Servicio técnico especializado	19.1 %	Condición de soporte posterior a la compra.
Confianza tecnológica	17.0 %	Aspecto perceptual que apoya la aceptación.
Acceso a financiamiento	13.8 %	Facilita la compra, aunque fue menos priorizado que precio y ahorro.
Información disponible	7.4 %	Menor priorización directa, aunque relevante como barrera perceptual.
Incentivos financieros	5.3 %	Fue el factor menos seleccionado en la priorización directa.

Fuente: Elaboración propia

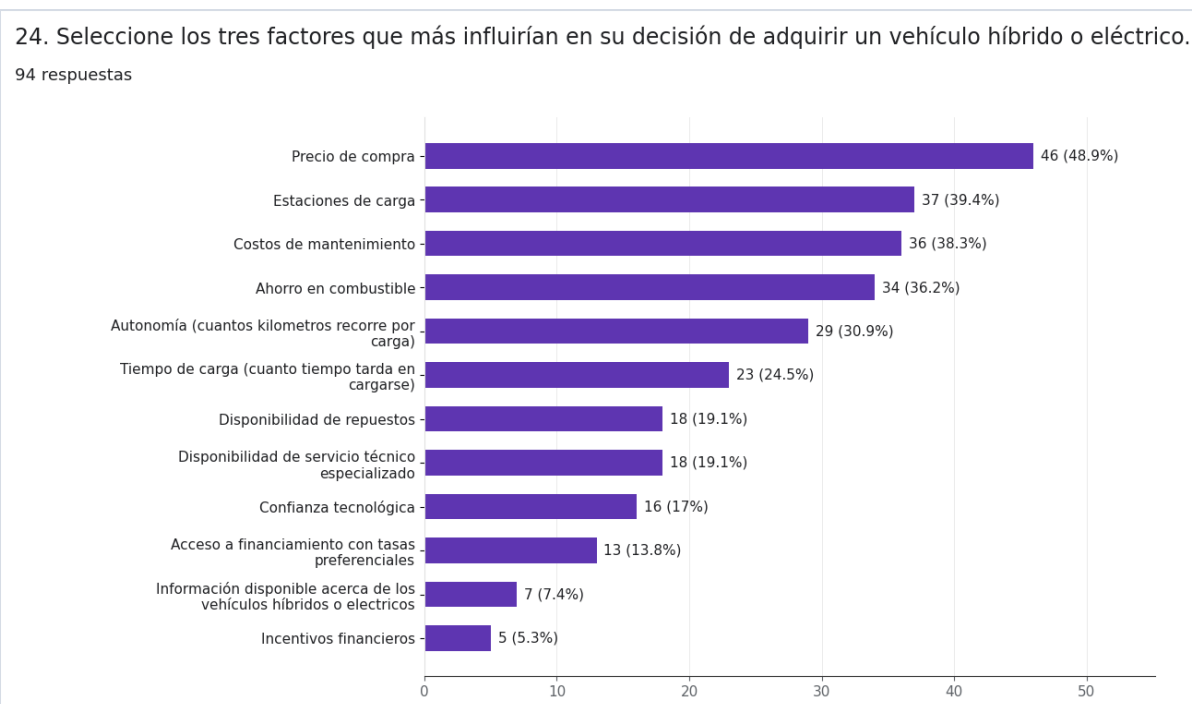


Figura 26. Factores que más influirían en la decisión de adquirir un vehículo híbrido o eléctrico.

La priorización confirma que los factores económicos y técnicos concentran el mayor peso percibido en la decisión de adquisición. El precio de compra fue el factor más seleccionado, seguido por estaciones de carga, costos de mantenimiento y ahorro en combustible. Esto demuestra que el consumidor evalúa tanto la accesibilidad económica inicial como las condiciones necesarias para el uso eficiente y confiable del vehículo.

4.2.2 RESULTADOS DE LAS ENTREVISTAS SEMIESTRUCTURADAS

Con el propósito de complementar los resultados obtenidos mediante la encuesta, se realizaron diez entrevistas semiestructuradas a consumidores potenciales residentes en San Pedro Sula. La finalidad de esta técnica fue profundizar en las opiniones, percepciones y expectativas de los participantes sobre los vehículos híbridos y eléctricos, especialmente en aquellos aspectos que la encuesta permitió identificar de manera cuantitativa.

Las entrevistas se desarrollaron mediante llamadas de WhatsApp y se organizaron a partir de seis preguntas abiertas, congruentes con las variables del estudio: factores perceptuales, factores económicos, factores técnicos, confianza hacia la tecnología, intención de adquisición y condiciones de mercado. A diferencia de la encuesta, que permitió obtener porcentajes y tendencias numéricas, las entrevistas aportaron contexto para comprender por qué determinados factores fueron valorados como relevantes por los participantes.

Para mantener la coherencia entre la guía aplicada y el análisis cualitativo, las respuestas se agruparon de acuerdo con los mismos ejes utilizados en la entrevista semiestructurada. La siguiente tabla muestra la correspondencia entre cada pregunta, la variable relacionada y el propósito de análisis.

Tabla 20. Matriz de análisis de las entrevistas semiestructuradas

Pregunta de entrevista semiestructurada	Variable relacionada	Propósito de análisis
¿Cuál es su percepción sobre los vehículos híbridos y eléctricos como alternativa de movilidad en San Pedro Sula?	Factores perceptuales	Identificar la percepción general de los participantes sobre la viabilidad, conveniencia y aceptación de los vehículos híbridos y eléctricos en el contexto local.
¿Cuáles son los aspectos económicos más importantes que usted tomaría en cuenta antes de comprar un vehículo híbrido o eléctrico?	Factores económicos	Profundizar en la importancia del precio de compra, financiamiento, ahorro en combustible, costos de mantenimiento, repuestos e incentivos financieros dentro de la decisión de adquisición.
¿Qué aspectos técnicos considera más importantes al evaluar un vehículo híbrido o eléctrico?	Factores técnicos	Comprender la valoración de los participantes sobre autonomía, estaciones de carga, tiempo de carga, batería, mantenimiento preventivo, servicio técnico especializado y disponibilidad de repuestos.
¿Qué elementos aumentarían o disminuirían su confianza para considerar la compra de un vehículo híbrido o eléctrico?	Factores perceptuales	Analizar los elementos que fortalecen o limitan la confianza del consumidor, como información disponible, garantías, respaldo de marca, referencias de usuarios, seguridad, desempeño y posibles fallas.
¿En qué circunstancias consideraría adquirir un vehículo híbrido o eléctrico en los próximos años?	Intención de adquisición	Identificar las condiciones que podrían transformar el interés del consumidor en una decisión real de compra.
¿Qué acciones considera que podrían implementarse para motivar a más personas a comprar vehículos híbridos y eléctricos en San Pedro Sula?	Condiciones del mercado e intención de adquisición	Obtener insumos cualitativos para orientar recomendaciones comerciales, financieras e institucionales relacionadas con producto, precio, plaza y promoción.

Fuente: Elaboración propia con base en la guía de entrevista semiestructurada aplicada a los participantes.

A partir de las respuestas recopiladas, se identificaron hallazgos cualitativos que permiten ampliar la interpretación de los resultados de la encuesta. En términos generales, los participantes reconocieron el potencial de los vehículos híbridos y eléctricos como alternativa de movilidad urbana; sin embargo, también señalaron condiciones que consideran necesarias antes de tomar una decisión de compra, principalmente relacionadas con precio, ahorro real, infraestructura, servicio técnico, mantenimiento, información disponible e incentivos.

Tabla 21. Hallazgos principales de las entrevistas semiestructuradas

Eje de análisis	Hallazgos principales de las entrevistas	Relación con los resultados de la encuesta
Percepción general	Los entrevistados manifestaron una percepción generalmente favorable hacia los vehículos híbridos y eléctricos como alternativa para movilizarse dentro de la ciudad, especialmente en trayectos cotidianos como casa-trabajo. No obstante, algunos participantes mantuvieron una posición neutral o de cautela debido a la limitada información disponible, la necesidad de realizar viajes largos o la incertidumbre sobre el desempeño de estos vehículos en condiciones de carga o uso laboral.	Este hallazgo complementa los resultados de los factores perceptuales, donde la mayoría percibió que estos vehículos pueden responder a sus necesidades de movilidad, aunque la información disponible fue el aspecto con menor valoración del bloque.
Factores económicos	Los aspectos económicos más mencionados fueron el precio inicial, el ahorro en combustible, el costo de mantenimiento, el precio de los repuestos, los posibles incentivos financieros o fiscales y la comparación entre gasto en combustible y gasto en energía. También se señaló la importancia de conocer si los beneficios pudiesen aplicarse a vehículos de trabajo.	La encuesta mostró una valoración favorable del ahorro en combustible y los costos de mantenimiento, ambos con 79.8 %, así como del acceso a financiamiento con 74.5 %. Las entrevistas permiten comprender que el consumidor evalúa tanto el costo inicial como los gastos posteriores de uso.
Factores técnicos	Los participantes destacaron la importancia del servicio técnico especializado, la disponibilidad de repuestos, los mantenimientos preventivos, la autonomía, el tiempo de carga, los puntos de carga estratégicos y el desempeño del vehículo en viajes largos o bajo condiciones de carga. Estos elementos fueron percibidos como necesarios para reducir riesgos y asegurar el uso continuo del vehículo.	Los factores técnicos fueron los mejor valorados en la encuesta. La disponibilidad de estaciones de carga obtuvo 87.2 %, la disponibilidad de repuestos 86.2 %, mientras que la autonomía y el servicio técnico especializado alcanzaron 84.0 %. Las entrevistas explican que estos aspectos se relacionan con confianza, seguridad de uso y continuidad operativa.
Confianza y percepción de la tecnología	La confianza se asoció principalmente con contar con información clara antes de la compra, conocer el funcionamiento del vehículo, las fallas más comunes, los mantenimientos preventivos, las garantías, el respaldo de marca y observar más vehículos circulando en condiciones reales. La desconfianza apareció vinculada al desconocimiento, al temor a fallas y a posibles costos elevados de mantenimiento.	La encuesta reflejó que la confianza tecnológica fue favorable, pero la información disponible obtuvo la menor valoración dentro del bloque perceptual. Las entrevistas muestran que la falta de información no elimina el interés, pero sí condiciona la seguridad del consumidor para decidir.
Intención de adquisición	La intención de adquirir un vehículo híbrido o eléctrico se presentó como favorable, pero condicionada. Los participantes indicaron que considerarían la compra si el precio fuera accesible, si existiera ahorro significativo frente al vehículo convencional, si hubiera incentivos, más información, infraestructura de carga y opciones que se adapten a necesidades personales, familiares, urbanas o laborales.	La encuesta evidenció una alta probabilidad de considerar estos vehículos como opción futura de compra, con 84.0 %, pero una preferencia menor frente a vehículos tradicionales, con 59.6 %. Las entrevistas explican esta diferencia, ya que el interés existe, pero depende de condiciones concretas del mercado.

Eje de análisis	Hallazgos principales de las entrevistas	Relación con los resultados de la encuesta
Condiciones de mercado	Los entrevistados señalaron que una mayor información, campañas de marketing en redes sociales, incentivos financieros o gubernamentales, variedad de modelos, puntos de carga estratégicos, educación ambiental y estrategias diferenciadas para distintos tipos de usuarios podrían motivar a más personas a considerar la adquisición.	Estos hallazgos se relacionan con la priorización de factores de la encuesta, donde destacaron precio de compra, estaciones de carga, costos de mantenimiento, ahorro en combustible y autonomía. También aportan insumos para interpretar las 4P de la mercadotecnia desde el contexto local.

Fuente: Elaboración propia con base en las entrevistas semiestructuradas realizadas a cinco potenciales consumidores residentes en San Pedro Sula, Cortés, durante el año 2026.

En el eje perceptual, las entrevistas evidenciaron que los vehículos híbridos y eléctricos son vistos como una opción viable para la movilidad cotidiana dentro de San Pedro Sula, especialmente para recorridos urbanos y desplazamientos entre el hogar y el trabajo. Sin embargo, también se identificó que la aceptación no es automática, ya que algunos participantes expresaron dudas relacionadas con viajes largos, uso laboral, desempeño bajo carga y disponibilidad de información suficiente antes de la compra.

En los factores económicos, los entrevistados coincidieron en que el precio inicial continúa siendo una condición importante para considerar la adquisición. Además, se identificó interés por conocer el costo de los mantenimientos, el precio de los repuestos, el ahorro real frente al consumo de combustible, el gasto en energía y la existencia de incentivos financieros o fiscales. Esto demuestra que el consumidor no evalúa únicamente el valor de compra, sino el costo total de uso del vehículo a lo largo del tiempo.

En cuanto a los factores técnicos, las respuestas destacaron la importancia del servicio técnico especializado, los mantenimientos preventivos, la disponibilidad de repuestos, la autonomía, el tiempo de carga y la existencia de puntos de carga estratégicos. Estos aspectos fueron asociados con la confianza en el uso diario del vehículo y con la posibilidad de utilizarlo no solo para movilidad personal, sino también en trayectos largos o actividades de trabajo.

Respecto a la confianza hacia la tecnología, los participantes señalaron que esta aumentaría si recibieran información clara sobre el funcionamiento de los vehículos, las fallas más comunes, los cuidados preventivos, las garantías y el respaldo disponible en el mercado local. También se mencionó que observar más vehículos híbridos y eléctricos circulando en condiciones reales podría fortalecer la confianza del consumidor, debido a que permitiría reducir la percepción de incertidumbre frente a una tecnología todavía emergente en Honduras.

Finalmente, las entrevistas muestran que la intención de adquisición existe, pero se encuentra condicionada por factores concretos del mercado. Los participantes considerarían la compra si perciben un precio accesible, ahorro significativo frente a un vehículo convencional, mayor infraestructura de carga, incentivos, información suficiente y una oferta de vehículos adaptada a diferentes necesidades. En consecuencia, los resultados cualitativos respaldan y amplían los hallazgos de la encuesta, al mostrar que la decisión de compra depende de una combinación de accesibilidad económica, confianza técnica, información disponible y adecuación del producto al contexto de San Pedro Sula.

4.2.3 ANÁLISIS DEL MICROENTORNO DEL MERCADO

Se analizó el microentorno del mercado de vehículos híbridos y eléctricos, considerando dos dimensiones directamente vinculadas con los factores valorados por los consumidores: la oferta comercial disponible y el acceso a financiamiento. Esta sección tiene un carácter descriptivo y se elaboró con base en información pública de las marcas, publicaciones de prensa nacional, consulta directa en instituciones bancarias y fuentes oficiales.

4.2.3.1 OFERTA ACTUAL DE VEHÍCULOS HÍBRIDOS Y ELÉCTRICOS

Tabla 22. Oferta de vehículos híbridos y eléctricos de concesionarias del mercado local

Concesionaria	Ubicación	Marca(s)	Modelos híbridos/eléctricos	Tecnología
Premier Motors	San Pedro Sula	GWM / Haval	Haval H6 HEV y Haval Jolion HEV	Híbridos auto recargables (HEV)
Toyota Grupo Flores	San Pedro Sula (red nacional)	Toyota	Corolla Cross Híbrido y línea híbrida de la marca	Híbridos auto recargables (HEV)
iMotors (Grupo Interlease)	San Pedro Sula	Maxus / Qingling	Maxus EV30 y línea de vehículos y furgonetas eléctricas de uso particular y comercial	Eléctricos puros (BEV)
BMW (distribuidor Honduras)	Red nacional	BMW	BMW i4 y línea electrificada de la marca	Eléctricos e híbridos (segmento premium)
VESA — Vehículos Eléctricos S. A.	Tegucigalpa (se incluye por su relevancia nacional)	Tesla	Tesla Model 3 y Tesla Model Y	Eléctricos puros (BEV)

Fuente: elaboración propia (2026), con base en los sitios oficiales de las marcas y publicaciones de prensa nacional (GWM Honduras, s. f.; Toyota Honduras, s. f.; La Prensa, 2025; Proceso Digital, 2022).

El microentorno muestra, además, señales de articulación sectorial e institucional. Existe una asociación gremial, la Asociación de Movilidad Eléctrica de Honduras (Asomoveh), integrada por las empresas Solmeca, iMotors y Vesa, y en el país circulan ya más de ochenta vehículos eléctricos, con infraestructura de carga en expansión que incluye al menos una estación de carga gratuita en la avenida Circunvalación de San Pedro Sula (La Prensa, 2025). En materia institucional, la Secretaría de Energía desarrolla la Estrategia Nacional de Movilidad Eléctrica y trabaja en una iniciativa de ley orientada a ofrecer incentivos fiscales y certidumbre jurídica a vendedores y compradores de estos vehículos, cuya aprobación esperan las empresas del sector (El Herald, 2025). Asimismo, se registra un precedente de vinculación entre concesionarias e instituciones financieras: el lanzamiento comercial de Tesla en el país se realizó mediante una alianza entre la concesionaria VESA y Banco Ficohsa, que puso a disposición su producto de financiamiento vehicular para los clientes de la marca (Proceso Digital, 2022). Estas condiciones del microentorno resultan relevantes para la propuesta de aplicabilidad de esta investigación, pues evidencian que la diferenciación por información al consumidor cobra sentido competitivo en un mercado en formación, y que existen actores y procesos en marcha con los cuales pueden articularse acciones futuras de financiamiento e incentivos.

4.2.3.2 ACCESO A FINANCIAMIENTO VEHICULAR

En atención al hallazgo de que el acceso a financiamiento fue valorado favorablemente por el 74.5 % de los participantes, se recopiló información sobre las condiciones de financiamiento vehicular que ofrecen instituciones del mercado local. La información se obtuvo mediante consulta directa en agencias bancarias de San Pedro Sula y mediante la revisión de los sitios web y tarifarios oficiales publicados por las instituciones, durante julio de 2026. La Tabla 23 presenta las condiciones identificadas, con carácter estrictamente descriptivo e informativo.

Tabla 23. Condiciones de financiamiento vehicular ofrecidas por instituciones del mercado local

Institución	Producto	Tasa de interés (vehículo nuevo)	Plazo máximo	Prima mínima	Fuente
Banpaís	Crédito vehicular	13.00 %	84 meses	10 %	Consulta directa (julio 2026)

Banco Atlántida	Crédito vehicular	13.00 %, negociable hasta 12.50 %	96 meses	10 %	Consulta directa (julio 2026)
BAC	Eco Auto BAC (producto para vehículos híbridos y eléctricos)	Preferencial, según perfil del solicitante (no publicada)	Hasta 96 meses	Desde 10 %	Sitio web oficial (julio 2026)
Ficohsa	Ficoauto	18.50 % a 21.00 % (CAT: 20.63 % a 23.65 %)	84 meses	10 %	Tarifario oficial vigente (marzo 2026)

Fuente: elaboración propia (2026), con base en consulta directa e información oficial publicada por las instituciones.

La información recopilada muestra que las condiciones del mercado contemplan primas desde el 10 % del valor del vehículo y plazos de entre 84 y 96 meses, con tasas que varían entre instituciones y según el perfil del solicitante. Destaca la existencia de un producto crediticio específico para vehículos híbridos y eléctricos, lo que indica que el sistema financiero local ya reconoce este segmento. En conjunto, el microentorno descrito confirma un mercado con oferta creciente, actores organizados y condiciones de financiamiento disponibles, en el que la principal brecha identificada por esta investigación continúa siendo la informativa.

4.3 RESULTADOS Y ANÁLISIS DE LOS DATOS ENCONTRADOS

Los resultados obtenidos permiten analizar la intención de adquisición de vehículos híbridos y eléctricos en San Pedro Sula desde una perspectiva integrada, considerando tanto los datos cuantitativos de la encuesta como el contexto cualitativo aportado por las entrevistas semiestructuradas. La encuesta permitió identificar porcentajes precisos sobre la valoración de los factores económicos, técnicos, perceptuales y de intención de adquisición, mientras que las entrevistas permitieron comprender las razones, dudas y condiciones que explican dichas valoraciones.

De acuerdo con la estructura metodológica definida en el Capítulo III, la intención de adquisición constituye la variable principal del estudio, mientras que los factores económicos, técnicos y perceptuales funcionan como variables de análisis que ayudan a comprender la valoración del consumidor frente a los vehículos híbridos y eléctricos. En este sentido, los hallazgos no deben interpretarse de manera aislada, sino como parte de un proceso de decisión en el que el consumidor compara beneficios, costos, utilidad percibida, confianza tecnológica, información disponible y condiciones reales del mercado.

Desde la teoría del consumidor, los resultados evidencian que la decisión de adquisición se encuentra relacionada con la valoración costo-beneficio que realizan los participantes. En la encuesta, los factores económicos mostraron una tendencia favorable, especialmente el ahorro en combustible y los costos de mantenimiento, ambos con 79.8 % de respuestas favorables. De igual manera, el acceso a financiamiento alcanzó 74.5 % y el precio de venta 71.3 %. Estos resultados indican que el consumidor evalúa tanto el costo inicial como los beneficios económicos esperados durante el uso del vehículo.

Las entrevistas refuerzan esta interpretación, ya que los participantes mencionaron de forma recurrente el precio de compra, el ahorro en combustible, el costo de los mantenimientos, el precio de los repuestos, los incentivos financieros o fiscales y la comparación entre gasto en combustible y gasto en energía. Esto permite comprender que la intención de adquisición no depende únicamente del interés por una tecnología nueva, sino de que el consumidor perciba una ventaja económica clara frente al vehículo de combustión tradicional. Por ello, las estrategias de financiamiento, los incentivos y la comunicación del ahorro operativo pueden desempeñar un papel importante en la aceptación del mercado.

Desde la teoría de difusión de innovaciones, los vehículos híbridos y eléctricos pueden interpretarse como una tecnología emergente cuyo proceso de aceptación depende de la percepción de ventaja relativa, compatibilidad con las necesidades del consumidor, facilidad de uso y reducción de incertidumbre. En la encuesta, los factores técnicos fueron los mejor valorados: la disponibilidad de estaciones de carga alcanzó 87.2 %, la disponibilidad de repuestos 86.2 %, la autonomía del vehículo 84.0 %, el servicio técnico especializado 84.0 % y el tiempo de carga 80.9 %. Estos porcentajes evidencian que los consumidores consideran indispensable contar con condiciones técnicas y operativas que respalden el uso cotidiano de este tipo de vehículos.

El contexto aportado por las entrevistas permite explicar por qué los factores técnicos obtuvieron una valoración tan alta. Los participantes señalaron que necesitan confianza en el servicio técnico especializado, mantenimiento preventivo, puntos de carga estratégicos, autonomía suficiente para viajes largos, disponibilidad de repuestos y evidencia del desempeño del vehículo bajo condiciones reales de uso, incluso en actividades laborales o bajo carga. Esto demuestra que la adopción de vehículos híbridos y eléctricos no depende únicamente de la existencia del producto, sino de un ecosistema de soporte que reduzca la percepción de riesgo y facilite su integración a la vida diaria del consumidor.

Desde la teoría de la percepción del consumidor, los resultados muestran que la aceptación de estas tecnologías está influenciada por la forma en que los participantes interpretan la utilidad, seguridad, confianza y funcionalidad de los vehículos híbridos y eléctricos. La encuesta reflejó una percepción favorable en aspectos como capacidad de respuesta a las necesidades de movilidad, con 81.9 %, confianza tecnológica, con 76.6 %, seguridad percibida, con 73.4 %, y conveniencia para uso diario, con 69.1 %. Sin embargo, el nivel de información disponible obtuvo una valoración menor, con 53.2 % de respuestas favorables, lo que constituye un hallazgo relevante dentro del estudio.

Las entrevistas permiten profundizar en este punto, ya que varios participantes indicaron que la falta de información genera cautela o desconfianza. Algunos manifestaron que necesitarían conocer mejor el funcionamiento de los vehículos, las fallas más comunes, los mantenimientos preventivos, las garantías y el respaldo de marca antes de considerar una compra. Otros señalaron que ver más vehículos híbridos y eléctricos circulando en la ciudad o conocer experiencias reales de usuarios podría aumentar su confianza. Por tanto, la información disponible no solo cumple una función educativa, sino que se convierte en un elemento clave para fortalecer la percepción positiva y reducir la incertidumbre frente a una tecnología emergente.

En relación con la intención de adquisición, los resultados muestran una disposición favorable hacia los vehículos híbridos y eléctricos, aunque condicionada por factores concretos del mercado. En la encuesta, la probabilidad de considerar este tipo de vehículo como opción de compra en los próximos años alcanzó 84.0 % de respuestas favorables. Sin embargo, la preferencia frente a vehículos tradicionales fue menor, con 59.6 %. Esta diferencia evidencia que los consumidores están abiertos a evaluar la tecnología, pero todavía no necesariamente la prefieren por encima de los vehículos de combustión interna.

Las entrevistas ayudan a interpretar esta diferencia. Los participantes manifestaron que considerarían adquirir un vehículo híbrido o eléctrico si el precio fuera accesible, si existiera ahorro significativo frente al vehículo convencional, si hubiera incentivos, más información, infraestructura de carga y opciones adaptadas a sus necesidades personales, familiares, urbanas o laborales. En consecuencia, la intención de adquisición existe, pero requiere condiciones de mercado que transformen el interés inicial en una decisión real de compra.

La priorización de factores confirma esta lectura integrada. En la encuesta, el precio de compra fue el factor más seleccionado por los participantes, con 48.9 %, seguido por estaciones

de carga, con 39.4 %, costos de mantenimiento, con 38.3 %, ahorro en combustible, con 36.2 %, y autonomía, con 30.9 %. Estos resultados muestran que la decisión de compra se construye principalmente a partir de factores económicos y técnicos. Las entrevistas complementan este hallazgo al evidenciar que estos factores no se perciben de forma independiente, sino como parte de una evaluación general sobre accesibilidad, conveniencia, respaldo y confianza.

Como marco de interpretación estratégica, las 4P de la mercadotecnia permiten traducir los hallazgos en condiciones concretas para fortalecer el mercado de vehículos híbridos y eléctricos en San Pedro Sula. En relación con el producto, los consumidores valoran atributos como autonomía, seguridad, funcionalidad, tecnología, variedad de modelos, disponibilidad de repuestos y adaptación a distintos usos, tanto personales como laborales. En cuanto al precio, destacan el costo inicial, el financiamiento, los incentivos, el ahorro en combustible y los costos de mantenimiento. Respecto a la plaza, la disponibilidad de estaciones de carga, puntos estratégicos de recarga, servicio técnico especializado y cobertura comercial son elementos necesarios para aumentar la confianza. Finalmente, en la promoción, la información disponible, las campañas educativas, el marketing en redes sociales y la comunicación de experiencias reales aparecen como elementos fundamentales para reducir dudas y fortalecer la aceptación.

En conjunto, los resultados evidencian que el mercado de vehículos híbridos y eléctricos en San Pedro Sula presenta oportunidades de crecimiento, pero todavía enfrenta desafíos relacionados con accesibilidad económica, infraestructura, respaldo técnico, variedad de oferta e información al consumidor. La encuesta demuestra que existe una valoración favorable hacia esta tecnología, mientras que las entrevistas permiten comprender que dicha valoración se mantiene condicionada por la percepción de seguridad, ahorro, soporte y utilidad práctica dentro del contexto local.

Por tanto, el análisis integral permite concluir que los factores económicos, técnicos y perceptuales influyen de manera complementaria en la intención de adquisición. Los factores económicos se relacionan con la accesibilidad de la compra y el beneficio esperado; los factores técnicos condicionan la confianza en el uso, mantenimiento y operación del vehículo; y los factores perceptuales se vinculan con la aceptación, información disponible y reducción de incertidumbre. Esta interacción explica por qué la adquisición de vehículos híbridos y eléctricos debe analizarse como un fenómeno de mercado integral, donde la decisión del consumidor depende tanto del interés por la innovación como de las condiciones reales que faciliten su adopción.

Finalmente, estos hallazgos proporcionan una base importante para el desarrollo de propuestas comerciales, financieras e institucionales orientadas a fortalecer el mercado de vehículos híbridos y eléctricos en San Pedro Sula. Las estrategias deberán enfocarse en mejorar la accesibilidad económica, ampliar la infraestructura de carga, fortalecer el servicio técnico, garantizar disponibilidad de repuestos, diversificar la oferta de vehículos y comunicar de manera clara los beneficios económicos, funcionales, tecnológicos y ambientales de estas alternativas de movilidad.

CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES

1 Con relación al objetivo general, se concluye que el mercado de vehículos híbridos y eléctricos en San Pedro Sula se encuentra en una etapa de formación con un potencial de crecimiento favorable: los consumidores muestran una percepción positiva hacia esta tecnología y una intención de consideración mayoritaria (84.0 %), influida de manera determinante por factores económicos, principalmente el ahorro en combustible y mantenimiento, el precio inicial y el acceso a financiamiento, y por factores técnicos que registraron las valoraciones más altas del estudio, como la recarga, la disponibilidad de repuestos, la autonomía y el servicio especializado. Sin embargo, la adquisición efectiva permanece condicionada por la principal barrera identificada: la limitada información con la que cuenta el consumidor, pues solo el 53.2 % se consideró suficientemente informado, lo que explica la brecha entre el interés declarado y la preferencia frente a los vehículos de combustión (59.6 %). En consecuencia, la situación actual del mercado no refleja un rechazo a la tecnología, sino una demanda latente cuyo desarrollo depende, en primer lugar, de cerrar la brecha informativa y, de manera complementaria, de condiciones de entorno favorables en materia de financiamiento, infraestructura y respaldo técnico.

2 Los resultados evidencian que los consumidores de San Pedro Sula mantienen una percepción generalmente favorable hacia los vehículos híbridos y eléctricos y reconocen su potencial como alternativa de movilidad para el uso cotidiano. De igual forma, la encuesta mostró una valoración positiva sobre su capacidad para satisfacer las necesidades de movilidad 81.9% y una confianza tecnológica considerable 76.6%. Asimismo, las entrevistas semiestructuradas confirmaron que los participantes consideran estos vehículos adecuados para desplazamientos urbanos, aunque manifestaron la necesidad de contar con más información para fortalecer su confianza antes de tomar una decisión de compra.

3 Los factores económicos representan un elemento determinante en la intención de adquisición de vehículos híbridos y eléctricos, destacando especialmente el ahorro en combustible, los costos de mantenimiento, el precio inicial y las opciones de financiamiento. Los resultados mostraron que el ahorro en combustible y los costos de mantenimiento obtuvieron 79.8 % de respuestas favorables, mientras que el acceso a financiamiento alcanzó 74.5 %. De forma complementaria, las entrevistas revelaron que los consumidores analizan el costo total y comparan los beneficios económicos de estos vehículos frente a los de combustión interna.

4 La infraestructura y el respaldo técnico constituyen condiciones esenciales para fortalecer la confianza del consumidor y favorecer la adopción de vehículos híbridos y eléctricos. Los factores técnicos registraron los niveles de aceptación más elevados del estudio, sobresaliendo la disponibilidad de estaciones de carga 87.2%, la disponibilidad de repuestos 86.2%, la autonomía y el servicio técnico especializado 84.0 % cada uno. Las entrevistas reforzaron estos hallazgos al señalar que la existencia de puntos de carga estratégicos, mantenimiento especializado y acceso a repuestos reduce la percepción de riesgo y aumenta la disposición hacia la compra, dando respuesta al tercer objetivo específico.

5 La principal barrera identificada para una mayor aceptación del mercado no radica en el rechazo a la tecnología, sino en la limitada información disponible y en la incertidumbre sobre aspectos económicos y operativos. Aunque la percepción general es positiva, únicamente el 53.2% de los participantes consideró contar con información suficiente sobre el funcionamiento y beneficios de estos vehículos. De manera consistente, los entrevistados expresaron que conocer con mayor profundidad las garantías, el desempeño, los costos de mantenimiento y las experiencias reales de uso incrementaría su confianza, lo que responde al análisis de barreras y motivaciones planteado en la investigación.

6 Existe una intención favorable de considerar la adquisición de vehículos híbridos y eléctricos en los próximos años; sin embargo, esta decisión permanece condicionada por la existencia de un entorno de mercado adecuado. La encuesta reflejó una alta probabilidad de considerar este tipo de vehículos como opción futura de compra 84.0 %, aunque la preferencia frente a los vehículos de combustión tradicional fue menor 59.6 %. Las entrevistas permitieron explicar esta diferencia al evidenciar que la compra dependerá de factores como precios accesibles, infraestructura de carga suficiente, incentivos, información clara y una oferta adaptada a las necesidades del consumidor, cumpliéndose así el quinto objetivo específico y respondiendo a la última pregunta de investigación.

5.2 RECOMENDACIONES

1 Como recomendación general, se propone que el desarrollo del mercado de vehículos híbridos y eléctricos en San Pedro Sula se aborde de manera gradual y secuencial, priorizando en primer lugar el cierre de la brecha informativa identificada, por constituir la barrera de mayor incidencia y la de más pronta intervención. Sobre esa base, se recomienda avanzar hacia el fortalecimiento del acceso al financiamiento mediante alianzas entre concesionarias e instituciones financieras para el desarrollo de productos crediticios orientados a este tipo de

vehículos y, posteriormente, hacia la gestión conjunta de incentivos fiscales ante las autoridades municipales y nacionales, en coordinación con las empresas del sector. Esta lógica de intervención por etapas, información, financiamiento e incentivos se materializa en la propuesta de aplicabilidad del Capítulo VI, cuya primera fase desarrolla de forma integral la estrategia de sensibilización educativa y deja trazada la ruta de continuidad para las fases posteriores.

2 Desarrollar campañas permanentes de información y educación dirigidas a los consumidores de San Pedro Sula que expliquen el funcionamiento, beneficios económicos, mantenimiento, autonomía y características de los vehículos híbridos y eléctricos, con el propósito de reducir la incertidumbre identificada en el estudio y fortalecer la confianza del mercado.

3 Impulsar estrategias comerciales y financieras que faciliten el acceso a este tipo de vehículos mediante opciones de financiamiento preferencial, planes de pago flexibles e incentivos económicos, considerando que el precio inicial continúa siendo uno de los factores de mayor influencia en la decisión de compra.

4 Fortalecer la infraestructura de apoyo mediante la ampliación de estaciones de carga, la disponibilidad de repuestos y el acceso a servicios técnicos especializados, priorizando zonas estratégicas de la ciudad para incrementar la percepción de seguridad y viabilidad de uso por parte de los consumidores.

5 Diseñar estrategias de mercadotecnia basadas en evidencia y experiencias reales de usuarios, incorporando demostraciones, testimonios y comparaciones objetivas sobre ahorro operativo y desempeño, con el fin de reforzar la percepción positiva identificada en el estudio y acelerar la adopción de estas tecnologías.

6 Promover la colaboración entre empresas del sector automotriz, instituciones financieras y entidades públicas para generar un ecosistema que favorezca la movilidad sostenible, incluyendo incentivos, programas de divulgación y acciones orientadas a mejorar las condiciones del mercado que los propios consumidores identificaron como necesarias para incrementar su intención de adquisición.

CAPÍTULO VI. APLICABILIDAD

6.1 NOMBRE DE LA PROPUESTA

Diseño de una estrategia de sensibilización educativa dirigida a asesores comerciales y clientes de una concesionaria de San Pedro Sula para facilitar la decisión de compra de vehículos híbridos y eléctricos.

6.2 JUSTIFICACIÓN DE LA PROPUESTA

Esta propuesta nace de los resultados obtenidos en la investigación, los cuales muestran que la principal barrera para una mayor aceptación de los vehículos híbridos y eléctricos en San Pedro Sula no es el rechazo hacia la tecnología, sino la limitada información con la que cuenta el consumidor al momento de evaluar una posible compra. Aunque el 84.0 % de los participantes manifestó que probablemente consideraría un vehículo híbrido o eléctrico como opción futura, solo el 53.2 % consideró contar con información suficiente sobre su funcionamiento y beneficios. Por ello, la propuesta se plantea como una estrategia de sensibilización educativa y no como una acción promocional aislada.

La investigación trabajó con una base depurada de 96 respuestas válidas. De estas, 94 participantes indicaron intención de adquirir un vehículo en los próximos uno a tres años y continuaron con los bloques específicos del cuestionario. Este punto es importante porque los datos provienen de personas con interés real o potencial en una futura compra vehicular, lo que da mayor pertinencia a una propuesta orientada a informar y acompañar mejor esa decisión.

La brecha entre el interés y la preferencia refuerza la necesidad del enfoque educativo. Mientras el 84.0 % consideraría estos vehículos como opción futura, la preferencia frente a los vehículos de combustión tradicional fue menor, con 59.6 %. Las entrevistas semiestructuradas permitieron explicar esta diferencia: los consumidores señalaron que conocer con mayor profundidad las garantías, el desempeño, los costos de mantenimiento y las experiencias reales de uso incrementaría su confianza antes de decidirse.

Los factores mejor valorados del estudio indican con claridad qué información espera recibir el consumidor. Los factores técnicos registraron las valoraciones más altas: estaciones de carga con 87.2 %, disponibilidad de repuestos con 86.2 %, autonomía con 84.0 % y servicio técnico especializado con 84.0 %. Cabe precisar que la alta valoración de las estaciones de carga refleja una percepción del consumidor sobre la recarga de esta categoría de vehículos: para los eléctricos puros constituye un factor práctico real, mientras que en los híbridos convencionales (HEV), que se recargan automáticamente al conducir y no requieren

conectarse, dicha preocupación evidencia precisamente la falta de información identificada en el estudio. En el componente económico, el ahorro en combustible y los costos de mantenimiento obtuvieron 79.8 % cada uno, el acceso a financiamiento alcanzó 74.5 % y el precio de venta 71.3 %, siendo el precio de compra el factor más priorizado con 48.9 %. Estos hallazgos definen el contenido que debe comunicarse tanto al asesor comercial como al cliente final.

En consecuencia, la estrategia se dirige a dos públicos complementarios. Por un lado, a los asesores comerciales de la concesionaria, mediante un programa de capacitación que les permita dominar y transmitir con seguridad la información que el consumidor más valora. Por otro lado, al cliente final, mediante una ficha informativa del vehículo rediseñada a partir de los hallazgos del estudio y material educativo en medios digitales e impresos. De esta manera, la propuesta atiende directamente la barrera informativa identificada y contribuye a que el interés existente se transforme en decisiones de compra mejor fundamentadas.

Las acciones propuestas cuentan, además, con respaldo en el marco teórico de esta investigación. De acuerdo con la teoría de la difusión de innovaciones de Rogers (2003), la complejidad percibida y el desconocimiento sobre el funcionamiento, el mantenimiento y los beneficios de una nueva tecnología reducen la probabilidad de su adopción, mientras que la información clara y la percepción de compatibilidad con los hábitos del consumidor la incrementan. La estrategia actúa precisamente sobre esos factores: la capacitación y la ficha informativa reducen la complejidad percibida del vehículo híbrido, y la comunicación del carácter auto recargable del HEV lo presenta como compatible con las rutinas actuales del consumidor, que no debe modificar su forma de cargar combustible.

Asimismo, Kotler y Keller (2016) sostienen que el acceso a información clara y confiable influye significativamente en la percepción del consumidor frente a productos innovadores, y que el comportamiento de compra está condicionado por el nivel de conocimiento, la percepción de riesgo y la confianza hacia nuevas tecnologías. Por su parte, Solomon (2018) señala que los consumidores comparan beneficios funcionales, económicos y simbólicos antes de adoptar productos innovadores, lo que justifica que la ficha propuesta organice la información precisamente en términos de beneficios (autonomía, ahorro, respaldo y financiamiento). En consecuencia, la estrategia no solo describe qué se hará, sino que sus acciones se sustentan en la evidencia empírica del estudio y en la teoría sobre comportamiento

del consumidor y adopción tecnológica, lo que fundamenta la expectativa de que produzcan los resultados esperados.

Finalmente, los hallazgos locales coinciden con la evidencia empírica internacional. Limon et al. (2023), en un estudio sobre economías emergentes, identificaron que no requerir estación de carga, los incentivos al consumidor y la mayor eficiencia de combustible son los tres principales impulsores del crecimiento de la adopción de vehículos híbridos en países en desarrollo, y plantean que, ante infraestructuras de carga limitadas, el híbrido constituye la vía de transición más viable frente al eléctrico puro. De igual forma, Gupta et al. (2024) encontraron que el conocimiento y la conciencia del consumidor median la intención de uso de vehículos eléctricos, de modo que un mayor conocimiento motiva la compra. Esta convergencia entre los resultados del presente estudio, la teoría del comportamiento del consumidor y la evidencia internacional refuerza la pertinencia de una estrategia centrada en informar los atributos que el consumidor más valora.

6.3 ALCANCE DE LA PROPUESTA

La propuesta está dirigida a una concesionaria automotriz de San Pedro Sula que comercializa vehículos híbridos y eléctricos. Su alcance es de carácter educativo y comunicacional: se centra en la capacitación del personal comercial, en el diseño de material informativo para el cliente y en la difusión de contenido educativo, sin sustituir las políticas internas de crédito, ventas o postventa de la institución, y sin implicar la creación de productos financieros ni la construcción de infraestructura de carga.

La estrategia funciona como un modelo de referencia adaptable a las capacidades, cartera de productos y recursos disponibles de la organización. El financiamiento no constituye el eje de la propuesta; se incorpora únicamente como información que el asesor comercial debe conocer y comunicar, dado que el 74.5 % de los participantes lo valoró como un factor relevante en la decisión de compra.

La propuesta se concibe como una campaña de lanzamiento de carácter educativo, con un período de implementación de seis meses y una inversión concentrada en las etapas iniciales. Este esquema es posible porque no se requiere una fase de diagnóstico adicional: la investigación realizada constituye en sí misma el diagnóstico de mercado, al haber identificado las dudas, prioridades y expectativas del consumidor, y la concesionaria dispone de una ficha comercial y de recursos operativos ya existentes que sirven de insumo directo para el diseño. El período contempla el diseño y la producción de los materiales educativos, el desarrollo del

programa de capacitación durante un mes en sesiones sabatinas, la aplicación de un piloto de cuatro meses con clientes interesados y la evaluación de resultados mediante indicadores de conocimiento, difusión, atención comercial y percepción del consumidor.

La duración de seis meses responde directamente a la realidad operativa de la empresa a la que se dirige la propuesta: coincide con el ciclo que la concesionaria destina a la inserción de un vehículo nuevo al mercado y con el presupuesto que asigna a ese tipo de campañas de lanzamiento, según lo indicado por su gerencia de mercadeo. Dado que la propuesta se diseñó a la medida de un modelo y de una empresa específicos, este dato primario constituye el criterio rector del período. De manera complementaria, el esquema de seis meses permite obtener cuatro mediciones mensuales de los indicadores durante la campaña activa, una base suficiente para evaluar tendencias y decidir con evidencia la continuidad, el ajuste o la ampliación de la estrategia.

6.4 DESCRIPCIÓN Y DESARROLLO A DETALLE DE LA PROPUESTA

La propuesta consiste en diseñar una estrategia de sensibilización educativa que atienda la barrera informativa identificada en la investigación. Su enfoque es fortalecer el conocimiento del asesor comercial y mejorar la calidad de la información que recibe el cliente, de modo que el interés existente hacia los vehículos híbridos y eléctricos se convierta en una decisión de compra más informada y confiada.

6.4.1 ¿QUÉ SE HARÁ Y CÓMO SE HARÁ?

La estrategia se desarrollará mediante tres componentes. El primero es un programa de capacitación dirigido a los asesores comerciales de la concesionaria, impartido por los investigadores en cuatro sesiones sabatinas de dos horas cada una, durante un mes. El programa, cuyo material de apoyo se presenta en el Anexo 2, transferirá al personal los hallazgos del estudio y los contenidos técnicos y económicos que el consumidor más valora, de manera que cada asesor pueda responder con seguridad las dudas sobre autonomía, carga, mantenimiento, repuestos, garantía, ahorro operativo y opciones de financiamiento existentes.

El segundo componente es el material educativo dirigido al cliente final. Su pieza central es una ficha informativa del vehículo, rediseñada a partir de los resultados de la investigación, que se entregará de forma impresa durante las cotizaciones presenciales. La ficha presentará la imagen del vehículo y organizará la información según el orden de prioridades que reveló el estudio: autonomía y puntos de carga, disponibilidad de repuestos, servicio técnico y garantía, ahorro estimado en combustible y mantenimiento, y finalmente el precio

referencial con las opciones de financiamiento disponibles. El diseño propuesto de la ficha, junto con el formato de cotización actual de la concesionaria con el que se compara, se presenta en las Figuras 27 y 28. Este componente se complementará con contenido educativo derivado de la misma ficha, cuyos prototipos se presentan en el Anexo 3, difundido mediante publicaciones e historias en Instagram y Facebook, con contenido visual producido a partir de la línea gráfica de los prototipos entregados en esta propuesta. La producción y difusión de este contenido estará a cargo de un creador de contenido dedicado a la campaña, contratado por la concesionaria, quien recibirá de los investigadores los puntos clave a resaltar derivados de la investigación; este recurso complementa la gestión de redes sociales existente de la institución, cuyos detalles se mantienen reservados. Los afiches informativos para la sala de ventas se contemplan como complemento opcional, sujeto a cotización.

El tercer componente es el seguimiento de resultados. Se registrarán las asesorías realizadas, las fichas entregadas, el alcance del contenido digital, las cotizaciones y pruebas de manejo generadas, así como el cambio en el conocimiento de los asesores y en la percepción de información del cliente, mediante evaluaciones y encuestas breves aplicadas antes y después de las intervenciones, cuyos instrumentos, junto con el formato de registro de asesorías, se presentan en el Anexo 4.

El proceso de atención no se presentará como una venta tradicional centrada únicamente en el precio del vehículo. La asesoría buscará mostrar al consumidor el valor completo de la decisión: autonomía real, dónde y cómo cargar, respaldo postventa, ahorro operativo y condiciones de adquisición, respondiendo así a los factores que los propios consumidores priorizaron en el estudio.

6.4.2 DESARROLLO DE TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS

Los elementos de la propuesta se organizan de acuerdo con los hallazgos de la investigación y con los criterios de aplicabilidad requeridos: objetivos, componentes, programa de capacitación, actividades, responsables, recursos y producto esperado. El análisis de factibilidad, los indicadores de desempeño, la matriz de riesgos, el cronograma, el presupuesto, el análisis costo-beneficio y la creación de valor esperada se desarrollan en los apartados 6.5 a 6.9.

Objetivo general de la propuesta

Diseñar una estrategia de sensibilización educativa dirigida a los asesores comerciales y clientes de una concesionaria de San Pedro Sula, para facilitar la decisión de compra de vehículos híbridos y eléctricos mediante un programa de capacitación al personal de ventas, material informativo basado en los hallazgos de la investigación y mecanismos de seguimiento de resultados.

Objetivos específicos de la propuesta

1. Desarrollar un programa de capacitación para asesores comerciales, en sesiones sabatinas de dos horas durante un mes, que transfiera los hallazgos del estudio y los contenidos técnicos y económicos que el consumidor más valora: autonomía, estaciones de carga, repuestos, servicio técnico, garantía, ahorro operativo y opciones de financiamiento existentes.

2. Diseñar una ficha informativa del vehículo y material educativo complementario, impreso y digital, que presente al cliente final la información priorizada por los consumidores en la investigación, para reducir la incertidumbre identificada y fortalecer la confianza durante el proceso de cotización.

3. Definir indicadores de control y seguimiento que permitan evaluar el alcance de la estrategia, considerando la asistencia y el aprendizaje de los asesores capacitados, las fichas entregadas, el alcance del contenido digital, las cotizaciones, las pruebas de manejo y los cambios en la percepción de información y confianza del consumidor.

Tabla 24. Componentes de la estrategia de sensibilización educativa

Componente	Hallazgo que lo respalda	Acción propuesta	Responsable sugerido
Capacitación a asesores comerciales	Solo 53.2 % de los consumidores consideró contar con información suficiente; las entrevistas señalaron que más información incrementaría la confianza de compra.	Programa de cuatro sesiones sabatinas de dos horas, impartido por los investigadores, sobre los hallazgos del estudio y los contenidos técnicos y económicos priorizados por el consumidor.	Investigadores y gerencia comercial de la concesionaria.

Material educativo para el cliente final	Estaciones de carga 87.2 %, repuestos 86.2 %, autonomía 84.0 %, servicio técnico 84.0 %, ahorro en combustible y mantenimiento 79.8 %, financiamiento 74.5 % y precio 71.3 %.	Ficha informativa del vehículo impresa para cotizaciones presenciales, publicaciones e historias educativas en Instagram y Facebook y con base en los prototipos diseñados en esta propuesta.	Área de mercadeo de la concesionaria, con base en el diseño propuesto.
Seguimiento de resultados	El 84.0 % consideraría la compra futura, pero la preferencia frente a vehículos de combustión fue de 59.6 %, lo que requiere medir avances en información y confianza.	Registro de asesorías, fichas entregadas, alcance digital, cotizaciones, pruebas de manejo y evaluaciones pre y post de asesores y clientes.	Gerencia comercial y mercadeo.

Fuente: Elaboración propia (2026).

Programa de capacitación

El programa de capacitación se impartirá los días sábado, en cuatro sesiones de dos horas cada una, completando ocho horas de jornada en un mes, equivalentes a aproximadamente cinco horas efectivas de contenido. Este formato se definió considerando la operación comercial de la concesionaria, ya que concentra la formación en jornadas cortas que no interrumpen la atención al cliente durante la semana. Los facilitadores serán los investigadores del presente estudio, quienes transferirán directamente los hallazgos de la investigación. Cada sesión combinará exposición breve, análisis de los resultados del estudio y ejercicios prácticos de atención al cliente.

Cada jornada sabatina de dos horas se organiza de la siguiente manera: quince minutos de recepción y registro de asistencia, un primer bloque de contenido de aproximadamente cuarenta minutos, treinta minutos de refrigerio —ya contemplado en el presupuesto de la propuesta— y un bloque final de aproximadamente treinta y cinco minutos que incluye la parte práctica y el cierre de la sesión. Esta estructura reconoce los tiempos reales de una jornada de capacitación y asegura la congruencia entre la agenda, el material elaborado y el presupuesto asignado.

Tabla 25. Programa de capacitación para asesores comerciales

Sesión	Tema central	Contenidos y hallazgos que se resaltan	Duración
Sesión 1 (sábado, semana 1)	El consumidor de San Pedro Sula frente a los vehículos híbridos y eléctricos.	Resultados generales del estudio: 84.0 % consideraría la compra futura frente a 59.6 % de preferencia sobre combustión; solo 53.2 % se considera bien informado; perfil y expectativas del cliente potencial.	2 horas
Sesión 2 (sábado, semana 2)	Dominio técnico del producto.	Autonomía (84.0 %), estaciones y opciones de carga (87.2 %), disponibilidad de repuestos (86.2 %), servicio técnico especializado y garantía (84.0 %); respuestas a las dudas técnicas más frecuentes identificadas en las entrevistas.	2 horas
Sesión 3 (sábado, semana 3)	Argumentación económica de la compra.	Ahorro en combustible y costos de mantenimiento (79.8 % cada uno), comparación del costo total frente a vehículos de combustión, precio como factor más priorizado (48.9 %) y opciones de financiamiento existentes (74.5 %).	2 horas
Sesión 4 (sábado, semana 4)	Uso de la ficha informativa y proceso de asesoría.	Manejo de la ficha informativa y del material educativo, simulación de atención al cliente mediante juego de roles, evaluación final de conocimientos y retroalimentación.	2 horas

Fuente: Elaboración propia (2026).

Tabla 26. Actividades principales de implementación

Etapas	Actividad	Responsable sugerido	Resultado esperado
Diseño y producción de materiales	Rediseñar la ficha informativa a partir de la ficha comercial existente de la concesionaria y de los hallazgos del estudio, y elaborar el contenido de las sesiones de capacitación, las publicaciones digitales y los formatos de registro y evaluación.	Investigadores y área de mercadeo.	Materiales educativos listos para la capacitación y la atención al cliente.
Capacitación	Impartir las cuatro sesiones sabatinas de dos horas a los asesores comerciales, con evaluación de conocimientos antes y después del programa.	Investigadores como facilitadores; gerencia comercial convoca.	Personal preparado para brindar información uniforme, clara y basada en evidencia.
Implementación piloto	Ejecutar la campaña de lanzamiento: aplicar la asesoría informada, entregar la ficha en cada cotización presencial, difundir el contenido digital y promover pruebas de manejo.	Asesores comerciales y mercadeo.	Clientes mejor informados y proceso de compra más acompañado.

Seguimiento	Registrar asesorías, fichas entregadas, alcance digital, cotizaciones, pruebas de manejo y percepción del cliente.	Gerencia comercial y mercadeo.	Indicadores mensuales para evaluar avances.
Evaluación	Analizar los resultados del piloto, identificar mejoras y decidir la continuidad, ajuste o ampliación de la estrategia.	Gerencia de la concesionaria.	Informe de evaluación de la propuesta.

Fuente: elaboración propia (2026).

Ficha informativa del vehículo

La ficha informativa constituye la pieza central del material dirigido al cliente final. A diferencia de las fichas comerciales tradicionales, que suelen destacar principalmente el precio y las características generales del vehículo, la ficha propuesta ordena la información según las prioridades que reveló la investigación. En la parte superior presenta la imagen del vehículo y los datos de identificación; a continuación destaca la autonomía y las opciones de carga, por ser el factor con mayor valoración del estudio (87.2 % y 84.0 %), decisión de diseño que coincide con la evidencia internacional, pues no requerir estación de carga es el principal impulsor de la adopción de vehículos híbridos en economías emergentes (Limon et al., 2023); luego comunica la disponibilidad de repuestos, el servicio técnico y la garantía (86.2 % y 84.0 %); posteriormente presenta el ahorro estimado en combustible y mantenimiento frente a un vehículo de combustión (79.8 %); y finalmente muestra el precio referencial junto con las opciones de financiamiento disponibles (74.5 % y 71.3 %). La ficha conserva la estructura y la identidad visual de la cotización que la concesionaria utiliza actualmente, de modo que su adopción no altera el proceso comercial existente. Se entregará impresa en ambas caras de una hoja en cada cotización presencial y su contenido servirá de base para las publicaciones e historias digitales.

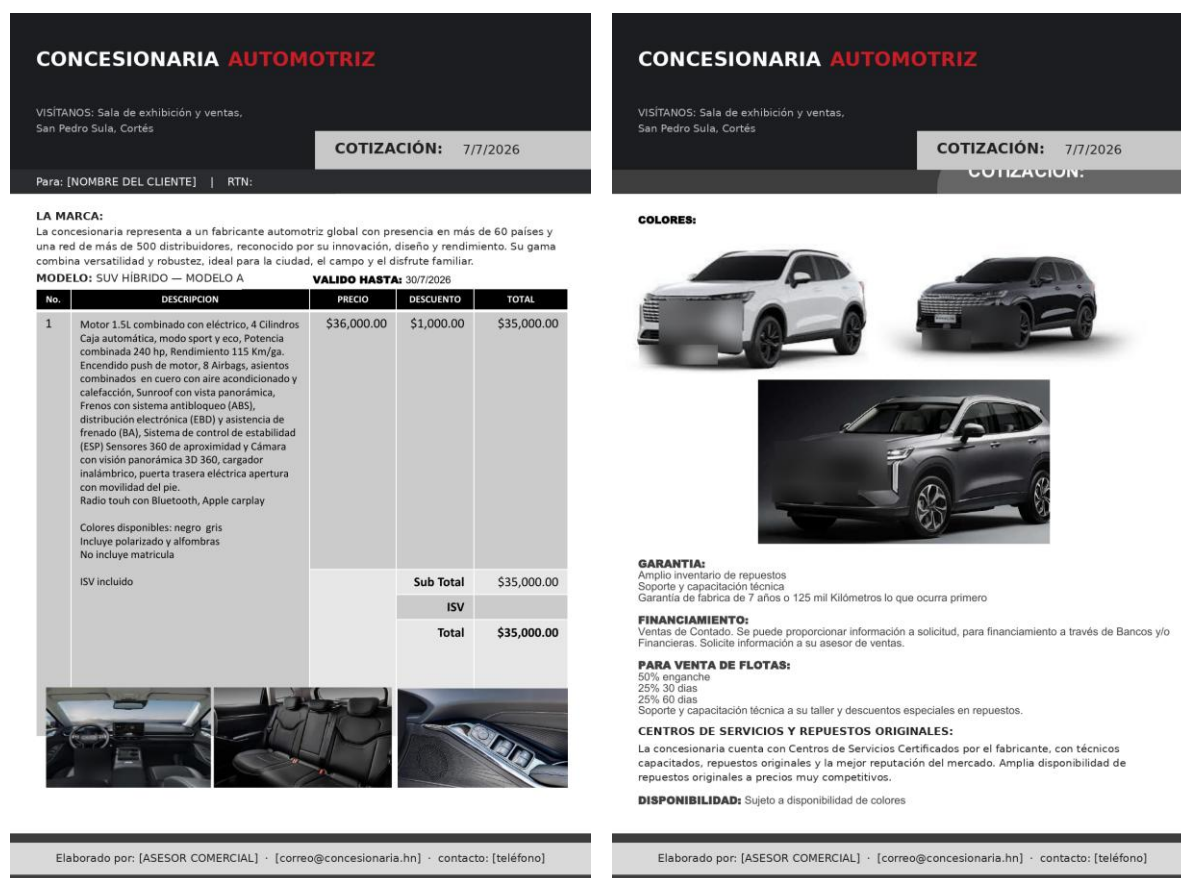


Figura 27. Formato de cotización actual de la concesionaria (anonimizado)

Fuente: cotización proporcionada por la concesionaria consultada (2026), anonimizada por los investigadores.

La comparación entre ambas figuras evidencia el aporte de la propuesta: el formato actual concentra la información técnica en un bloque uniforme y otorga el mayor protagonismo al precio, mientras que la ficha propuesta conserva la estructura y la identidad visual de la cotización de la concesionaria, pero reorganiza el contenido según el orden de prioridades que reveló la investigación, destaca en primer plano la autonomía y la recarga automática del vehículo e incorpora en su reverso recursos visuales de carácter educativo, como el diagrama del funcionamiento del sistema híbrido auto recargable, indicadores de rendimiento por tipo de recorrido y la información de garantía y financiamiento.

CONCESIONARIA AUTOMOTRIZ

VISITANOS: Sala de exhibición y ventas.
San Pedro Sula, Cortés

COTIZACIÓN: 7/7/2026

Para: [NOMBRE DEL CLIENTE] | RUTN: | Asesor: [NOMBRE DEL ASESOR]

MODELO: SUV HÍBRIDO — MODELO A (HEV, aut recargable) VÁLIDO HASTA: 30/7/2026

≈ 1,280 KM DE AUTONOMÍA · ESTE HÍBRIDO NO SE ENCHUFA

El motor eléctrico se recarga automáticamente mientras usted conduce, al frenar y desacelerar. Carga combustible en cualquier gasolinera, ¡qual que siempre — sin depender de estaciones de carga.

No.	DESCRIPCIÓN	PRECIO	DESCUENTO	TOTAL
1	AUTONOMÍA Y RECARGA: tanque de 70 L, autonomía estimada de 1,280 km; recarga automática al conducir, sin necesidad de conectarse. RENDIMIENTO Y AHORRO: 29 km/l en ciudad, 18.4 km/l mixto y 15.1 km/l en carretera. Motor 2.0L, combinado con eléctrico, 4 cilindros, potencia combinada de 240 hp, caja automática con modo sport y eco. RESPALDO: garantía de fábrica de 7 años o 125,000 km; batería y motor eléctrico con garantía de 8 años o 160,000 km; repuestos originales y servicio certificado en la ciudad. SEGURIDAD: 8 airbags, frenos ABS con EBD y asistencia de frenado (BA), control de estabilidad (ESP), sensores 360 y cámara con visión panorámica 3D 360. EQUIPAMIENTO: asientos combinados en cuero con aire acondicionado y calefacción, sunroof panorámico, cargador inalámbrico, puerta trasera eléctrica con apertura por movimiento del pie, radio touch con Bluetooth y Apple CarPlay.	\$16,000.00	\$1,000.00	\$35,000.00
Sub Total				\$35,000.00
ISV				Incluido
Total				\$35,000.00

Colores disponibles: negro, gris · Incluye polarizado y alfombras · No incluye matrícula · ISV incluido.

CONCESIONARIA AUTOMOTRIZ

VISITANOS: Sala de exhibición y ventas.
San Pedro Sula, Cortés

COTIZACIÓN:

¿POR QUÉ UN HÍBRIDO AUTORECARGABLE?

La tecnología que le da el ahorro de un eléctrico sin cambiar sus hábitos: sin enchufes, sin estaciones de carga, sin esperas.

ASI SE RECARGA SOLO — SIN ENCHUFARSE

1. USTED CONDUCE, Frena y DESACELERA

2. LA ENERGÍA SE RECUPERA

3. LA BATERÍA SE CARGA SOLA

4. EL MOTOR ELÉCTRICO AHORRA GASOLINA

AHORRO EN COMBUSTIBLE:

29 km/l CIUDAD

18.4 km/l MIXTO

15.1 km/l CARRETERA

El mayor ahorro se obtiene en el uso diario en ciudad: alrededor del doble de rendimiento que un SUV de combustión equivalente.

GARANTÍA

Garantía de fábrica de 7 años o 125 mil km, lo que ocurra primero.
Batería y motor eléctricos: 8 años o 160 mil km.
Repuestos originales y centro de servicio certificado con técnicos capacitados en tecnología híbrida.

FINANCIAMIENTO

Venta de contado o financiamiento a través de bancos y financieras: **prima desde 10% y plazos de hasta 96 meses** según la institución, con productos crediticios especiales para vehículos híbridos y eléctricos. Solicite información a su asesor.

PRUEBA DE MANEJO DISPONIBLE

Comparemos salud, manejo al movimiento y al confort — solicítela hoy con su asesor.

Colores: negro / gris fuerte o personalización

Elaborado por: [ASESOR COMERCIAL] · [correo@concesionaria.hn] · contacto: [teléfono]

Elaborado por: [ASESOR COMERCIAL] · [correo@concesionaria.hn] · contacto: [teléfono]

Figura 28. Ficha informativa propuesta (anverso y reverso)

Fuente: elaboración propia (2026), con base en la cotización de la concesionaria y los hallazgos de la investigación.

Recursos necesarios

La propuesta requiere recursos humanos, técnicos, comerciales y administrativos. Los recursos humanos incluyen a los investigadores como facilitadores de la capacitación, los asesores comerciales como participantes y el personal de mercadeo de la concesionaria. Los recursos técnicos comprenden información actualizada sobre los modelos disponibles, autonomía, mantenimiento, garantías, repuestos, servicio especializado y puntos de carga en la ciudad. Los recursos comerciales incluyen la ficha informativa impresa, las publicaciones e historias digitales, las jornadas de prueba de manejo. Los recursos administrativos corresponden al registro de asesorías, las evaluaciones pre y post, el seguimiento de indicadores y la evaluación del piloto.

La viabilidad operativa de la propuesta se fundamenta en que utiliza procesos y canales que ya existen en la concesionaria, como la asesoría comercial, la cotización, las redes sociales institucionales y la atención postventa. Por tanto, no exige crear una estructura nueva, sino fortalecer con contenido educativo y evidencia de mercado los procesos actuales de atención al cliente.

95

Producto esperado

El producto esperado es un modelo de estrategia de sensibilización educativa aplicable por concesionarias de San Pedro Sula para promover vehículos híbridos y eléctricos. Este modelo incluye el programa de capacitación para asesores comerciales, la ficha informativa del vehículo, el material educativo digital e impreso, el proceso de asesoría al cliente, el cronograma de implementación, el presupuesto estimado y los indicadores de seguimiento.

6.5 ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD DE LA PROPUESTA

La factibilidad de la propuesta se analiza en tres dimensiones: técnica, operativa y financiera. Este análisis permite evidenciar que la estrategia puede ejecutarse con los recursos disponibles y sostenerse en el tiempo.

Factibilidad técnica

Los recursos tecnológicos requeridos ya existen y están disponibles: la información técnica oficial de los vehículos (fichas del fabricante y cotizaciones de la concesionaria), la ficha comercial vigente que sirve de base para el rediseño, las redes sociales institucionales activas como canal de difusión y los servicios de impresión disponibles en el mercado local. Los recursos humanos requeridos son los dos investigadores como facilitadores de la capacitación, los seis asesores comerciales y la gerencia de la concesionaria, el creador de contenido dedicado a la campaña y el personal de mercadeo. La propuesta no exige adquirir tecnología nueva ni construir infraestructura, por lo que es técnicamente factible de inmediato.

Factibilidad operativa

La ejecución recae en actores claramente definidos: los investigadores diseñan los materiales e imparten la capacitación; la gerencia comercial convoca al personal y supervisa la aplicación; los asesores ejecutan la asesoría informada y entregan la ficha en cada cotización; el creador de contenido produce y difunde el material digital; y el área de mercadeo coordina la campaña y actualiza la ficha. La estrategia se integra al proceso comercial existente de cotización sin alterarlo, lo que reduce la resistencia interna y facilita su adopción. La sostenibilidad operativa se garantiza mediante material de capacitación documentado y replicable, que permite formar a nuevos asesores sin depender de los facilitadores originales, y mediante la revisión mensual de la ficha por parte de mercadeo.

Factibilidad financiera

El costo total estimado de implementación es de L 86,961.00 (aproximadamente US\$ 3,300.00) para los seis meses del proyecto, equivalente a alrededor del 33 % del monto que la

concesionaria destina típicamente a la campaña de lanzamiento de un vehículo nuevo (aproximadamente US\$ 10,000.00 por campaña, según su gerencia de mercadeo). La inversión se cubre dentro de ese esquema presupuestario habitual, sin requerir financiamiento externo ni partidas extraordinarias, y bajo supuestos conservadores genera un retorno de la inversión positivo, como se detalla en el apartado 6.8. En conjunto, las tres dimensiones confirman la viabilidad de la propuesta.

Tabla 27. Resumen del análisis de factibilidad

Dimensión	Requerimientos principales	Valoración
Técnica	Información técnica oficial de los vehículos, ficha comercial existente, redes sociales institucionales activas, servicios de impresión locales y recursos humanos ya disponibles (investigadores, asesores, gerencia, creador de contenido y mercadeo).	Factible: no requiere adquirir tecnología ni construir infraestructura; todos los insumos existen y están disponibles.
Operativa	Responsables definidos por fase, integración al proceso comercial de cotización vigente, material de capacitación replicable y actualización mensual de la ficha por mercadeo.	Factible: se apoya en procesos existentes y contempla mecanismos que aseguran su continuidad más allá del piloto.
Financiera	Inversión total de L 86,961.00 para seis meses, equivalente a cerca del 33 % del monto que la concesionaria destina típicamente a una campaña de lanzamiento de vehículo (aprox. US\$ 10,000.00 por campaña).	Factible: se cubre dentro del esquema presupuestario habitual de lanzamiento, sin financiamiento externo, y con retorno de la inversión esperado positivo bajo supuestos conservadores (apartado 6.8).

Fuente: Elaboración propia (2026).

6.6 INDICADORES CLAVE DE DESEMPEÑO (KPI) Y MATRIZ DE RIESGO

Para facilitar la medición de resultados, las medidas de control de la propuesta se formalizan como indicadores clave de desempeño (KPI), cada uno con su forma de medición, meta, frecuencia y responsable. Los indicadores cubren las tres áreas críticas de la estrategia: el aprendizaje del personal capacitado, la entrega y difusión del material educativo, y la respuesta comercial y perceptual del cliente.

La línea base de los indicadores de percepción proviene de la propia encuesta de esta investigación, la cual se reapplicará al cierre del piloto para medir la mejoría obtenida.

Tabla 28. Indicadores clave de desempeño (KPI) de la propuesta

Indicador (KPI)	Forma de medición	Meta	Frecuencia y responsable
Prospectos generados (clientes interesados)	Número de cotizaciones y consultas de vehículos híbridos y eléctricos, comparado con el período previo a la campaña.	Incremento de al menos 20 %, conforme a la expectativa de la gerencia.	Mensual; gerencia comercial.
Tasa de conversión	Ventas de vehículos híbridos y eléctricos dividido entre cotizaciones del mismo segmento.	Igual o superior al 5 % supuesto en el análisis financiero.	Mensual; gerencia comercial.
Intención de compra y preferencia	Reaplicación del cuestionario del estudio al cierre del piloto y comparación contra la línea base (84.0 % de consideración y 59.6 % de preferencia).	Mejoría respecto a la línea base.	Al cierre del piloto; investigadores y gerencia.
Percepción de información suficiente	Reaplicación del cuestionario del estudio (línea base: 53.2 %).	Superar la línea base de 53.2 %.	Al cierre del piloto; investigadores.
Alcance de la campaña de sensibilización	Alcance e interacciones de las publicaciones e historias en Instagram y Facebook.	Tendencia mensual creciente; el primer mes de campaña establece la línea base, al no existir campañas previas de la concesionaria en este segmento.	Mensual; creador de contenido y mercadeo.
Cobertura de la asesoría informada	Fichas informativas entregadas dividido entre cotizaciones presenciales realizadas.	100 % de las cotizaciones presenciales.	Mensual; asesores y gerencia comercial.
Conocimiento del equipo comercial	Evaluación de conocimientos antes y después de la capacitación y registro de asistencia.	Mejora del puntaje promedio y asistencia mínima del 90 %.	Al finalizar la capacitación; facilitadores.
Satisfacción del cliente con la información	Encuesta breve aplicada después de la asesoría.	Al menos 90 % de clientes satisfechos con la información recibida, meta de servicio definida con la gerencia de la concesionaria.	Mensual; mercadeo.
Retorno de la inversión (ROI)	Margen comercial incremental estimado frente a la inversión total (apartado 6.8).	ROI positivo al cierre del piloto.	Al cierre del piloto; gerencia.

Fuente: elaboración propia (2026).

De manera complementaria, se elaboró una matriz de riesgos siguiendo la técnica de análisis cualitativo de riesgos, que valora cada riesgo según su probabilidad de ocurrencia y su impacto sobre los objetivos del proyecto, técnica reconocida como estándar en la gestión de proyectos (Project Management Institute [PMI], 2021). Las valoraciones se asignaron mediante dos fuentes: los hallazgos empíricos de la presente investigación, cuando el riesgo se relaciona con el comportamiento del consumidor o del mercado, y el juicio de experto, técnica que el PMI (2021) reconoce como válida cuando proviene de personas con conocimiento especializado. En este caso, los expertos consultados fueron la gerencia comercial y de mercadeo de la concesionaria, por su conocimiento operativo del negocio y del mercado local, y los investigadores, por la evidencia empírica obtenida en el estudio. La Tabla 29 define los criterios utilizados para cada nivel y la Tabla 30 presenta la matriz, indicando en cada caso la base que sustenta la valoración.

Tabla 29. Criterios de valoración de probabilidad e impacto

Nivel	Probabilidad (criterio)	Impacto (criterio)
Baja / Bajo	Es poco probable que el evento ocurra durante el período de implementación.	Efecto menor: no compromete los objetivos, el cronograma ni el presupuesto de la propuesta.
Media / Medio	El evento podría ocurrir en algún momento del período de implementación.	Afecta parcialmente los resultados, los tiempos o los costos; se maneja con ajustes dentro del plan.
Alta / Alto	Se espera que el evento ocurra una o más veces durante el período.	Compromete el logro de los objetivos de la propuesta si no se aplica la medida de mitigación.

Fuente: Elaboración propia (2026), con base en la técnica de análisis cualitativo de riesgos (PMI, 2021).

Tabla 30. Matriz de riesgos de la propuesta

Riesgo identificado	Prob.	Impacto	Medida de mitigación	Base de la valoración
Baja asistencia de los asesores a las sesiones sabatinas de capacitación.	Media	Alto	Coordinar las fechas con la gerencia comercial, comunicar el programa con anticipación, mantener sesiones cortas de dos horas y llevar registro de asistencia.	Juicio de experto: la gerencia comercial conoce la carga operativa y la disponibilidad del personal en fines de semana.
Rotación del personal capacitado durante o después del piloto.	Media	Medio	Documentar el contenido de la capacitación en material replicable, de modo que pueda impartirse a nuevos asesores sin depender de los facilitadores originales.	Juicio de experto: rotación habitual del personal comercial del sector, según la experiencia de la gerencia.
Bajo alcance o interacción del contenido digital publicado.	Media	Medio	Definir un calendario de publicaciones, apoyarse en formatos visuales de alto consumo (imágenes, carruseles e historias) y medir mensualmente el alcance para ajustar los mensajes.	Variabilidad típica del desempeño de las campañas digitales; se controla con la medición mensual de los reportes de las plataformas.
Desactualización de la ficha informativa por cambios en modelos, precios o condiciones.	Alta	Medio	Asignar al área de mercadeo la revisión mensual de la ficha y trabajar con una plantilla editable que facilite la actualización.	Evidencia documental: las cotizaciones de la concesionaria tienen vigencia de pocas semanas, lo que confirma cambios frecuentes de precios y condiciones.
Que la mejora en información no se refleje en cotizaciones ni pruebas de manejo.	Media	Alto	Aplicar las encuestas pre y post asesoría para identificar qué contenidos generan mayor confianza y ajustar el énfasis de la asesoría y del material.	Hallazgo del estudio: la brecha entre interés (84.0 %) y preferencia (59.6 %) indica que la información por sí sola puede no ser suficiente.
Sobrecosto en la impresión o producción del material.	Baja	Medio	Solicitar al menos dos cotizaciones por rubro y mantener una reserva para imprevistos dentro del presupuesto asignado.	La cotización formal obtenida con la imprenta local y las tarifas ya consultadas reducen la incertidumbre de costos.
Baja aceptación del mercado a la campaña de sensibilización.	Media	Alto	Medir mensualmente el alcance y los prospectos generados, y ajustar mensajes, formatos y pauta digital según los resultados del seguimiento.	Juicio de experto de los investigadores: carácter exploratorio del estudio y variabilidad natural de la respuesta del mercado ante campañas nuevas.

Resistencia del consumidor al cambio tecnológico.	Media	Medio	Promover pruebas de manejo, testimonios de usuarios y contenido educativo gradual que reduzca la complejidad percibida de la tecnología (Rogers, 2003).	Hallazgo del estudio (solo 53.2 % se considera suficientemente informado) y teoría de difusión de innovaciones: la complejidad percibida frena la adopción (Rogers, 2003).
Cambios regulatorios o arancelarios que modifiquen precios o condiciones de importación.	Baja	Alto	Monitorear el entorno regulatorio y actualizar oportunamente la ficha y los argumentos de precio y financiamiento.	Análisis del entorno: sin reformas anunciadas al momento del estudio (probabilidad baja); un cambio afectaría el precio, el factor más priorizado por los consumidores (48.9 %), de ahí el impacto alto.
Limitaciones de infraestructura de carga para vehículos eléctricos puros.	Alta	Medio	Priorizar en la comunicación el híbrido auto recargable (HEV), que no depende de esa infraestructura, e informar con transparencia los puntos de carga existentes para eléctricos.	Hallazgo del estudio (87.2 % valora las estaciones de carga) y contexto nacional de infraestructura limitada; el impacto es medio porque la propuesta prioriza el HEV, que no la requiere (Limon et al., 2023).

Fuente: Elaboración propia (2026). Valoraciones asignadas con base en los hallazgos de la investigación, evidencia documental y juicio de experto de la gerencia de la concesionaria y de los investigadores (PMI, 2021).

6.7 PRESUPUESTO E IMPACTO DEL PRESUPUESTO

La implementación se propone para un período de seis meses, duración justificada en el apartado 6.3, y se presenta en formato de diagrama de Gantt. La estrategia no incluye una fase de diagnóstico, dado que la presente investigación cumple esa función al aportar la evidencia de mercado necesaria, y la concesionaria dispone de una ficha comercial y de recursos operativos existentes que sirven de insumo inmediato. La implementación inicia con el diseño y la producción de los materiales, continúa con la capacitación en sesiones sabatinas y desarrolla la campaña de lanzamiento y el piloto de asesoría durante cuatro meses, con seguimiento permanente de indicadores y una evaluación final que determina la continuidad o ampliación de la estrategia. Este esquema reduce tiempos y costos de arranque, y refuerza el carácter realista y aplicable de la propuesta.

Tabla 31. Cronograma de implementación de la propuesta (diagrama de Gantt)

Fase / actividad	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Responsable
Diseño y producción de materiales (ficha, contenido de capacitación y contenido digital)							Investigadores y mercadeo
Capacitación a asesores comerciales (cuatro sesiones sabatinas de dos horas)							Investigadores (facilitadores)
Campaña de lanzamiento y piloto de asesoría (fichas, redes sociales y pruebas de manejo)							Asesores, mercadeo y creador de contenido
Seguimiento de indicadores (KPI)							Gerencia comercial y mercadeo
Evaluación final y decisión de continuidad							Gerencia de la concesionaria

Fuente: Elaboración propia (2026). Las celdas sombreadas indican los meses de ejecución de cada fase.

6.8 PRESUPUESTO, ANÁLISIS COSTO-BENEFICIO Y RETORNO DE LA INVERSIÓN

El presupuesto de la propuesta se elaboró tomando como referencia el monto que la concesionaria destina de manera aproximada a la campaña de mercadeo de lanzamiento de un vehículo nuevo, indicado por su gerencia de mercadeo en alrededor de US\$ 10,000.00 (aproximadamente L 260,000.00) por campaña. Este monto no corresponde a un presupuesto mensual ni anual, sino a la inversión típica que la institución asigna durante el período aproximado de seis meses que toma la inserción de un nuevo modelo al mercado, y suele cubrir actividades como reuniones informativas con el personal, colaboraciones con creadores de contenido e influencers, participación en ferias de vehículos y pauta publicitaria. La propuesta se enmarca en ese mismo esquema de lanzamiento, con una diferencia metodológica: el componente informativo interno, que la concesionaria habitualmente resuelve mediante reuniones, se estructura aquí como un programa formal de capacitación con evaluación pre y post, lo que permite medir el aprendizaje del equipo comercial. Por tratarse de una campaña de lanzamiento, la inversión se concentra en las etapas iniciales del período. El presupuesto presentado cubre la totalidad del período de implementación de seis meses, incluidos la capacitación, la producción y difusión del contenido y la impresión de las fichas para todo el

piloto. Los montos presentados combinan cotizaciones y tarifas reales obtenidas en el mercado local con estimaciones referenciales, y demuestran que la estrategia requiere únicamente alrededor de una tercera parte del presupuesto típico de una campaña de lanzamiento, dejando disponible el resto para las actividades habituales de inserción al mercado, como ferias de vehículos, colaboraciones con influencers e inversión publicitaria adicional, lo que refuerza su viabilidad financiera.

Tabla 32. Presupuesto estimado de la propuesta

Rubro	Descripción	Monto estimado (L)	Forma de estimación
Honorarios de facilitadores	Dos facilitadores (los investigadores) en cuatro sesiones sabatinas de dos horas, a L 1,000.00 por hora por facilitador.	16,000.00	Tarifa de referencia acordada con la concesionaria.
Alimentación en las sesiones	Refrigerio y bebida para nueve participantes (seis asesores comerciales, un gerente y dos facilitadores), a L 80.00 por persona en cuatro sesiones.	2,880.00	Estimación por persona por sesión.
Creador de contenido dedicado a la campaña	L 9,000.00 mensuales durante cinco meses (producción en el mes dos y difusión del mes tres al mes seis): publicaciones, historias y fotografías del vehículo, a partir de la línea gráfica de los prototipos entregados. Complementa la gestión de redes sociales existente de la institución.	45,000.00	Tarifa mensual de mercado consultada en San Pedro Sula.
Pauta digital	Impulso pagado del contenido educativo en Instagram y Facebook durante la campaña (equivalente a L 2,000.00 mensuales).	8,000.00	Estimación referencial de los investigadores, sujeta a definición final del área de mercadeo.
Impresión de fichas informativas	600 fichas a color impresas en ambas caras de una hoja (100 cotizaciones mensuales durante seis meses), a L 3.75 por cara más 15 % de impuesto (L 8.63 por ficha).	5,175.00	Cotización obtenida con imprenta local.
Material de capacitación	Impresión de material de apoyo, evaluaciones pre y post, y papelería de las sesiones.	2,000.00	Estimación interna.
Subtotal		79,055.00	
Imprevistos (10 %)	Reserva para variaciones de precios o necesidades no previstas.	7,906.00	Diez por ciento sobre el subtotal.
Total estimado		86,961.00	Equivalente aproximado a US\$ 3,300.00.

Fuente: Elaboración propia (2026), con base en cotizaciones y tarifas del mercado local. Los afiches para sala de ventas se contemplan como complemento opcional, sujeto a cotización.

El total estimado de L 86,961.00, equivalente a aproximadamente US\$ 3,300.00, representa alrededor del 33 % del presupuesto que la concesionaria destina típicamente a la campaña de lanzamiento de un vehículo nuevo. Esto significa que la propuesta puede ejecutarse dentro del esquema presupuestario habitual de la institución, dejando cerca de dos terceras partes del monto típico disponibles para las demás actividades de inserción al mercado, como ferias de vehículos, colaboraciones con influencers y pauta adicional, o bien para ampliar el tiraje de fichas, incorporar los afiches para sala de ventas o extender el piloto, según los resultados de los primeros meses de implementación.

Análisis costo-beneficio

El análisis costo-beneficio se plantea en términos cuantitativos y cualitativos. Desde la perspectiva cuantitativa, la inversión total estimada de L 86,961.00 para los seis meses de implementación se contrasta con dos resultados esperados y medibles. En primer lugar, la gerencia de la concesionaria espera un incremento de al menos 20 % en los clientes interesados en este tipo de productos vehiculares, reflejado en cotizaciones, consultas y pruebas de manejo, respecto al período previo a la campaña. En segundo lugar, se espera una mejoría en los resultados de la encuesta aplicada en esta investigación al re aplicarla al cierre del piloto, en particular en la proporción de consumidores que consideran contar con información suficiente (53.2 % en el estudio) y en la preferencia frente a los vehículos de combustión tradicional (59.6 %); una mejora en estos valores constituiría evidencia directa del éxito de la estrategia. Desde la perspectiva cualitativa, la estrategia atiende directamente la barrera informativa identificada en el estudio, fortalece la capacidad del equipo comercial y mejora la experiencia del cliente durante la cotización.

Retorno de la inversión (ROI) con supuestos sustentados

Para evidenciar la conveniencia económica de la propuesta, se presenta una estimación del retorno de la inversión construida sobre supuestos explícitos y sustentados, que se resumen en la Tabla 33. Cada supuesto indica su fuente: datos primarios proporcionados por la concesionaria, cotizaciones del mercado local, referentes del sector automotriz o investigaciones académicas. Las ventas estimadas constituyen un ejercicio analítico y no representan un compromiso comercial.

Tabla 33. Supuestos del análisis de retorno de la inversión y su sustento

Supuesto	Valor	Sustento
Cotizaciones mensuales de vehículos híbridos y eléctricos (línea base)	100	Dato primario de operación proporcionado por la concesionaria.
Incremento esperado en prospectos	20 % (20 cotizaciones adicionales por mes)	Expectativa definida por la gerencia de la concesionaria (dato primario), respaldada por la evidencia académica: el conocimiento del consumidor incrementa la intención de compra de vehículos eléctricos e híbridos (Gupta et al., 2024), y los atributos que comunica la campaña son los principales impulsores de adopción de híbridos en economías emergentes (Limon et al., 2023).
Duración de la campaña activa	4 meses (meses 3 a 6)	Cronograma de implementación de la propuesta.
Cotizaciones incrementales totales	80	20 cotizaciones adicionales por 4 meses de campaña.
Tasa de conversión de cotización a venta	5 %	Supuesto conservador: los referentes del sector automotriz estadounidense reportan tasas de cierre cercanas al 25 % en prospectos de sala de exhibición y en torno al 10 % en el consolidado de canales (Demand Local, 2026); se adopta la mitad del consolidado como criterio prudente.
Ventas incrementales estimadas	4 vehículos	80 cotizaciones incrementales por 5 % de conversión.
Precio de referencia por vehículo	US\$ 35,000.00 (aprox. L 917,000.00)	Cotización real proporcionada por la concesionaria (dato primario).
Margen comercial bruto supuesto	4 % (aprox. L 36,700.00 por unidad)	Referencia internacional: margen bruto promedio de 3.9 % en la venta de vehículos nuevos, según datos de la Asociación Nacional de Distribuidores de Automóviles de Estados Unidos (NADA, citada en J.D. Power, s. f.). El margen real de la concesionaria es información reservada y podría ser mayor en estructuras de importación.

Fuente: Elaboración propia (2026), con base en datos primarios de la concesionaria, referentes del sector y literatura académica.

Con base en estos supuestos, las cuatro ventas incrementales generarían un margen comercial aproximado de L 146,700.00, frente a una inversión total de L 86,961.00, lo que representa un retorno de la inversión cercano al 69 % durante el período del proyecto $[(146,700 - 86,961) / 86,961]$. La inversión se recuperaría con la tercera venta incremental, es decir, hacia el tercer mes de campaña activa (quinto mes del proyecto). El punto de equilibrio refuerza la

solidez del análisis: bastan aproximadamente 2.4 ventas incrementales, equivalentes a convertir apenas el 3 % de las 80 cotizaciones incrementales esperadas, para recuperar la totalidad de la inversión, un umbral muy inferior a los referentes de conversión del sector. Adicionalmente, si el margen comercial real de la concesionaria superara la referencia internacional utilizada (por ejemplo, un 8 % en estructuras de importación), el retorno ascendería a alrededor de 237 %. Estos resultados, sumados a los beneficios no monetarios del análisis costo-beneficio, evidencian la conveniencia económica de implementar la propuesta.

Análisis de sensibilidad: escenarios ante ventas no concretadas

Dado que las ventas estimadas constituyen un ejercicio analítico y no un compromiso comercial, se analizó la sensibilidad del resultado ante distintos niveles de ventas incrementales, respondiendo a la pregunta de qué ocurre y a qué se traduce que no se concreten las ventas proyectadas. La Tabla 34 presenta los escenarios, cada uno con su significado y la decisión específica que activaría.

Tabla 34. Análisis de sensibilidad del retorno de la inversión

Escenario	Ventas incrementales	Resultado (ROI)	Significado y decisión específica
Nulo	0	-L 86,961.00 (-100 %)	El interés no se convirtió en compras dentro del período. Decisión: en la evaluación del mes seis, revisar el embudo con los KPI para ubicar el quiebre: (a) si el alcance digital creció pero los prospectos no aumentaron 20 %, rediseñar mensajes y formatos con el creador de contenido; (b) si los prospectos llegaron pero no cotizaron, reforzar la asesoría con una sesión de repaso (aprox. L 4,000.00) y revisar el uso de la ficha; (c) si cotizaron pero no compraron, el freno es precio o financiamiento: adelantar la Fase 2 antes de invertir más en comunicación. No se lanza una segunda campaña hasta corregir el eslabón identificado.

Pesimista	2	-L 13,561.00 (-16 %)	La estrategia funciona, pero quedó a 0.4 ventas del punto de equilibrio (2.4). Dado el tiempo natural de decisión de compra de un vehículo, es probable que cotizaciones abiertas se concreten después del cierre. Decisión: extender el piloto dos meses adicionales con costo marginal mínimo (creador de contenido y fichas, aprox. L 20,000.00, cubierto por el margen ya generado de L 73,400.00), dar seguimiento a las cotizaciones abiertas y medir la conversión rezagada antes de decidir.
Base	4	+L 59,739.00 (+69 %)	La estrategia se valida con los supuestos del análisis. Decisión: institucionalizar la Fase 1 (ficha permanente en toda cotización y capacitación integrada a la inducción de nuevos asesores) e iniciar la Fase 2, el acercamiento a instituciones financieras, usando como argumento la evidencia de demanda generada.
Favorable	6 o más	+L 133,139.00 (+153 %)	La demanda supera lo previsto. Decisión: escalar la estrategia al segundo modelo híbrido de la marca y evaluar su réplica en otras sucursales; asignar parte del margen a ampliar pauta y tiraje; e iniciar las Fases 2 y 3 en paralelo, con una posición negociadora fortalecida ante la banca y el gremio.

Fuente: elaboración propia (2026). Escenarios calculados con el margen referencial del 4 % y la inversión total de L 86,961.00.

La lectura del análisis es la siguiente. Primero, el riesgo es acotado y conocido: la pérdida máxima posible se limita a la inversión realizada, equivalente a un tercio de lo que la concesionaria destina normalmente a una campaña de lanzamiento, sin exposición adicional. Segundo, incluso en el escenario nulo no todo se pierde: buena parte de la inversión se convierte en activos que permanecen, como el equipo comercial capacitado y evaluado, la ficha y el material educativo reutilizables para futuros modelos, y el aprendizaje documentado sobre qué mensajes funcionan en el mercado local. Tercero, el sistema de indicadores convierte un resultado adverso en diagnóstico: al medir mensualmente el embudo completo, desde el alcance hasta la conversión, la empresa identifica en qué eslabón se produjo la falla y aplica la corrección correspondiente, en lugar de abandonar la estrategia. Cuarto, debe considerarse el efecto rezago: por el tiempo natural que toma la decisión de compra de un vehículo, ventas atribuibles a la campaña pueden concretarse después del período medido. Por estas razones, la evaluación del mes seis no se reduce a verificar si se vendió o no, sino que constituye una decisión informada entre continuar, ajustar o replantear la estrategia.

Tabla 35. Análisis costo-beneficio de la propuesta

Dimensión	Costo asociado	Beneficio cuantitativo esperado	Beneficio cualitativo esperado
Capacitación del equipo comercial	L 20,880.00 (honorarios, alimentación y material de capacitación).	Mejora medible del puntaje de conocimientos entre la evaluación pre y post del programa.	Asesores con dominio del producto y argumentos basados en evidencia, capaces de reducir la incertidumbre del cliente (solo 53.2 % se consideraba bien informado).
Material educativo para el cliente	L 58,175.00 (fichas impresas, creador de contenido dedicado y pauta digital).	Fichas entregadas en el 100 % de cotizaciones presenciales; alcance e interacciones del contenido digital; incremento esperado de 20 % en cotizaciones y pruebas de manejo frente al período previo a la campaña.	Cliente mejor informado sobre autonomía, carga, repuestos, garantía y ahorro, factores que el estudio identificó como los más valorados.
Seguimiento y evaluación	Recursos internos de la concesionaria, más la reserva de imprevistos (L 7,906.00).	Indicadores mensuales y comparativo pre y post de percepción del cliente que permiten decidir la continuidad con datos.	Cultura de decisión basada en evidencia dentro de la concesionaria y aprendizaje transferible a otras líneas de producto.
Resultado global	Inversión total estimada de L 86,961.00 (aprox.	Incremento esperado de al menos 20 % en clientes	Posicionamiento de la concesionaria como referente

	US\$ 3,300.00), alrededor del 33 % del presupuesto típico de una campaña de lanzamiento de vehículo.	interesados en vehículos híbridos y eléctricos (cotizaciones, consultas y pruebas de manejo) y mejoría en los resultados de la encuesta al re aplicarla al cierre del piloto.	informativo en movilidad híbrida y eléctrica en San Pedro Sula.
--	--	---	---

Fuente: Elaboración propia (2026).

Desde una perspectiva costo-beneficio, la propuesta se justifica porque atiende con una inversión moderada la barrera concreta que la investigación identificó como determinante: la falta de información suficiente. Si el estudio mostró que existe interés de compra (84.0 %), pero que la información disponible es limitada (53.2 %), entonces invertir en sensibilización educativa es la vía más directa y de menor costo para mejorar la confianza del consumidor y favorecer el desarrollo del mercado local de vehículos híbridos y eléctricos.

6.9 CREACIÓN DE VALOR, SOSTENIBILIDAD Y RECOMENDACIONES DE CONTINUIDAD DE LA PROPUESTA

Más allá de las actividades que la componen, la propuesta se concibe como un proyecto sostenible que genera valor para la empresa, para el consumidor y para el sector. Para la empresa, el valor esperado se expresa en el incremento de al menos 20 % en los prospectos interesados, el potencial aumento de ventas y de participación en el segmento de vehículos híbridos y eléctricos, el posicionamiento como referente informativo en movilidad híbrida y eléctrica en San Pedro Sula, y la conversión del equipo comercial capacitado y del material educativo en activos permanentes y reutilizables. Para el consumidor, el valor se traduce en decisiones de compra informadas y con menor incertidumbre, mayor conocimiento de los beneficios de los vehículos híbridos, confianza fortalecida hacia la tecnología y hacia la concesionaria, y una mejor experiencia durante la cotización. Para el sector, la propuesta difunde conocimiento sobre movilidad sostenible, contribuye a la adopción gradual de tecnologías limpias y constituye un modelo replicable por otras concesionarias del mercado local.

Tabla 36. Creación de valor esperada de la propuesta

Beneficiario	Valor esperado
Empresa	Incremento esperado de al menos 20 % en prospectos interesados; potencial aumento de ventas y participación en el segmento; posicionamiento como referente en movilidad híbrida y eléctrica; equipo comercial capacitado y material educativo como activos permanentes, reutilizables y actualizables.
Consumidor	Decisión de compra informada y con menor incertidumbre; mayor conocimiento de los beneficios de los vehículos híbridos y eléctricos; confianza fortalecida hacia la tecnología y hacia la concesionaria; mejor experiencia durante la cotización.
Sector y sociedad	Difusión de conocimiento sobre movilidad sostenible; contribución a la adopción gradual de tecnologías limpias en el mercado local; modelo de estrategia educativa replicable por otras concesionarias.

Fuente: Elaboración propia (2026).

La sostenibilidad de la propuesta se asegura mediante mecanismos concretos de institucionalización. El material de capacitación queda documentado y replicable, de modo que puede incorporarse a la inducción de nuevos asesores sin depender de los facilitadores originales. La ficha informativa se gestiona como una plantilla editable bajo responsabilidad del área de mercadeo, con revisión mensual que garantiza su vigencia ante cambios de modelos, precios o condiciones. El contenido educativo digital se integra al calendario permanente de redes sociales de la institución una vez concluida la campaña de lanzamiento. Finalmente, la evaluación del mes seis, basada en los indicadores clave de desempeño, provee a la gerencia la evidencia necesaria para decidir la continuidad, el ajuste o la ampliación de la estrategia hacia otros modelos, segmentos o sucursales. De esta manera, la propuesta trasciende un plan de acción puntual y se plantea como un proyecto sostenible, medible y escalable.

Recomendaciones de continuidad: fases de desarrollo del mercado

La estrategia desarrollada en esta propuesta constituye la Fase 1: Concientización del mercado, el paso necesario y habilitador del proceso. Los hallazgos de la investigación indican que primero debe construirse conocimiento y confianza en el consumidor; sobre esa base, se recomienda a la concesionaria dar continuidad al esfuerzo mediante dos fases posteriores, que se presentan como recomendaciones de seguimiento y no como componentes ejecutables de la presente propuesta.

Fase 2 (recomendada): Alianzas con instituciones financieras. Se recomienda un acercamiento formal a la banca local para el desarrollo de productos crediticios o propuestas

de financiamiento orientadas a vehículos híbridos y eléctricos. Esta ruta cuenta con condiciones favorables documentadas en el microentorno: el sistema financiero ya ofrece un producto específico para este segmento (Eco Auto BAC) y existe el precedente de la alianza entre la concesionaria VESA y Banco Ficohsa para el lanzamiento de Tesla en el país, además de que el acceso a financiamiento fue valorado por el 74.5 % de los consumidores encuestados. Los recursos necesarios son de gestión: tiempo de la gerencia para reuniones interinstitucionales, preparación de propuestas y, como principal argumento de negociación, la evidencia de demanda e interés que genere la Fase 1.

Fase 3 (recomendada): Gestión de incentivos fiscales. Se recomienda impulsar, idealmente en conjunto con las demás concesionarias que comercializan estos vehículos y con la asociación gremial existente (Asomoveh), la gestión de incentivos fiscales ante las municipalidades y el gobierno nacional. Esta fase también cuenta con un proceso en marcha al cual sumarse: la Secretaría de Energía desarrolla la Estrategia Nacional de Movilidad Eléctrica y trabaja en una iniciativa de ley de incentivos fiscales para el sector, cuya aprobación esperan las empresas gremiales. Los recursos necesarios incluyen representación gremial, asesoría legal y fiscal, y tiempo de gestión pública de mediano plazo.

Las Fases 2 y 3 no se desarrollan en esta propuesta porque exceden su alcance y el tiempo disponible de la investigación: involucran decisiones de terceros, instituciones financieras y autoridades públicas, y horizontes de gestión superiores a los seis meses del proyecto. Además, requieren como insumo los resultados de la Fase 1, dado que la evidencia de demanda e interés que genere la concientización constituye precisamente el argumento para negociar productos financieros e incentivos. Por ello, la primera fase es la que permite ir avanzando: crea las condiciones de mercado y la evidencia necesarias para que las fases posteriores sean viables.

Tabla 37. Fases recomendadas para el desarrollo del mercado

Fase	Enfoque	Estado	Responsable sugerido	Recursos principales
Fase 1: Concientización del mercado	Cerrar la brecha informativa mediante capacitación al equipo comercial, ficha informativa y campaña educativa digital e impresa.	Desarrollada de forma integral en esta propuesta.	Concesionaria, con acompañamiento de los investigadores.	Presupuesto y cronograma definidos en los apartados 6.7 y 6.8; materiales entregados en los anexos.

Fase 2: Alianzas con instituciones financieras	Desarrollo de productos crediticios o propuestas de financiamiento orientadas a vehículos híbridos y eléctricos.	Recomendada; fuera del alcance por tiempo y por depender de decisiones de terceros.	Gerencia general y de mercadeo de la concesionaria.	Gestión interinstitucional; evidencia de demanda generada por la Fase 1 como argumento de negociación.
Fase 3: Gestión de incentivos fiscales	Impulso de incentivos ante municipalidades y gobierno nacional, en conjunto con el gremio de concesionarias del segmento.	Recomendada; fuera del alcance por su horizonte de mediano plazo.	Concesionarias del segmento y asociación gremial (Asomoveh), con la Secretaría de Energía.	Representación gremial, asesoría legal y fiscal, y gestión pública sostenida.

Fuente: elaboración propia (2026).

6.10 CONCORDANCIA DE LOS ELEMENTOS DE LA TESIS CON LA PROPUESTA

La propuesta mantiene relación directa con el problema, los objetivos, los resultados y las recomendaciones de la investigación. Su diseño responde a los factores que los consumidores identificaron como relevantes y evita incorporar acciones que no estén sustentadas en los hallazgos del estudio.

Tabla 38. Concordancia de la tesis con la propuesta de aplicabilidad

Elemento de la tesis	Hallazgo relacionado	Respuesta de la propuesta
Problema de investigación	La adquisición está condicionada por factores económicos, técnicos y perceptuales, y la principal barrera es la limitada información disponible.	Estrategia de sensibilización educativa que fortalece la información del asesor y del cliente final.
Objetivo específico 1: conocimiento y percepción	Solo 53.2 % consideró tener información suficiente; 81.9 % percibió que estos vehículos responden a sus necesidades de movilidad.	Programa de capacitación a asesores y ficha informativa para reducir dudas y fortalecer la confianza.
Objetivo específico 2: factores económicos	Precio 71.3 %, financiamiento 74.5 %, ahorro en combustible 79.8 % y mantenimiento 79.8 %.	Contenidos de argumentación económica en la capacitación y sección de ahorro y financiamiento en la ficha informativa.
Objetivo específico 3: factores técnicos	Estaciones de carga 87.2 %, repuestos 86.2 %, autonomía 84.0 % y servicio técnico 84.0 %.	Sesión de dominio técnico para asesores y secciones prioritarias de la ficha dedicadas a autonomía, carga, repuestos, servicio y garantía.

Objetivo específico 4: barreras y motivaciones	Barreras: precio, infraestructura e información. Motivaciones: ahorro, innovación y eficiencia.	La estrategia reduce la incertidumbre informativa y comunica los beneficios más valorados mediante material impreso y digital.
Objetivo específico 5: condiciones de mercado	84.0 % consideraría la compra futura, pero 59.6 % mostró preferencia frente a combustión tradicional.	Acciones educativas y de acompañamiento para convertir el interés inicial en una decisión de compra mejor fundamentada.
Recomendaciones del estudio	Se recomendó desarrollar campañas de información y educación, estrategias de mercadotecnia basadas en evidencia y colaboración entre actores del sector.	La propuesta materializa la primera recomendación del estudio mediante capacitación, ficha informativa, contenido digital e indicadores de seguimiento.

Fuente: elaboración propia (2026).

En conjunto, la propuesta cumple con la finalidad de aplicabilidad porque traduce los resultados de la investigación en acciones concretas, viables y medibles. Además, conserva coherencia con el enfoque de mercado de la tesis, al reconocer que la adopción de vehículos híbridos y eléctricos en San Pedro Sula depende, en primer lugar, de que el consumidor cuente con información confiable y suficiente, comunicada por un equipo comercial preparado y respaldada por evidencia obtenida directamente del mercado local.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Agencia Internacional de Energía (IEA). (2023). *Global EV Data Explorer*. <https://www.iea.org/data-and-statistics/databases/global-ev-data-explorer>

Asociación Hondureña de Movilidad Eléctrica (Asomoveh). (2024). *Reporte anual sobre electromovilidad en Honduras*. Documento institucional.

Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (2023). *Sustainable urban mobility in Latin America*. <https://www.cepal.org/en/publications>

Decreto 40-2022, Ley de Incentivos para Movilidad Eléctrica, Congreso de Guatemala. (2022). https://www.congreso.gob.gt/noticias_congreso/8891/2022

De La A-Salinas, R., Torres, A., & Hidalgo, C. (2024). Infraestructura de carga y electromovilidad en América Latina: Retos y oportunidades. *Reincisol*, 15(3), 223-241. <https://doi.org/10.1016/j.reci.2024.03.004>

Gómez, E. (2021). Comportamiento del consumidor y movilidad eléctrica: un estudio en ciudades medianas de América Latina. *Revista de Estudios Urbanos*, 8(3), 125-138.

González, M., Rivas, J., & Torres, A. (2021). Impacto ambiental de vehículos eléctricos en ciudades latinoamericanas. *Revista Latinoamericana de Movilidad*, 15(2), 45-62.

Gutiérrez Campos, L. (2021). Políticas públicas y adopción de vehículos eléctricos: revisión comparada. Documento técnico para la Cámara de Diputadas y Diputados de Chile. <https://www.bcn.cl/vehiculos-electricos>

IBM Institute for Business Value. (2023). Environmental and economic impact of electric vehicles: A global perspective. IBM Research Reports. <https://www.ibm.com/downloads/ev-impact-report>

Instituto Nacional de Estadística (INE). (2022). Transporte y movilidad urbana en Honduras. <https://www.ine.gob.hn>

iMotors. (2024, julio 31). Diplomado en electromovilidad: Formando líderes para un futuro sostenible en Honduras. <https://imotors.hn/2024/07/31/diplomado-en-electromovilidad-formando-lideres-para-un-futuro-sostenible-en-honduras/>

López, M., & Ramírez, J. (2022). Análisis del impacto económico de vehículos eléctricos en mercados emergentes. *Revista Latinoamericana de Energía Sostenible*, 14(2), 45-62.

Mobility Portal Latinoamérica. (2024, julio 23). Honduras pone en marcha un diplomado en electromovilidad para impulsar el desarrollo del sector. <https://mobilityportal.lat/honduras-movilidad-electrica-global/>

Ministerio de Energía, Recursos Naturales, Ambiente y Minas de Honduras (MiAmbiente+). (2023). Políticas nacionales para la electromovilidad. Documento oficial.

Pérez, A., & Castillo, R. (2023). Barreras para la adopción de vehículos eléctricos en Centroamérica. *Journal of Sustainable Transportation*, 10(1), 98-112.

Pineda-Mayuza, J. (2025). Tendencias de investigación en movilidad urbana sostenible en América Latina. *DYNA*, 202(1), 88-103. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0012732525000143>

Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA). (2022). *Electromobility and sustainable transport*. <https://www.unep.org/resources/report/electromobility-and-sustainable-transport>

Ramírez, L., & Torres, F. (2022). El papel de las políticas públicas en la promoción de la electromovilidad en Honduras. *Revista Hondureña de Política Ambiental*, 5(1), 23-39.

Rogers, E. M. (2003). *Diffusion of Innovations* (5th ed.). Free Press.

Schiffman, L. G., & Kanuk, L. L. (2010). Comportamiento del consumidor (10.^a ed.). Pearson Educación.

Schiffman, L. G., & Wisenblit, J. (2019). Consumer behavior (12th ed.). Pearson.

Solomon, M. R. (2018). Consumer behavior: Buying, having, and being. Pearson.

Toyota Honduras. (s. f.). Corolla Cross Hybrid. <https://www.toyotahonduras.com>

Toyota Global. (2023). *Hybrid technology*. <https://global.toyota/en/technology/hybrid/>

Universidad de San Pedro Sula (USAP). (2025). *Certificado en Electromovilidad*. Información institucional.

Verde, M. (2024). Energy efficiency and sustainability of electric vehicles: Regional challenges and global strategies. *Sigma Earth*, 12(2), 115-130. <https://www.sigmaearth.com/journals/electric-mobility>

World Bank. (2024). Electric mobility and climate policy in developing countries. <https://documents.worldbank.org/>

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). Metodología de la investigación (6ª ed.). McGraw-Hill.

Kotler, P., & Keller, K. L. (2016). Dirección de marketing (15ª ed.). Pearson.

Lauterborn, R. (1990). New marketing litany: Four Ps passe; C-words take over. *Advertising Age*, 61(41), 26.

McCarthy, E. J. (1960). Basic marketing: A managerial approach. Irwin.

Fortune Business Insights. (2024). Hybrid vehicle market size, share & industry analysis. <https://www.fortunebusinessinsights.com/hybrid-vehicle-market-105435>

S&P Global Mobility. (2025). Consumer interest in hybrid vehicles and market trends. <https://www.spglobal.com/automotive-insights/en>

Custom Market Insights. (2024). Hybrid vehicle market report. <https://www.custommarketinsights.com/report/hybrid-vehicle-market/>

Arias, F. G. (2012). *El proyecto de investigación: Introducción a la metodología científica* (6.ª ed.). Episteme.

Hamui-Sutton, A., & Varela-Ruiz, M. (2013). La técnica de grupos focales. *Investigación en Educación Médica*, 2(5), 55–60.

Demand Local. (2026). 37 lead-to-sale conversion statistics for car dealerships. <https://www.demandlocal.com/blog/lead-to-sale-conversion-statistics/>

El Heraldo. (2025). La circulación de vehículos eléctricos en Honduras en el 2025. <https://www.elheraldo.hn/honduras/circulacion-vehiculos-electricos-honduras-2025-AH24980220>

Gupta, S., Bansal, R., Bankoti, N., Kar, S. K., Mishra, S. K., Kaur, P., & Harichandan, S. (2024). Factors affecting consumer's intention to use electric vehicles: Mediating role of

awareness and knowledge. *Journal of Advanced Transportation*, 2024(1), Artículo 5922430. <https://doi.org/10.1155/2024/5922430>

GWM Honduras. (s. f.). Haval H6 Híbrido. <https://gwm.com.hn/modelos/haval-h6-hibrido/>

J.D. Power. (s. f.). How much does a new car dealer make on a deal? <https://www.jdpower.com/cars/shopping-guides/how-much-does-a-new-car-dealer-make-on-a-deal>

La Prensa. (2025). Más de 80 vehículos eléctricos ya circulan en Honduras. <https://www.laprensa.hn/honduras/mas-de-80-vehiculos-electricos-ya-circulan-en-honduras-centroamerica-GJ24969096>

Limon, M. H., Debnath, B., & Bari, A. B. M. M. (2023). Exploration of the drivers influencing the growth of hybrid electric vehicle adoption in the emerging economies: Implications towards sustainability and low-carbon economy. *Sustainable Operations and Computers*, 4, 76–87. <https://doi.org/10.1016/j.susoc.2023.04.002>

Project Management Institute. (2021). A guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide) (7.^a ed.). Project Management Institute.

Proceso Digital. (2022). Llegó a Honduras el futuro automovilístico con el Tesla Model 3. <https://proceso.hn/llego-a-honduras-el-futuro-automovilistico-con-el-tesla-model-3/>

ANEXOS

Anexo 1. Instrumentos de la investigación

Cuestionario sobre vehículos híbridos y eléctricos en San Pedro Sula

Objetivo del instrumento:

Medir la percepción del consumidor y el grado de importancia percibida de los factores económicos, técnicos y perceptuales asociados con la intención de adquisición de vehículos híbridos y eléctricos en consumidores potenciales de San Pedro Sula, Cortés, Honduras, durante el año 2026.

Instrucciones:

Este cuestionario es de carácter académico. Sus respuestas serán utilizadas únicamente con fines de investigación y se analizarán de forma agrupada. No existen respuestas correctas o incorrectas; se solicita responder de acuerdo con su percepción personal.

Escala para las preguntas de valoración:

1 = Totalmente en desacuerdo

2 = En desacuerdo

3 = Neutral

4 = De acuerdo

5 = Totalmente de acuerdo

* Indica que la pregunta es obligatoria

Sección I. Datos generales

Esta sección permite caracterizar a los participantes y contextualizar sus respuestas.

1. 1. Edad. *

Marca solo un óvalo.

☐ 18–25 años

☐ 26–35 años

☐ 36–45 años

☐ 46–55 años

☐ Más de 55 años

2. 2. Sexo. *

Marca solo un óvalo.

- ☐ Femenino
- ☐ Masculino
- ☐ Prefiero no responder

3. 3. Nivel educativo. *

Marca solo un óvalo.

- ☐ Secundaria completa
- ☐ Técnico
- ☐ Universitario incompleto
- ☐ Universitario completo
- ☐ Posgrado

4. 4. Rango aproximado de ingreso mensual. *

Marca solo un óvalo.

- ☐ Menos de L. 20,000
- ☐ L. 20,001 – L. 40,000
- ☐ L. 40,001 – L. 60,000
- ☐ L. 60,001 – L. 80,000
- ☐ Más de L. 80,000
- ☐ Prefiero no responder

5. 5. ¿Tiene intención de comprar un vehículo en los próximos 1 a 3 años? *

Marca solo un óvalo.

- ☐ Sí *Ir a la pregunta 6*
- ☐ No
- ☐ No estoy seguro(a)

Sección II. Factores económicos

Valore qué tan importantes son los aspectos económicos al considerar la adquisición de un vehículo híbrido o eléctrico.

6. 6. El precio de venta de un vehículo híbrido o eléctrico influye en mi decisión de compra. *

Marca solo un óvalo.

1 2 3 4 5

Tota ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Totalmente de acuerdo

7. 7. El acceso a financiamiento con una tasa de interés preferencial facilitaría mi decisión de adquirir un vehículo híbrido o eléctrico. *

Marca solo un óvalo.

1 2 3 4 5

Tota ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Totalmente de acuerdo

8. 8. El ahorro en combustible sería un factor importante para considerar la compra de un vehículo híbrido o eléctrico. *

Marca solo un óvalo.

	1	2	3	4	5	
Total	☐	☐	☐	☐	☐	Totalmente de acuerdo

9. 9. Los costos de mantenimiento influyen en mi decisión de considerar este tipo de vehículo. *

Marca solo un óvalo.

	1	2	3	4	5	
Total	☐	☐	☐	☐	☐	Totalmente de acuerdo

10. 10. La existencia de incentivos fiscales o beneficios financieros aumentaría mi interés en adquirir un vehículo híbrido o eléctrico. *

Marca solo un óvalo.

	1	2	3	4	5	
Total	☐	☐	☐	☐	☐	Totalmente de acuerdo

Sección III. Factores técnicos

Valore qué tan importantes son las condiciones técnicas y operativas al considerar la adquisición de un vehículo híbrido o eléctrico.

11. 11. La disponibilidad de estaciones de carga influiría en mi decisión de adquirir *
un vehículo eléctrico o híbrido enchufable.

Marca solo un óvalo.

1	2	3	4	5		
Tota	☐	☐	☐	☐	☐	Totalmente de acuerdo

12. 12. La autonomía del vehículo (cuántos kilómetros recorre por carga) es *
determinante para considerar la compra de un vehículo híbrido o eléctrico.

Marca solo un óvalo.

1	2	3	4	5		
Tota	☐	☐	☐	☐	☐	Totalmente de acuerdo

13. 13. El tiempo que tarda en cargar el vehiculo sería un aspecto importante en *
mi decisión de compra.

Marca solo un óvalo.

1	2	3	4	5		
Tota	☐	☐	☐	☐	☐	Totalmente de acuerdo

14. 14. La disponibilidad de servicio técnico especializado aumentaría mi *
confianza para adquirir este tipo de vehículo.

Marca solo un óvalo.

1	2	3	4	5		
Tota	☐	☐	☐	☐	☐	Totalmente de acuerdo

15. 15. La disponibilidad de repuestos en la ciudad influiría en mi decisión de compra. *

Marca solo un óvalo.

	1	2	3	4	5	
Tota	☐	☐	☐	☐	☐	Totalmente de acuerdo

Sección IV. Factores perceptuales

Valore su percepción sobre utilidad, confianza, seguridad, funcionalidad e información relacionada con vehículos híbridos y eléctricos.

16. 16. Considero que los vehículos híbridos y eléctricos son una alternativa conveniente para el uso diario en San Pedro Sula. *

Marca solo un óvalo.

	1	2	3	4	5	
Tota	☐	☐	☐	☐	☐	Totalmente de acuerdo

17. 17. Confío en la tecnología utilizada en los vehículos híbridos y eléctricos. *

Marca solo un óvalo.

	1	2	3	4	5	
Tota	☐	☐	☐	☐	☐	Totalmente de acuerdo

18. 18. Percibo que los vehículos híbridos y eléctricos son seguros para el consumidor. *

Marca solo un óvalo.

1 2 3 4 5

Tota ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Totalmente de acuerdo

19. 19. Considero que tengo información suficiente sobre el funcionamiento y beneficios de los vehículos híbridos y eléctricos. *

Marca solo un óvalo.

1 2 3 4 5

Tota ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Totalmente de acuerdo

20. 20. Percibo que los vehículos híbridos y eléctricos pueden responder a mis necesidades cotidianas de movilidad. *

Marca solo un óvalo.

1 2 3 4 5

Tota ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Totalmente de acuerdo

Sección V. Intención de adquisición

Valore su disposición a considerar la adquisición de vehículos híbridos o eléctricos.

21. 21. He considerado anteriormente en adquirir un vehículo híbrido o eléctrico. *

Marca solo un óvalo.

1 2 3 4 5

Tota ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Totalmente de acuerdo

22. 22. Es probable que considere un vehículo híbrido o eléctrico como opción de compra en los próximos años. *

Marca solo un óvalo.

	1	2	3	4	5	
Total	☐	☐	☐	☐	☐	Totalmente de acuerdo

23. 23. Tengo preferencia hacia los vehiculos electricos o hibridos por sobre los vehiculos de combustion tradicional. *

Marca solo un óvalo.

	1	2	3	4	5	
Total	☐	☐	☐	☐	☐	Totalmente de acuerdo

Sección VI. Priorización de factores

Seleccione los tres factores que más influirían en su decisión de adquirir un vehículo híbrido o eléctrico.

24. 25. Seleccione los tres factores que más influirían en su decisión de adquirir un vehículo híbrido o eléctrico. *

Selecciona todas las opciones que correspondan.

- ☐ Precio de compra
- ☐ Acceso a financiamiento con tasas preferenciales
- ☐ Ahorro en combustible
- ☐ Costos de mantenimiento
- ☐ Incentivos financieros
- ☐ Estaciones de carga
- ☐ Autonomía (cuantos kilometros recorre por carga)
- ☐ Tiempo de carga (cuanto tiempo tarda en cargarse)
- ☐ Disponibilidad de servicio técnico especializado
- ☐ Disponibilidad de repuestos
- ☐ Confianza tecnológica
- ☐ Información disponible acerca de los vehículos híbridos o electricos

Anexo 2. Material de capacitación de la propuesta

[LOGO DE LA CONCESIONARIA]

CONCESIONARIA AUTOMOTRIZ

PROGRAMA DE CAPACITACIÓN PARA ASESORES COMERCIALES

Vehículos híbridos y eléctricos: asesoría basada en evidencia del mercado de San Pedro Sula

FASE 1 · CONCIENTIZACIÓN DEL MERCADO

4 sesiones sabatinas · 2 horas por jornada · Elaborado con base en la investigación de mercado (2026)

PROTOTIPO — Documento anonimizado; sustituir con la identidad y los datos propios de la concesionaria

GUÍA DE USO

Cómo usar este material

- Este es un prototipo listo para aplicar: sustituya el logo, los nombres y los datos marcados entre [CORCHETES] con la información propia de la concesionaria.
- Cada sesión está diseñada para 75 minutos efectivos dentro de una jornada de 2 horas: 15 min de recepción y registro, 40 min de contenido, 30 min de refrigerio y 35 min de práctica y cierre.
- Los datos y porcentajes provienen de la investigación de mercado realizada en San Pedro Sula (2026) con 96 respuestas válidas de personas con intención de compra.
- La evaluación de conocimientos PRE se aplica durante la recepción de la Sesión 1; la POST, en el cierre de la Sesión 4 (instrumentos en el Anexo 4 de la propuesta).
- Material de apoyo por participante: ficha informativa impresa y formato de registro de asesorías.

PROTOTIPO — CONCESIONARIA AUTOMOTRIZ

Agenda del programa (4 sábados)

Sesión	Tema central	Fecha	Práctica
1	El consumidor de San Pedro Sula frente a los vehículos híbridos y eléctricos	[FECHA]	Mitos y realidades
2	Dominio técnico del producto	[FECHA]	Explicarlo sin tecnicismos
3	Argumentación económica de la compra	[FECHA]	Manejo de objeciones
4	La ficha informativa y el proceso de asesoría	[FECHA]	Juego de roles y evaluación

Estructura de cada jornada (120 min): 15 min recepción y registro → 40 min contenido → 30 min refrigerio → 35 min práctica y cierre

PROTOTIPO — CONCESIONARIA AUTOMOTRIZ

SESIÓN 1

El consumidor de San Pedro Sula frente a los vehículos híbridos y eléctricos

Sábado — jornada de 2 horas · 75 minutos efectivos

- Qué encontró la investigación en nuestro mercado
- El hallazgo central: interés alto, información baja
- Qué valora el cliente al decidir
- Qué significa esto para el asesor

Facilitadores: los investigadores · Sede: [SALA DE LA CONCESIONARIA]

SESIÓN 1 · OBJETIVOS

Al terminar esta sesión, usted podrá

- Describir el estado del mercado local de vehículos híbridos y eléctricos con datos reales.
- Explicar la brecha entre el interés del cliente y su decisión de compra.
- Identificar los factores que el consumidor sampedrano más valora, en su orden de prioridad.
- Asumir el rol de asesor informado: la ventaja competitiva que revela el estudio.

Interés alto, información baja

84.0 %

consideraría comprar un híbrido o eléctrico como su próxima opción

59.6 %

lo prefiere hoy frente a un vehículo de combustión

53.2 %

siente que tiene información suficiente para decidir

La barrera no es el rechazo a la tecnología: es la falta de información. Casi la mitad de los clientes interesados no se siente preparada para decidir. Ese vacío lo llena usted como asesor — o lo llena la desinformación.

¿De dónde salen estos datos?

- Investigación de mercado realizada en San Pedro Sula durante 2026.
- 96 respuestas válidas de encuesta; 94 participantes con intención de comprar vehículo en 1 a 3 años.
- Complementada con entrevistas a actores del sector automotriz local.
- No es intuición ni experiencia anecdótica: es lo que los propios clientes potenciales declararon.
- Conclusión respaldada además por estudios internacionales en mercados emergentes: informar es el primer paso para vender esta tecnología.

Qué valora el cliente (1 de 2)

Factor técnico	Valoración favorable
Estaciones y opciones de carga	87.2 %
Disponibilidad de repuestos	86.2 %
Autonomía del vehículo	84.0 %
Servicio técnico especializado y garantía	84.0 %

Lectura clave: la duda #1 del cliente es la recarga — y en un híbrido autorecargable esa duda tiene una respuesta contundente (Sesión 2).

Qué valora el cliente (2 de 2)

Factor económico	Valoración favorable
Ahorro en combustible	79.8 %
Costos de mantenimiento	79.8 %
Acceso a financiamiento	74.5 %
Precio de venta	71.3 %

Además, el precio de compra fue el factor más priorizado (48.9 %): el cliente compara números. La Sesión 3 le dará esos números.

Lo que dijeron las entrevistas

- Conocer a fondo garantías, desempeño y costos de mantenimiento aumentaría su confianza para decidirse.
- Quieren experiencias reales de uso: testimonios, pruebas, comparaciones honestas.
- Perciben que estos vehículos responden a sus necesidades de movilidad (81.9 %), pero no saben lo suficiente para dar el paso.
- Implicación directa: el cliente no necesita presión de venta, necesita información confiable de alguien que domine el tema.

De vendedor a asesor informado

ANTES

Recitar especificaciones y precio; responder dudas técnicas con generalidades

AHORA

Anticipar las 4 dudas principales del cliente y responderlas con datos, en su orden de prioridad

El estudio demuestra que la información es el diferenciador competitivo en este mercado: el asesor que la domina convierte interés (84 %) en decisión.

Dinámica: mitos y realidades

- En parejas: cada pareja recibe 3 afirmaciones sobre híbridos/eléctricos y decide si son mito o realidad.
- Ejemplos: "Los híbridos hay que enchufarlos" · "La batería se cambia cada 2 años" · "No tienen fuerza para subir cuestas".
- Puesta en común: el facilitador valida con los datos del estudio y de la ficha técnica.
- Cierre de la sesión: cada asesor escribe la duda de cliente que más le cuesta responder — se retomará en las Sesiones 2 y 3.
- Recordatorio: la evaluación PRE ya fue aplicada durante la recepción de hoy.

Tarjetas de mitos — con respuesta para el facilitador

Afirmación (tarjeta)	¿Mito o realidad?	Dato para validar
"Los híbridos hay que enchufarlos"	MITO	El HEV se recarga solo al frenar y desacelerar; nunca se conecta.
"La batería se cambia cada 2 años"	MITO	Garantía de batería y motor eléctrico: 8 años o 160,000 km.
"No tienen fuerza para subir cuestas"	MITO	240 HP combinados; el motor eléctrico entrega torque inmediato.
"Gastan menos gasolina en la ciudad"	REALIDAD	29 km/l en ciudad: cerca del doble que un SUV de combustión equivalente.

Imprima o proyecte las tarjetas; entregue 3 por pareja. La columna de respuesta es solo del facilitador.

Tarjetas de mitos — continuación

Afirmación (tarjeta)	¿Mito o realidad?	Dato para validar
"El mantenimiento es carísimo"	MITO	Programa de servicio similar al de un vehículo convencional; el frenado regenerativo incluso alarga la vida de los frenos.
"Si se acaba la batería, el carro se apaga"	MITO	El motor de gasolina siempre respalda; autonomía ≈ 1,280 km por tanque.
"En Honduras no hay quién los repare"	MITO	Centro de servicio certificado por el fabricante, con técnicos capacitados, aquí en la ciudad.
"No hay financiamiento para estos carros"	MITO	La banca local financia con prima desde 10 % y plazos de hasta 96 meses; existe un producto específico para híbridos y eléctricos.

Cierre sugerido: pida a cada pareja leer en voz alta la afirmación y su veredicto antes de validar con el dato.

SESIÓN 2

Dominio técnico del producto

Sábado — jornada de 2 horas · 75 minutos efectivos

- Tipos de vehículos: HEV, PHEV y BEV
- El híbrido autorecargable: cómo funciona y por qué no se enchufa
- Autonomía, rendimiento y potencia con números
- Batería, garantía, repuestos y servicio

Facilitadores: los investigadores · Sede: [SALA DE LA CONCESIONARIA]

SESIÓN 2 · CONCEPTOS

Tres tecnologías, tres respuestas distintas

Tipo	¿Se enchufa?	¿Cómo funciona?	Ejemplo en el mercado local
Híbrido autorecargable (HEV)	NO	El motor eléctrico se recarga solo al frenar y desacelerar; se carga gasolina como siempre	SUV Híbrido — Modelo A [MODELO DE LA CONCESIONARIA]
Híbrido enchufable (PHEV)	Opcional	Puede enchufarse para ampliar el modo eléctrico; también usa gasolina	Disponible en otras marcas del mercado
Eléctrico puro (BEV)	SÍ	Solo batería; requiere estaciones o carga domiciliaria	Eléctricos disponibles en el mercado nacional

La confusión entre estos tres tipos es la fuente principal de la duda del 87.2 % sobre “estaciones de carga”.

Sesión 2

PROTOTIPO — CONCESIONARIA AUTOMOTRIZ

SESIÓN 2 · EL ARGUMENTO ESTRELLA

Este híbrido no se enchufa

1. El cliente conduce, frena y desacelera

2. Esa energía se recupera

3. La batería se carga sola

4. El motor eléctrico ahorra gasolina

Frase para el cliente: “Usted nunca lo enchufa: carga gasolina en cualquier gasolinera, igual que siempre, y el sistema eléctrico se carga solo mientras maneja.”

Respaldo: en economías emergentes, no requerir estación de carga es el principal impulsor de compra de híbridos (evidencia internacional citada en la propuesta).

Sesión 2

PROTOTIPO — CONCESIONARIA AUTOMOTRIZ

El número que desarma la duda #1

70 L

capacidad del tanque de combustible

18.4 km/l

rendimiento mixto oficial

≈ 1,280 km

autonomía estimada con un solo tanque

Equivale a ir y volver de San Pedro Sula a Tegucigalpa más de dos veces sin recargar. Muestre el cálculo al cliente: transparencia genera confianza.

Dónde brilla el híbrido: la ciudad

Recorrido	Rendimiento del Modelo A	SUV de combustión equivalente (referencia)
Ciudad	29.0 km/l	≈ la mitad
Mixto	18.4 km/l	menor
Carretera	15.1 km/l	similar o menor

El uso diario en San Pedro Sula es mayormente urbano: justo donde el sistema híbrido trabaja más y el ahorro es mayor. Ese es el punto de venta, no la carretera.

“¿Y no son lentos?” — No.

240 HP

potencia combinada (motor 1.5L + motor eléctrico)

Sport / Eco

modos de manejo según la necesidad del cliente

Torque inmediato

el motor eléctrico entrega fuerza desde el arranque

El mito de la lentitud viene de los primeros híbridos. Invite a la prueba de manejo: es el argumento que no se puede rebatir.

Batería, garantía y repuestos

- Garantía de fábrica: 7 años o 125,000 km, lo que ocurra primero.
- Batería y motor eléctrico: garantía específica de 8 años o 160,000 km — la respuesta directa al miedo “¿y si se arruina la batería?”.
- Centro de servicio certificado por el fabricante en la ciudad, con técnicos capacitados en híbridos.
- Amplio inventario de repuestos originales [CONFIRMAR DISPONIBILIDAD Y TIEMPOS CON POSVENTA].
- Mantenimiento programado con costos similares a un vehículo convencional [TARIFARIO DE LA CONCESIONARIA].

¿Y si el cliente pregunta por un eléctrico?

- Sea honesto: el eléctrico puro sí depende de la carga. En el país la red pública aún es limitada, aunque crece — incluso hay una estación de carga gratuita en la Circunvalación de San Pedro Sula.
- La mayoría de usuarios de eléctricos carga en casa durante la noche (toma corriente de 110/220 V).
- Para el perfil promedio del cliente local, el híbrido autorecargable es hoy la transición sin fricción: ahorro eléctrico sin cambiar hábitos.
- Nunca desinforme para vender: la confianza del cliente es el activo que esta estrategia construye.

Dinámica: explíquele sin tecnicismos

- En parejas: uno es asesor, otro es cliente. El “cliente” pregunta: “¿Y esto dónde se carga?”.
- El asesor debe responder en menos de 60 segundos, sin palabras técnicas, usando la frase estrella y un número (autonomía o rendimiento).
- Intercambio de roles con nueva pregunta: “¿Qué pasa si se arruina la batería?”.
- Retroalimentación grupal: ¿qué explicación fue más clara y por qué?
- Tarea: cada asesor practica ambas respuestas con un compañero antes de la Sesión 3.

Preguntas del cliente y respuesta modelo

Pregunta del "cliente"	Respuesta modelo (estructura: frase clara + 1 número + invitación)
"¿Y esto dónde se carga?"	"Usted nunca lo enchufa: carga gasolina como siempre y el sistema se carga solo al manejar. Con un tanque recorre cerca de 1,280 km. ¿Le muestro cómo funciona en una prueba de manejo?"
"¿Qué pasa si se arruina la batería?"	"La batería y el motor eléctrico tienen garantía de 8 años o 160,000 km, y el servicio certificado está aquí en la ciudad. ¿Quiere ver la garantía en la ficha?"
"¿Es lento?"	"Al contrario: combina los dos motores y entrega 240 caballos con fuerza inmediata. La mejor forma de comprobarlo es manejarlo: ¿agendamos su prueba?"
"¿Cuánto gasta de verdad?"	"En ciudad rinde 29 km por litro, cerca del doble que uno de gasolina. Si me dice cuántos km recorre al mes, hacemos su cuenta exacta aquí mismo."

Lista de cotejo del ejercicio

Criterio a observar	Logrado	Por mejorar
Respondió en menos de 60 segundos	☐	☐
No usó palabras técnicas (regeneración, kWh, torque...)	☐	☐
Usó al menos un número real (autonomía, rendimiento o garantía)	☐	☐
Cerró con una invitación (prueba de manejo, cálculo o ficha)	☐	☐
Transmitió seguridad, sin titubear ni inventar	☐	☐

Imprima una lista por pareja. El compañero marca mientras el asesor responde; luego intercambian.

SESIÓN 3

Argumentación económica de la compra

Sábado — jornada de 2 horas · 75 minutos efectivos

- Lo que el bolsillo del cliente pregunta
- Ahorro real: combustible y mantenimiento
- Financiamiento: qué ofrece la banca local
- Manejo de objeciones de precio

Facilitadores: los investigadores · Sede: [SALA DE LA CONCESIONARIA]

El precio importa — y mucho

48.9 %

priorizó el precio de compra como factor #1 de decisión

79.8 %

valora el ahorro en combustible y mantenimiento

74.5 %

valora el acceso a financiamiento

El cliente no compra el precio de etiqueta: compra la cuenta completa. Su trabajo es ayudarlo a hacer esa cuenta con honestidad.

Costo total: etiqueta vs. bolsillo mensual

- Precio de etiqueta: lo que se paga una vez. Costo total: combustible + mantenimiento + financiamiento durante los años de uso.
- En ciudad, el híbrido rinde cerca del doble que un SUV de combustión equivalente: el ahorro es mensual y permanente.
- Ejercicio con el cliente: $\text{km que recorre al mes [PREGUNTAR]} \div \text{rendimiento} \times \text{precio del galón [PRECIO VIGENTE]} = \text{gasto mensual comparado}$.
- Complete la tabla de ahorro con los datos vigentes de la concesionaria y del combustible [PLANTILLA EN LA FICHA].

Regla de oro: nunca prometa cifras exactas de ahorro; muestre el cálculo con los datos del propio cliente.

Qué ofrece la banca local (julio 2026)

Institución	Tasa vehículo nuevo	Plazo máx.	Prima
Banpaís	13.00 %	84 meses	10 %
Banco Atlántida	13.00 % (negociable a 12.50 %)	96 meses	10 %
BAC — Eco Auto (híbridos/eléctricos)	Preferencial, según perfil	Hasta 96 meses	Desde 10 %
Ficohsa — Ficoauto	18.50 % a 21.00 %	84 meses	10 %

Dato clave: ya existe un producto bancario específico para híbridos y eléctricos. La concesionaria vende de contado y refiere al banco: conozca estas condiciones para orientar, no para prometer. [ACTUALIZAR TASAS PERIÓDICAMENTE]

Cuota + gasolina: la comparación justa

- El cliente compara la cuota del híbrido contra la de un vehículo más barato. Enséñele a comparar cuota + combustible + mantenimiento.
- El ahorro mensual en gasolina compensa parte de la diferencia de cuota — muéstrelo con el cálculo del cliente, no con promesas.
- Prima desde 10 % y plazos de hasta 96 meses hacen la cuota más accesible de lo que el cliente asume.
- Si el freno es financiero, registre el caso: es información valiosa para que la gerencia gestione condiciones preferenciales con la banca (Fase 2 de la estrategia).

Las 3 objeciones de precio y su manejo

Objeción del cliente	Manejo sugerido
"Está muy caro comparado con uno normal"	Reconocer + reencuadrar: comparar costo mensual total (cuota + gasolina + mantenimiento), no solo etiqueta.
"Mejor espero a que bajen de precio"	Validar + informar: mientras espera, sigue pagando el sobreconsumo de gasolina cada mes; mostrar el cálculo.
"¿Y si después no lo puedo revender?"	Datos: garantía transferible de batería (8 años/160,000 km) y demanda creciente del segmento en el mercado local.

Nunca discuta con la objeción: recíbala, válidela y responda con un dato.

Dinámica: manejo de objeciones

- Tríos: cliente, asesor y observador. El cliente plantea una de las 3 objeciones de precio.
- El asesor responde usando el esquema: reconocer → reencuadrar → dato → pregunta de avance.
- El observador anota: ¿usó un número real? ¿evitó prometer? ¿invitó a la prueba de manejo o a cotizar?
- Rotación de roles. Cierre: el grupo elige la mejor respuesta escuchada y la documenta como "respuesta modelo" del equipo.

Casos para quien hace de cliente

Caso	Perfil y datos que el "cliente" puede revelar si le preguntan	Objeción que debe plantear
Caso 1	Conductor de plataforma; recorre ≈ 3,000 km al mes, casi todo en ciudad; hoy gasta mucho en gasolina.	"Está muy caro comparado con uno normal."
Caso 2	Madre de familia; ≈ 1,200 km al mes; le preocupa el gasto mensual y la seguridad de sus hijos.	"Mejor espero a que bajen de precio."
Caso 3	Empresario; cambia de vehículo cada 4 años; le importa la reventa y la imagen.	"¿Y si después no lo puedo revender?"

Instrucción al "cliente": no revele sus datos de una vez — solo si el asesor pregunta. Así se practica el paso 1: escuchar.

Esquema de respuesta y hoja del observador

ESQUEMA: 1) RECONOZCA la objeción → 2) REENCUADRE (costo mensual total) → 3) DATO real → 4) PREGUNTA de avance

Hoja del observador — ¿el asesor...	Sí	No
¿Escuchó y preguntó antes de responder (uso, km, presupuesto)?	☐	☐
¿Reconoció la objeción sin discutir ni ponerse a la defensiva?	☐	☐
¿Usó un número real (rendimiento, garantía, prima, plazo)?	☐	☐
¿Evitó prometer cifras de ahorro y mostró el cálculo?	☐	☐
¿Cerró con una invitación concreta (prueba, cotización, ficha)?	☐	☐

SESIÓN 4

La ficha informativa y el proceso de asesoría

Sábado — jornada de 2 horas · 75 minutos efectivos

- La ficha: qué es y por qué está ordenada así
- El proceso de asesoría en 5 pasos
- Registro y seguimiento
- Juego de roles integrador y evaluación final

Facilitadores: los investigadores · Sede: [SALA DE LA CONCESIONARIA]

La ficha informativa: su guion impreso

- Se entrega impresa en TODA cotización presencial — es un compromiso de la estrategia (meta: 100 %).
- No es un volante más: su orden replica exactamente las prioridades que los clientes declararon en la investigación.
- Anverso: cotización formal + banda de autonomía (“no se enchufa”) + descripción organizada por prioridades + precio.
- Reverso: cómo se recarga solo (diagrama), rendimiento por recorrido, garantías, financiamiento y prueba de manejo.
- El cliente se la lleva: la ficha sigue vendiendo en su casa, donde se toman las decisiones familiares.

La ficha responde en el orden en que el cliente duda

Sección de la ficha	Duda que responde	Evidencia
1. Autonomía y recarga automática	“¿Dónde lo cargo?”	87.2 % y 84.0 %
2. Rendimiento y ahorro	“¿Cuánto me ahorro?”	79.8 %
3. Garantía, batería y repuestos	“¿Y si se arruina?”	86.2 % y 84.0 %
4. Seguridad y equipamiento	“¿Qué trae?”	Cotización real
5. Precio y financiamiento	“¿Cuánto y cómo pago?”	48.9 % y 74.5 %

Asesoría informada en 5 pasos

1. ESCUCHE

Pregunte uso, km mensuales y qué le preocupa del híbrido

2. RESPONDA

Ataque su duda #1 con la ficha en mano y un dato

3. CALCULE

Haga la cuenta de ahorro con los números del cliente

4. INVITE

Prueba de manejo: el argumento que no se rebate

5. REGISTRE

Ficha entregada + resultado en el formato de registro

El registro alimenta los indicadores (KPI) de la estrategia: sin registro, el esfuerzo no se puede medir ni mejorar.

Qué se mide cada mes

- Fichas entregadas / cotizaciones presenciales (meta: 100 %).
- Prospectos y cotizaciones del segmento (meta: +20 % frente al período previo).
- Pruebas de manejo solicitadas.
- Satisfacción del cliente con la información recibida (encuesta breve post-asesoría; meta: 90 %).
- Estos indicadores respaldan al equipo: demuestran con datos el valor de la asesoría informada.

Juego de roles integrador + evaluación

- Simulación completa (15 min): cliente entra a cotizar el Modelo A; el asesor aplica los 5 pasos con la ficha real en mano.
- El grupo observa con lista de cotejo: ¿escuchó?, ¿usó datos?, ¿hizo el cálculo?, ¿invitó a la prueba?, ¿registró?
- Retroalimentación del facilitador y del grupo (10 min).
- Evaluación POST de conocimientos (10 min) — mide el avance del programa frente a la evaluación inicial.
- Compromiso de cierre: desde el lunes, ficha en el 100 % de las cotizaciones.

Escenario del cliente para la simulación final

- Perfil: profesional de 38 años; recorre unos 1,800 km al mes, 80 % en ciudad; hoy maneja un SUV de gasolina del que se queja por el gasto de combustible.
- Motivación: le llamó la atención una publicación de la concesionaria sobre el híbrido; entra "solo a preguntar".
- Dudas que DEBE plantear durante la simulación: 1) "¿Dónde se carga esto?" · 2) "¿Qué pasa con la batería a los años?" · 3) "La cuota me parece alta".
- Dato oculto (solo si el asesor pregunta): puede dar una prima del 15 % y su banco es [BANCO DE PREFERENCIA].
- El asesor debe atenderlo con la ficha impresa real en mano, aplicando los 5 pasos.

Lista de cotejo de los 5 pasos

Paso	¿Qué debe observarse?	Sí	No
1. Escuchó	Preguntó uso, kilómetros mensuales y preocupación principal antes de hablar del producto	☐	☐
2. Respondió	Atacó la duda #1 del cliente con la ficha en mano y un dato concreto	☐	☐
3. Calculó	Hizo la cuenta de ahorro con los kilómetros del propio cliente	☐	☐
4. Invitó	Propuso la prueba de manejo o la cotización formal	☐	☐
5. Registró	Entregó la ficha y llenó el formato de registro de la asesoría	☐	☐

Al finalizar: retroalimentación del grupo (¿qué paso fue el más sólido y cuál el más débil?) y aplicación de la evaluación POST.

Sesión 4

PROTOTIPO — CONCESIONARIA AUTOMOTRIZ

**EL MERCADO ESTÁ INTERESADO.
LE FALTA INFORMACIÓN. USTED ES LA
RESPUESTA.**

84 % de interés · 53.2 % informado · La brecha es su oportunidad

Gracias por su participación — Programa de capacitación · Fase 1: Concientización del mercado
Prototipo elaborado con base en la investigación de mercado, San Pedro Sula (2026)

Filminas de las cuatro sesiones sabatinas del programa de capacitación para asesores comerciales, elaboradas con base en los hallazgos de la investigación.

Anexo 3. Prototipos de material de campaña

Publicación 1 para Instagram y Facebook

CONCESIONARIA **AUTOMOTRIZ** [LOGO]

EL 87.2 % SE PREGUNTA LO MISMO:

¿Y este carro ~~dónde se carga?~~

EN NINGUNA PARTE.

Se carga solo **mientras manejas**. Vos solo echás gasolina, igual que siempre.



≈ **1,280 km**
de autonomía con un solo tanque

IMAGEN DE REFERENCIA - (SUSTITUIR POR FOTOGRAFÍA OFICIAL)

Agendá tu prueba de manejo y comprobalo vos mismo · [TELÉFONO / ENLACE]

PROTOTIPO - Datos: investigación de mercado SPS 2026 y ficha del fabricante

Publicación 2 para Instagram y Facebook

CONCESIONARIA **AUTOMOTRIZ** [LOGO]

8 DE CADA 10 SAMPEDRANOS QUIEREN AHORRAR COMBUSTIBLE

29 km/l EN CIUDAD.

Cerca del **doble de rendimiento** que un SUV de gasolina — justo donde más manejas.

MENOS GASOLINERA · MENOS GASTO AL MES



IMAGEN DE REFERENCIA - (SUSTITUIR POR FOTOGRAFÍA OFICIAL)

Traé tus kilómetros del mes y **hacemos tu cuenta de ahorro en 5 minutos** · [TELÉFONO / ENLACE]

PROTOTIPO - Rendimiento oficial del fabricante, el consumo real varía según el uso

Publicación 3 para Instagram y Facebook

CONCESIONARIA **AUTOMOTRIZ** (LOGO)

LA DUDA QUE TODOS TIENEN (Y NADIE RESPONDE):

"¿Y si se arruina la batería?"

RESPIRÁ. ESTÁ CUBIERTA.



IMAGEN DE REFERENCIA (SUSTITUIR POR FOTO OFICIAL)

8 años
o 160,000 km de garantía en batería y motor eléctrico

Más **servicio certificado** y repuestos originales, aquí en San Pedro Sula.

Conocé todas las garantías — [pedí tu ficha informativa](#) · [TELÉFONO / ENLACE]

PROTOTIPO · Garantías según ficha del fabricante · Investigación de mercado SPS 2026

Historia para Instagram y Facebook

CONCESIONARIA **AUTOMOTRIZ** (LOGO)

DATO RÁPIDO ↗

Este híbrido hace SPS-Tegus ida y vuelta...

DOS VECES. CON UN TANQUE.



1 Desliza para agendar tu prueba de manejo

IMAGEN DE REFERENCIA (SUSTITUIR POR FOTOGRAFÍA OFICIAL)

≈ 1,280 km de autonomía

Y no: **no se enchufa**. Se carga solo mientras manejas.

Afiche para sala de ventas

CONCESIONARIA **AUTOMOTRIZ**

[LOGO]

EL VEHÍCULO QUE ESTÁ VIENDO ES HÍBRIDO. Y NO, NO SE ENCHUFA.

¿Dónde ~~se carga?~~

SE CARGA SOLO, MIENTRAS MANEJÁS.

El sistema eléctrico se recarga **al frenar y desacelerar**. Vos solo echás gasolina en cualquier gasolinera — **igual que siempre**.

≈ 1,280

kilómetros de autonomía con un solo tanque

29 km/l

de rendimiento en ciudad — cerca del doble que uno de gasolina

8 años

o 160,000 km de garantía en batería y motor eléctrico

Pedile a tu asesor la **ficha informativa y agendá tu **prueba de manejo**.**

5 minutos bastan para hacer tu cuenta de ahorro con tus propios kilómetros.

[NOMBRE DEL ASESOR DE TURNO] · **[TELÉFONO]** · **[REDES SOCIALES]** —
Preguntá sin compromiso.

PROTOTIPO · Afiche para sala de ventas 11×17" · Datos: investigación de mercado SP5 2026 y ficha del fabricante

Calendario de contenido de la campaña

CONCESIONARIA AUTOMOTRIZ

CALENDARIO DE CONTENIDO DE LA CAMPAÑA — GUÍA PARA EL CREADOR DE CONTENIDO

Frecuencia sugerida: 2 publicaciones de feed + 2 historias por semana en Instagram y Facebook, durante los 4 meses de campaña (meses 3 a 6). Regla de oro: cada pieza comunica UN hallazgo o UN beneficio, con dato real — nunca promesas sin número.

MES 1 DE CAMPAÑA — PROPUESTO (con los prototipos del Anexo 3):

Semana	Tema / hallazgo a resaltar	Formato	Pieza base	Canal
1	Lanzamiento: "No se enchufa" — la duda del 87.2 % convertida en ventaja + autonomía	Post de feed + historia derivada	Prototipo Post 1	IG + FB
2	Ahorro en ciudad: 29 km/l, cerca del doble que un SUV de gasolina	Post de feed + historia con encuesta ("¿cuánto gastás al mes?")	Prototipo Post 2	IG + FB
3	Garantía de batería: 8 años o 160,000 km + servicio certificado local	Post de feed + historia	Prototipo Post 3	IG + FB
4	Invitación a prueba de manejo + testimonio o foto de cliente real [AUTORIZACIÓN]	Post de feed + historia con enlace de contacto	Prototipo Historia + foto propia	IG + FB

BANCO DE TEMAS PARA LOS MESES 2 A 4 (todos con base en la investigación y la ficha técnica):

- Mitos y realidades (serie): retomar las 8 tarjetas de la capacitación, una por publicación.
- "La cuenta completa": cuota + gasolina + mantenimiento vs. vehículo de combustión (carrusel).
- Cómo funciona la recarga automática: los 4 pasos del sistema (carrusel educativo).
- Financiamiento: primas desde 10 % y plazos de hasta 96 meses; existe producto bancario para híbridos.
- Potencia sin mitos: 240 HP combinados; invitación a prueba de manejo.
- Seguridad: 8 bolsas de aire, frenado autónomo y cámara 360 (desde la cotización real).
- Detrás de la asesoría: presentar al equipo capacitado (foto del equipo con [AUTORIZACIÓN]).
- Respuestas del asesor: video corto o carrusel respondiendo la duda más repetida del mes (tomada de la encuesta post-asesoría).
- Repost de resultados: "este mes entregamos ___ fichas y ___ pruebas de manejo" — transparencia que genera confianza.

Seguimiento: registre alcance e interacciones de cada pieza en el reporte mensual (tablero de KPI, Anexo 4e). Ajuste temas y formatos según lo que mejor funcione; las dudas anotadas en la encuesta post-asesoría definen el contenido del mes siguiente.

PROTOTIPO · Instrumento de gestión de la campaña (Fase 1) · Investigación de mercado, San Pedro Sula (2026)

Prototipos de publicaciones para redes sociales y afiche para sala de ventas, diseñados según el orden de prioridades identificado en la investigación.

Anexo 4. Instrumentos de evaluación y seguimiento de la propuesta

4a. Evaluación de conocimientos pre y post (con hoja del facilitador)

CONCESIONARIA **AUTOMOTRIZ**

[LOGO DE LA CONCESIONARIA]

EVALUACIÓN DE CONOCIMIENTOS — PROGRAMA DE CAPACITACIÓN EN VEHÍCULOS HÍBRIDOS Y ELÉCTRICOS

Nombre del asesor: _____ Fecha: ____ / ____ / ____

Momento de aplicación (marque una): ☐ PRE (recepción, Sesión 1) ☐ POST (cierre, Sesión 4)

Instrucciones: encierre en un círculo la letra de la respuesta correcta. Son 10 preguntas; dispone de 10 minutos. Esta evaluación no afecta su empleo: mide el avance del programa para mejorarlo.

1. Según la investigación de mercado local, ¿cuál es la principal barrera para que los clientes interesados concreten la compra de un vehículo híbrido o eléctrico?

- a) El precio, porque nadie puede pagarlos
- b) La falta de información suficiente del consumidor
- c) El rechazo total a la tecnología
- d) La falta de colores disponibles

2. ¿Qué porcentaje de los encuestados consideraría un vehículo híbrido o eléctrico como su próxima opción de compra?

- a) 25 %
- b) 53.2 %
- c) 84.0 %
- d) 100 %

3. Un vehículo híbrido autorecargable (HEV):

- a) Debe enchufarse todas las noches
- b) Se recarga solo al frenar y desacelerar; nunca se conecta
- c) Funciona únicamente con batería
- d) Requiere estaciones de carga públicas

4. La autonomía estimada del modelo híbrido de referencia, con el tanque lleno, es de aproximadamente:

- a) 400 km
- b) 700 km
- c) 1,280 km
- d) 2,500 km

5. La garantía de la batería y del motor eléctrico es de:

- a) 2 años
- b) 5 años o 100,000 km
- c) 8 años o 160,000 km
- d) No tienen garantía

6. ¿En qué tipo de recorrido rinde más el sistema híbrido?

- a) En carretera
- b) En ciudad
- c) En terracería
- d) Rinde igual en todos

7. Ante una objeción de precio del cliente, el manejo correcto es:

- a) Ofrecer un descuento de inmediato
- b) Discutir hasta demostrar que el cliente se equivoca
- c) Reconocer la objeción, reencuadrar al costo mensual total y responder con un dato
- d) Cambiar de tema hacia los colores disponibles

8. Sobre el financiamiento de estos vehículos, es correcto afirmar que:

- a) La concesionaria otorga los créditos directamente
- b) La banca local ofrece primas desde 10 % y plazos de hasta 96 meses, incluso con un producto específico para híbridos y eléctricos
- c) No existe financiamiento para híbridos en el país
- d) Solo se venden de contado, sin ninguna opción

9. La ficha informativa del vehículo debe entregarse:

- a) Solo si el cliente la pide
- b) En el 100 % de las cotizaciones presenciales
- c) Únicamente a los clientes que van a comprar de seguro
- d) Al final del mes, con el reporte

10. El primer paso del proceso de asesoría informada es:

- a) Mostrar el precio y el descuento
- b) Escuchar: preguntar el uso, los kilómetros mensuales y la preocupación principal del cliente
- c) Entregar la ficha sin hablar
- d) Ofrecer la prueba de manejo de inmediato

Puntaje obtenido: _____ / 10 Revisado por: _____

PROTOTIPO · Instrumento del programa de capacitación (Fase 1: Concientización) · Elaborado con base en la investigación de mercado, San Pedro Sula (2026)

HOJA DEL FACILITADOR — CLAVE DE RESPUESTAS Y USO DE RESULTADOS

Uso exclusivo del facilitador. No entregar a los participantes.

Pregunta	Respuesta correcta	Sesión que la cubre
1	b — La falta de información suficiente (53.2 % se consideró bien informado)	Sesión 1
2	c — 84.0 %	Sesión 1
3	b — Se recarga solo al frenar y desacelerar	Sesión 2
4	c — $\approx 1,280$ km (tanque de 70 L $\times$ 18.4 km/l)	Sesión 2
5	c — 8 años o 160,000 km	Sesión 2
6	b — En ciudad (29 km/l)	Sesión 2
7	c — Reconocer, reencuadrar y responder con un dato	Sesión 3
8	b — Primas desde 10 % y plazos de hasta 96 meses	Sesión 3
9	b — En el 100 % de las cotizaciones presenciales	Sesión 4
10	b — Escuchar: uso, kilómetros y preocupación principal	Sesión 4

Cómo usar los resultados:

1. Aplique el MISMO instrumento en la recepción de la Sesión 1 (PRE) y en el cierre de la Sesión 4 (POST); no revele la clave entre aplicaciones.
2. Calcule el puntaje individual (correctas / 10) y el promedio del grupo en cada aplicación.
3. Indicador de la propuesta (KPI): el promedio POST debe ser superior al promedio PRE. Registre ambos promedios en el reporte del programa.
4. Si alguna pregunta concentra errores en el POST, refuerce ese contenido en una sesión de repaso breve antes de iniciar el piloto.
5. Conserve las evaluaciones: son la evidencia documental del aprendizaje del equipo comercial.

PROTOTIPO · Instrumento del programa de capacitación · Investigación de mercado, San Pedro Sula (2026)

4b. Encuesta breve de percepción post-asesoría (con hoja de tabulación)

CONCESIONARIA **AUTOMOTRIZ**

ENCUESTA RÁPIDA — SU OPINIÓN NOS AYUDA A ATENDERLE MEJOR (1 minuto)

Fecha: ____ / ____ / ____ Asesor que le atendió:

Marque con una X la opción que mejor describa su experiencia de hoy:

Pregunta	Sí, totalmente	En parte	No
1. ¿La información que recibió sobre el vehículo híbrido fue clara y suficiente?	☐	☐	☐
2. ¿El asesor respondió sus dudas sobre la recarga, la autonomía y la garantía?	☐	☐	☐
3. ¿Recibió la ficha informativa impresa del vehículo?	☐	☐	☐
4. ¿La información recibida aumentó su confianza para considerar la compra?	☐	☐	☐
5. ¿Le ofrecieron una prueba de manejo?	☐	☐	☐

¿Qué duda le quedó pendiente o qué podríamos explicarle mejor?

Gracias por su tiempo. Esta encuesta es anónima; si desea que le contactemos, anote su teléfono:

PROTOTIPO · Instrumento de seguimiento de la campaña (Fase 1) · Uso interno de la concesionaria · Sugerencia: imprimir dos por hoja desde las opciones de impresión.

HOJA DE TABULACIÓN MENSUAL — ENCUESTA POST-ASESORÍA (uso del área de mercadeo)

Cómo calcular el indicador de satisfacción (KPI): porcentaje de respuestas "Sí, totalmente" en la pregunta 1, sobre el total de encuestas del mes. Meta de la propuesta: 90 % o más.

Pregunta	Sí, totalmente (n)	En parte (n)	No (n)	% "Sí, totalmente"
Pregunta 1				
Pregunta 2				
Pregunta 3				
Pregunta 4				
Pregunta 5				

Total de encuestas del mes: _____ Mes: _____ Responsable: _____

Las dudas anotadas en la pregunta abierta se transcriben y se comparten con el equipo comercial y el creador de contenido: son insumo directo para ajustar la asesoría y el calendario de contenido del mes siguiente.

4c. Formato de registro semanal de asesorías

CONCESIONARIA AUTOMOTRIZ
REGISTRO SEMANAL DE ASESORÍAS — VEHÍCULOS HÍBRIDOS Y ELÉCTRICOS

Asesor: _____ Semana del ____ / ____ al ____ / ____ de _____ Hoja N.º _____

N.º	Fecha	Cliente (nombre o iniciales)	Modelo consultado	¿Ficha entregada?	¿Cotización formal?	¿Prueba de manejo?	Resultado / siguiente paso
1				☐ Sí ☐ No	☐ Sí ☐ No	☐ Sí ☐ No	
2				☐ Sí ☐ No	☐ Sí ☐ No	☐ Sí ☐ No	
3				☐ Sí ☐ No	☐ Sí ☐ No	☐ Sí ☐ No	
4				☐ Sí ☐ No	☐ Sí ☐ No	☐ Sí ☐ No	
5				☐ Sí ☐ No	☐ Sí ☐ No	☐ Sí ☐ No	
6				☐ Sí ☐ No	☐ Sí ☐ No	☐ Sí ☐ No	
7				☐ Sí ☐ No	☐ Sí ☐ No	☐ Sí ☐ No	
8				☐ Sí ☐ No	☐ Sí ☐ No	☐ Sí ☐ No	
9				☐ Sí ☐ No	☐ Sí ☐ No	☐ Sí ☐ No	
10				☐ Sí ☐ No	☐ Sí ☐ No	☐ Sí ☐ No	
11				☐ Sí ☐ No	☐ Sí ☐ No	☐ Sí ☐ No	
12				☐ Sí ☐ No	☐ Sí ☐ No	☐ Sí ☐ No	

Resumen de la semana (lo llena el asesor): Asesorías: _____ Fichas entregadas: _____ Cotizaciones: _____ Pruebas de manejo: _____

Instrucciones: registre TODA consulta presencial sobre vehículos híbridos o eléctricos, aunque no termine en cotización. La ficha debe entregarse en el 100 % de las cotizaciones presenciales (meta de la estrategia). Entregue esta hoja a la gerencia comercial cada viernes: sus datos alimentan los indicadores mensuales (prospectos, cobertura de la ficha, pruebas de manejo y tasa de conversión).

En "Resultado / siguiente paso" use: VENTA · COTIZÓ-SEGUIMIENTO · PRUEBA AGENDADA · SOLO CONSULTA · Añote la fecha del siguiente contacto.

PROTOTIPO · Instrumento de seguimiento de la campaña (Fase 1: Concientización) · Investigación de mercado, San Pedro Sula (2026)

4d. Lista de asistencia del programa de capacitación

CONCESIONARIA AUTOMOTRIZ
LISTA DE ASISTENCIA — PROGRAMA DE CAPACITACIÓN (4 SESIONES SABATINAS)

Facilitadores: _____ Sede: [SALA DE LA CONCESIONARIA]

N.º	Nombre del participante	Cargo	Sesión 1 Fecha: _____ Firma	Sesión 2 Fecha: _____ Firma	Sesión 3 Fecha: _____ Firma	Sesión 4 Fecha: _____ Firma
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						

Cálculo del indicador de asistencia (KPI de la propuesta):

Asistencias registradas: _____ ÷ (participantes convocados _____ × 4 sesiones) = _____ %
Meta: 90 % o más.

Si un participante acumula ausencias, programe una sesión de nivelación con el material del Anexo 2 antes de iniciar el piloto: nadie asesora sin la capacitación completa.

PROTOTIPO · Instrumento del programa de capacitación (Fase 1) · Investigación de mercado, San Pedro Sula (2026)

4e. Tablero mensual de indicadores (KPI)

CONCESIONARIA AUTOMOTRIZ

TABLERO MENSUAL DE INDICADORES (KPI) — REPORTE A GERENCIA

Mes reportado: _____ Elaborado por: _____ Fecha de reporte: ____ / ____ / ____

Indicador (KPI)	Meta	Fuente del dato	Resultado del mes	¿Cumple?	Observaciones
Prospectos generados (cotizaciones + consultas del segmento)	+20 % vs. período previo	Registro de asesorías (Anexo 4c)		☐ Sí ☐ No	
Cobertura de la ficha (fichas entregadas / cotizaciones presenciales)	100 %	Registro de asesorías (Anexo 4c)		☐ Sí ☐ No	
Pruebas de manejo solicitadas	Tendencia creciente	Registro de asesorías (Anexo 4c)		☐ Sí ☐ No	
Tasa de conversión (ventas / cotizaciones del segmento)	≥ 5 %	Registro comercial		☐ Sí ☐ No	
Alcance e interacciones de la campaña	Tendencia mensual creciente	Reportes de las plataformas		☐ Sí ☐ No	
Satisfacción del cliente con la información	≥ 90 % "Sí, totalmente"	Encuesta post-asesoría (Anexo 4b)		☐ Sí ☐ No	
Conocimiento del equipo (solo al cierre de la capacitación)	Promedio POST > PRE; asistencia ≥ 90 %	Evaluaciones y lista de asistencia (Anexos 4a y 4d)		☐ Sí ☐ No	
Percepción de información del consumidor (solo al cierre del piloto)	Superar línea base de 53.2 %	Reaplicación del cuestionario del estudio		☐ Sí ☐ No	
Retorno de la inversión (solo al cierre del piloto)	ROI positivo	Margen incremental vs. inversión (apartado 6.8 de la propuesta)		☐ Sí ☐ No	

Decisión del mes (marque una): ☐ Continuar sin cambios ☐ Continuar con ajustes (detallar) ☐ Convocar revisión con gerencia

Ajustes acordados: _____

Evaluación del mes 6: con los seis tableros mensuales y el análisis de sensibilidad de la propuesta (apartado 6.8), la gerencia decide la continuidad, el ajuste, el replanteamiento o el escalamiento de la estrategia, y la activación de la Fase 2.

PROTOTIPO · Instrumento de gestión de la campaña (Fase 1) · Investigación de mercado, San Pedro Sula (2026)

Evaluación de conocimientos pre y post para asesores comerciales, encuesta breve de percepción post-asesoría para clientes y formato de registro de asesorías y fichas entregadas.

Anexo 5. Validación de cuestionario por juicio de expertos

Validación 1

Formato de Validación de Contenido por Juicio de Expertos

Método CVC de Hernández-Nieto (2002)

Datos del experto

Nombre: Institución:
Grado académico: Especialidad:

Instrucciones

Valore cada ítem del instrumento en una escala de 1 a 5 según los criterios de Claridad, Coherencia, Pertinencia y Redacción. Seleccione el valor correspondiente marcando el círculo respectivo. Agregue observaciones cuando lo considere necesario.

Escala: 1 = Inaceptable 2 = Deficiente 3 = Regular 4 = Bueno 5 = Excelente

Ítem	Enunciado	Claridad	Coherencia	Pertinencia	Redacción	Observaciones
6	El precio de venta de un vehículo híbrido o eléctrico influye en mi decisión de compra.	1 2 3 4 5 ☐ ☐ ☐ ☐ ☒	1 2 3 4 5 ☐ ☐ ☐ ☐ ☒	1 2 3 4 5 ☐ ☐ ☐ ☐ ☒	1 2 3 4 5 ☐ ☐ ☐ ☐ ☒	
7	El acceso a financiamiento con una tasa de interés preferencial facilitaría mi decisión de adquirir un vehículo híbrido o eléctrico.	1 2 3 4 5 ☐ ☐ ☐ ☐ ☒	1 2 3 4 5 ☐ ☐ ☐ ☐ ☒	1 2 3 4 5 ☐ ☐ ☐ ☐ ☒	1 2 3 4 5 ☐ ☐ ☐ ☐ ☒	
8	El ahorro en combustible sería un factor importante para considerar la compra de un vehículo híbrido o eléctrico.	1 2 3 4 5 ☐ ☐ ☐ ☐ ☒	1 2 3 4 5 ☐ ☐ ☐ ☐ ☒	1 2 3 4 5 ☐ ☐ ☐ ☐ ☒	1 2 3 4 5 ☐ ☐ ☐ ☐ ☒	
9	Los costos de mantenimiento influyen en mi decisión de considerar este tipo de vehículo.	1 2 3 4 5 ☐ ☐ ☐ ☐ ☒	1 2 3 4 5 ☐ ☐ ☐ ☐ ☒	1 2 3 4 5 ☐ ☐ ☐ ☐ ☒	1 2 3 4 5 ☐ ☐ ☐ ☐ ☒	
10	La existencia de incentivos fiscales o beneficios financieros aumentaría mi interés en adquirir un vehículo híbrido o eléctrico.	1 2 3 4 5 ☐ ☐ ☐ ☐ ☒	1 2 3 4 5 ☐ ☐ ☐ ☐ ☒	1 2 3 4 5 ☐ ☐ ☐ ☐ ☒	1 2 3 4 5 ☐ ☐ ☐ ☐ ☒	
11	La disponibilidad de estaciones de carga influiría en mi decisión de adquirir un vehículo eléctrico o híbrido enchufable.	1 2 3 4 5 ☐ ☐ ☐ ☒ ☐	1 2 3 4 5 ☐ ☐ ☐ ☒ ☐	1 2 3 4 5 ☐ ☐ ☐ ☒ ☐	1 2 3 4 5 ☐ ☐ ☐ ☒ ☐	
12	La autonomía del vehículo (cuántos kilómetros recorre por carga) es determinante para considerar la compra de un vehículo híbrido o eléctrico.	1 2 3 4 5 ☐ ☐ ☐ ☐ ☒	1 2 3 4 5 ☐ ☐ ☐ ☐ ☒	1 2 3 4 5 ☐ ☐ ☐ ☐ ☒	1 2 3 4 5 ☐ ☐ ☐ ☐ ☒	

Ítem	Enunciado	Claridad	Coherencia	Pertinencia	Redacción	Observaciones
13	El tiempo que tarda en cargar el vehículo sería un aspecto importante en mi decisión de compra.	1 2 3 4 5 ☐ ☐ ☐ ☐ ☒	1 2 3 4 5 ☐ ☐ ☐ ☐ ☒	1 2 3 4 5 ☐ ☐ ☐ ☐ ☒	1 2 3 4 5 ☐ ☐ ☐ ☐ ☒	
14	La disponibilidad de servicio técnico especializado aumentaría mi confianza para adquirir este tipo de vehículo.	1 2 3 4 5 ☐ ☐ ☐ ☐ ☒	1 2 3 4 5 ☐ ☐ ☐ ☐ ☒	1 2 3 4 5 ☐ ☐ ☐ ☐ ☒	1 2 3 4 5 ☐ ☐ ☐ ☐ ☒	
15	La disponibilidad de repuestos en la ciudad influiría en mi decisión de compra.	1 2 3 4 5 ☐ ☐ ☐ ☒ ☒	1 2 3 4 5 ☐ ☐ ☐ ☐ ☒	1 2 3 4 5 ☐ ☐ ☐ ☐ ☒	1 2 3 4 5 ☐ ☐ ☐ ☐ ☒	
16	Considero que los vehículos híbridos y eléctricos son una alternativa conveniente para el uso diario en San Pedro Sula.	1 2 3 4 5 ☐ ☐ ☐ ☒ ☐	1 2 3 4 5 ☐ ☐ ☐ ☒ ☐	1 2 3 4 5 ☐ ☐ ☐ ☒ ☐	1 2 3 4 5 ☐ ☐ ☐ ☒ ☐	
17	Confío en la tecnología utilizada en los vehículos híbridos y eléctricos.	1 2 3 4 5 ☐ ☐ ☐ ☒ ☒	1 2 3 4 5 ☐ ☐ ☐ ☒ ☒	1 2 3 4 5 ☐ ☐ ☐ ☒ ☒	1 2 3 4 5 ☐ ☐ ☐ ☒ ☒	
18	Percibo que los vehículos híbridos y eléctricos son seguros para el consumidor.	1 2 3 4 5 ☐ ☐ ☐ ☒ ☒	1 2 3 4 5 ☐ ☐ ☐ ☒ ☒	1 2 3 4 5 ☐ ☐ ☐ ☒ ☒	1 2 3 4 5 ☐ ☐ ☐ ☒ ☒	
19	Considero que tengo información suficiente sobre el funcionamiento y beneficios de los vehículos híbridos y eléctricos.	1 2 3 4 5 ☐ ☐ ☐ ☒ ☐	1 2 3 4 5 ☐ ☐ ☐ ☒ ☐	1 2 3 4 5 ☐ ☐ ☐ ☒ ☐	1 2 3 4 5 ☐ ☐ ☐ ☒ ☐	
20	Percibo que los vehículos híbridos y eléctricos pueden responder a mis necesidades cotidianas de movilidad.	1 2 3 4 5 ☐ ☐ ☐ ☒ ☒	1 2 3 4 5 ☐ ☐ ☐ ☒ ☒	1 2 3 4 5 ☐ ☐ ☐ ☒ ☒	1 2 3 4 5 ☐ ☐ ☐ ☒ ☒	
21	He considerado anteriormente en adquirir un vehículo híbrido o eléctrico.	1 2 3 4 5 ☐ ☐ ☐ ☒ ☐	1 2 3 4 5 ☐ ☐ ☐ ☒ ☐	1 2 3 4 5 ☐ ☐ ☐ ☒ ☐	1 2 3 4 5 ☐ ☐ ☐ ☒ ☐	
22	Es probable que considere un vehículo híbrido o eléctrico como opción de compra en los próximos años.	1 2 3 4 5 ☐ ☐ ☐ ☒ ☒	1 2 3 4 5 ☐ ☐ ☐ ☒ ☒	1 2 3 4 5 ☐ ☐ ☐ ☒ ☒	1 2 3 4 5 ☐ ☐ ☐ ☒ ☒	
23	Recomendaría a otras personas considerar la compra de un vehículo híbrido o eléctrico.	1 2 3 4 5 ☐ ☐ ☐ ☒ ☒	1 2 3 4 5 ☐ ☐ ☐ ☒ ☒	1 2 3 4 5 ☐ ☐ ☐ ☒ ☒	1 2 3 4 5 ☐ ☐ ☐ ☒ ☒	
24	Tengo preferencia hacia los vehículos eléctricos o híbridos por sobre los vehículos de combustión tradicional.	1 2 3 4 5 ☐ ☐ ☐ ☒ ☒	1 2 3 4 5 ☐ ☐ ☐ ☒ ☒	1 2 3 4 5 ☐ ☐ ☐ ☒ ☒	1 2 3 4 5 ☐ ☐ ☐ ☒ ☒	
25	Seleccione los tres factores que más influirían en su decisión de adquirir un vehículo híbrido o eléctrico.	1 2 3 4 5 ☐ ☐ ☐ ☒ ☒	1 2 3 4 5 ☐ ☐ ☐ ☒ ☒	1 2 3 4 5 ☐ ☐ ☐ ☒ ☒	1 2 3 4 5 ☐ ☐ ☐ ☒ ☒	

Ítem	Enunciado	Claridad	Coherencia	Pertinencia	Redacción	Observaciones
------	-----------	----------	------------	-------------	-----------	---------------

Comentarios generales

Todo bien, las preguntas son claras y bien elaboradas.

Firma del experto (validación electrónica)

Nombre completo (firma electrónica):

Marta Lizette Enamorado

Fecha: 30/05/2026

☒ Al escribir mi nombre completo en el campo de firma y marcar esta casilla, confirmo que he revisado el instrumento y que esta constituye mi validación electrónica del contenido.

Validación 2.

Formato de Validación de Contenido por Juicio de Expertos

Método CVC de Hernández-Nieto (2002)

Datos del experto

Nombre:	Andres Eduardo Rodas	Institución:	UNITEC
Grado académico:	Ingeniería	Especialidad:	MBA

Instrucciones

Valore cada ítem del instrumento en una escala de 1 a 5 según los criterios de Claridad, Coherencia, Pertinencia y Redacción. Seleccione el valor correspondiente marcando el círculo respectivo. Agregue observaciones cuando lo considere necesario.

Escala: 1 = Inaceptable 2 = Deficiente 3 = Regular 4 = Bueno 5 = Excelente

Ítem	Enunciado	Claridad	Coherencia	Pertinencia	Redacción	Observaciones
6	El precio de venta de un vehículo híbrido o eléctrico influye en mi decisión de compra.	1 2 3 4 5 ☐ ☐ ☐ ☐ ☒	1 2 3 4 5 ☐ ☐ ☐ ☐ ☒	1 2 3 4 5 ☐ ☐ ☐ ☐ ☒	1 2 3 4 5 ☐ ☐ ☐ ☐ ☒	
7	El acceso a financiamiento con una tasa de interés preferencial facilitaría mi decisión de adquirir un vehículo híbrido o eléctrico.	1 2 3 4 5 ☐ ☐ ☐ ☐ ☒	1 2 3 4 5 ☐ ☐ ☐ ☐ ☒	1 2 3 4 5 ☐ ☐ ☐ ☐ ☒	1 2 3 4 5 ☐ ☐ ☐ ☐ ☒	
8	El ahorro en combustible sería un factor importante para considerar la compra de un vehículo híbrido o eléctrico.	1 2 3 4 5 ☐ ☐ ☐ ☐ ☒	1 2 3 4 5 ☐ ☐ ☐ ☐ ☒	1 2 3 4 5 ☐ ☐ ☐ ☐ ☒	1 2 3 4 5 ☐ ☐ ☐ ☐ ☒	
9	Los costos de mantenimiento influyen en mi decisión de considerar este tipo de vehículo.	1 2 3 4 5 ☐ ☐ ☐ ☐ ☒	1 2 3 4 5 ☐ ☐ ☐ ☐ ☒	1 2 3 4 5 ☐ ☐ ☐ ☐ ☒	1 2 3 4 5 ☐ ☐ ☐ ☐ ☒	
10	La existencia de incentivos fiscales o beneficios financieros aumentaría mi interés en adquirir un vehículo híbrido o eléctrico.	1 2 3 4 5 ☐ ☐ ☐ ☐ ☒	1 2 3 4 5 ☐ ☐ ☐ ☐ ☒	1 2 3 4 5 ☐ ☐ ☐ ☐ ☒	1 2 3 4 5 ☐ ☐ ☐ ☐ ☒	
11	La disponibilidad de estaciones de carga influiría en mi decisión de adquirir un vehículo eléctrico o híbrido enchufable.	1 2 3 4 5 ☐ ☐ ☐ ☒ ☐	1 2 3 4 5 ☐ ☐ ☐ ☒ ☐	1 2 3 4 5 ☐ ☐ ☐ ☒ ☐	1 2 3 4 5 ☐ ☐ ☐ ☒ ☐	
12	La autonomía del vehículo (cuántos kilómetros recorre por carga) es determinante para considerar la compra de un vehículo híbrido o eléctrico.	1 2 3 4 5 ☐ ☐ ☐ ☐ ☒	1 2 3 4 5 ☐ ☐ ☐ ☐ ☒	1 2 3 4 5 ☐ ☐ ☐ ☐ ☒	1 2 3 4 5 ☐ ☐ ☐ ☐ ☒	

Ítem	Enunciado	Claridad	Coherencia	Pertinencia	Redacción	Observaciones
13	El tiempo que tarda en cargar el vehículo sería un aspecto importante en mi decisión de compra.	1 2 3 4 5 ☐ ☐ ☐ ☐ ☒	1 2 3 4 5 ☐ ☐ ☐ ☐ ☒	1 2 3 4 5 ☐ ☐ ☐ ☐ ☒	1 2 3 4 5 ☐ ☐ ☐ ☐ ☒	
14	La disponibilidad de servicio técnico especializado aumentaría mi confianza para adquirir este tipo de vehículo.	1 2 3 4 5 ☐ ☐ ☐ ☐ ☒	1 2 3 4 5 ☐ ☐ ☐ ☐ ☒	1 2 3 4 5 ☐ ☐ ☐ ☐ ☒	1 2 3 4 5 ☐ ☐ ☐ ☐ ☒	
15	La disponibilidad de repuestos en la ciudad influiría en mi decisión de compra.	1 2 3 4 5 ☐ ☐ ☐ ☒ ☐	1 2 3 4 5 ☐ ☐ ☐ ☐ ☒	1 2 3 4 5 ☐ ☐ ☐ ☐ ☒	1 2 3 4 5 ☐ ☐ ☐ ☐ ☒	
16	Considero que los vehículos híbridos y eléctricos son una alternativa conveniente para el uso diario en San Pedro Sula.	1 2 3 4 5 ☐ ☐ ☒ ☐ ☐	1 2 3 4 5 ☐ ☐ ☐ ☐ ☒	1 2 3 4 5 ☐ ☐ ☐ ☐ ☒	1 2 3 4 5 ☐ ☐ ☐ ☐ ☒	
17	Confío en la tecnología utilizada en los vehículos híbridos y eléctricos.	1 2 3 4 5 ☐ ☐ ☒ ☐ ☐	1 2 3 4 5 ☐ ☐ ☐ ☐ ☒	1 2 3 4 5 ☐ ☐ ☐ ☐ ☒	1 2 3 4 5 ☐ ☐ ☐ ☐ ☒	
18	Percibo que los vehículos híbridos y eléctricos son seguros para el consumidor.	1 2 3 4 5 ☐ ☐ ☐ ☒ ☐	1 2 3 4 5 ☐ ☐ ☐ ☐ ☒	1 2 3 4 5 ☐ ☐ ☐ ☐ ☒	1 2 3 4 5 ☐ ☐ ☐ ☐ ☒	
19	Considero que tengo información suficiente sobre el funcionamiento y beneficios de los vehículos híbridos y eléctricos.	1 2 3 4 5 ☐ ☐ ☐ ☒ ☐	1 2 3 4 5 ☐ ☐ ☐ ☐ ☒	1 2 3 4 5 ☐ ☐ ☐ ☐ ☒	1 2 3 4 5 ☐ ☐ ☐ ☐ ☒	
20	Percibo que los vehículos híbridos y eléctricos pueden responder a mis necesidades cotidianas de movilidad.	1 2 3 4 5 ☐ ☐ ☐ ☒ ☐	1 2 3 4 5 ☐ ☐ ☐ ☐ ☒	1 2 3 4 5 ☐ ☐ ☐ ☐ ☒	1 2 3 4 5 ☐ ☐ ☐ ☐ ☒	
21	He considerado anteriormente en adquirir un vehículo híbrido o eléctrico.	1 2 3 4 5 ☐ ☐ ☒ ☐ ☐	1 2 3 4 5 ☐ ☐ ☐ ☐ ☒	1 2 3 4 5 ☐ ☐ ☐ ☐ ☒	1 2 3 4 5 ☐ ☐ ☐ ☐ ☒	
22	Es probable que considere un vehículo híbrido o eléctrico como opción de compra en los próximos años.	1 2 3 4 5 ☐ ☐ ☐ ☒ ☐	1 2 3 4 5 ☐ ☐ ☐ ☐ ☒	1 2 3 4 5 ☐ ☐ ☐ ☐ ☒	1 2 3 4 5 ☐ ☐ ☐ ☐ ☒	
23	Recomendaría a otras personas considerar la compra de un vehículo híbrido o eléctrico.	1 2 3 4 5 ☐ ☐ ☐ ☒ ☐	1 2 3 4 5 ☐ ☐ ☐ ☐ ☒	1 2 3 4 5 ☐ ☐ ☐ ☐ ☒	1 2 3 4 5 ☐ ☐ ☐ ☐ ☒	
24	Tengo preferencia hacia los vehículos eléctricos o híbridos por sobre los vehículos de combustión tradicional.	1 2 3 4 5 ☐ ☐ ☒ ☐ ☐	1 2 3 4 5 ☐ ☐ ☐ ☐ ☒	1 2 3 4 5 ☐ ☐ ☐ ☐ ☒	1 2 3 4 5 ☐ ☐ ☐ ☐ ☒	
25	Seleccione los tres factores que más influirían en su decisión de adquirir un vehículo híbrido o eléctrico.	1 2 3 4 5 ☐ ☐ ☐ ☒ ☐	1 2 3 4 5 ☐ ☐ ☐ ☐ ☒	1 2 3 4 5 ☐ ☐ ☐ ☐ ☒	1 2 3 4 5 ☐ ☐ ☐ ☐ ☒	

Ítem	Enunciado	Claridad	Coherencia	Pertinencia	Redacción	Observaciones
------	-----------	----------	------------	-------------	-----------	---------------

Comentarios generales

Sencilla de contestar y bien elaborada.

Firma del experto (validación electrónica)

Nombre completo (firma electrónica):

Andres Eduardo Rodas

Fecha: 30/05/2026

☒ Al escribir mi nombre completo en el campo de firma y marcar esta casilla, confirmo que he revisado el instrumento y que esta constituye mi validación electrónica del contenido.

Validación 3.

Formato de Validación de Contenido por Juicio de Expertos

Método CVC de Hernández-Nieto (2002)

Datos del experto

Nombre:	Carla Maritza Cardona Blanco	Institución:	UNITEC
Grado académico:	Máster en Análisis Financiero y MBA	Especialidad:	

Instrucciones

Valore cada ítem del instrumento en una escala de 1 a 5 según los criterios de Claridad, Coherencia, Pertinencia y Redacción. Seleccione el valor correspondiente marcando el círculo respectivo. Agregue observaciones cuando lo considere necesario.

Escala: 1 = Inaceptable 2 = Deficiente 3 = Regular 4 = Bueno 5 = Excelente

Ítem	Enunciado	Claridad	Coherencia	Pertinencia	Redacción	Observaciones
6	El precio de venta de un vehículo híbrido o eléctrico influye en mi decisión de compra.	1 2 3 4 5 ○ ○ ○ ○ ●	1 2 3 4 5 ○ ○ ○ ○ ○	1 2 3 4 5 ○ ○ ○ ○ ○	1 2 3 4 5 ○ ○ ○ ○ ○	
7	El acceso a financiamiento con una tasa de interés preferencial facilitaría mi decisión de adquirir un vehículo híbrido o eléctrico.	1 2 3 4 5 ○ ○ ○ ○ ○	1 2 3 4 5 ○ ○ ○ ○ ○	1 2 3 4 5 ○ ○ ○ ○ ○	1 2 3 4 5 ○ ○ ○ ○ ○	
8	El ahorro en combustible sería un factor importante para considerar la compra de un vehículo híbrido o eléctrico.	1 2 3 4 5 ○ ○ ○ ○ ○	1 2 3 4 5 ○ ○ ○ ○ ○	1 2 3 4 5 ○ ○ ○ ○ ○	1 2 3 4 5 ○ ○ ○ ○ ○	
9	Los costos de mantenimiento influyen en mi decisión de considerar este tipo de vehículo.	1 2 3 4 5 ○ ○ ○ ○ ○	1 2 3 4 5 ○ ○ ○ ○ ○	1 2 3 4 5 ○ ○ ○ ○ ○	1 2 3 4 5 ○ ○ ○ ○ ○	
10	La existencia de incentivos fiscales o beneficios financieros aumentaría mi interés en adquirir un vehículo híbrido o eléctrico.	1 2 3 4 5 ○ ○ ○ ○ ○	1 2 3 4 5 ○ ○ ○ ○ ○	1 2 3 4 5 ○ ○ ○ ○ ○	1 2 3 4 5 ○ ○ ○ ○ ○	
11	La disponibilidad de estaciones de carga influiría en mi decisión de adquirir un vehículo eléctrico o híbrido enchufable.	1 2 3 4 5 ○ ○ ○ ○ ○	1 2 3 4 5 ○ ○ ○ ○ ○	1 2 3 4 5 ○ ○ ○ ○ ○	1 2 3 4 5 ○ ○ ○ ○ ○	
12	La autonomía del vehículo (cuántos kilómetros recorre por carga) es determinante para considerar la compra de un vehículo híbrido o eléctrico.	1 2 3 4 5 ○ ○ ○ ○ ○	1 2 3 4 5 ○ ○ ○ ○ ○	1 2 3 4 5 ○ ○ ○ ○ ○	1 2 3 4 5 ○ ○ ○ ○ ○	

Ítem	Enunciado	Claridad	Coherencia	Pertinencia	Redacción	Observaciones
13	El tiempo que tarda en cargar el vehículo sería un aspecto importante en mi decisión de compra.	1 2 3 4 5 ○ ○ ○ ○ ○	1 2 3 4 5 ○ ○ ○ ○ ○	1 2 3 4 5 ○ ○ ○ ○ ○	1 2 3 4 5 ○ ○ ○ ○ ○	
14	La disponibilidad de servicio técnico especializado aumentaría mi confianza para adquirir este tipo de vehículo.	1 2 3 4 5 ○ ○ ○ ○ ○	1 2 3 4 5 ○ ○ ○ ○ ○	1 2 3 4 5 ○ ○ ○ ○ ○	1 2 3 4 5 ○ ○ ○ ○ ○	
15	La disponibilidad de repuestos en la ciudad influiría en mi decisión de compra.	1 2 3 4 5 ○ ○ ○ ○ ○	1 2 3 4 5 ○ ○ ○ ○ ○	1 2 3 4 5 ○ ○ ○ ○ ○	1 2 3 4 5 ○ ○ ○ ○ ○	
16	Considero que los vehículos híbridos y eléctricos son una alternativa conveniente para el uso diario en San Pedro Sula.	1 2 3 4 5 ○ ○ ○ ○ ○	1 2 3 4 5 ○ ○ ○ ○ ○	1 2 3 4 5 ○ ○ ○ ○ ○	1 2 3 4 5 ○ ○ ○ ○ ○	
17	Confío en la tecnología utilizada en los vehículos híbridos y eléctricos.	1 2 3 4 5 ○ ○ ○ ○ ○	1 2 3 4 5 ○ ○ ○ ○ ○	1 2 3 4 5 ○ ○ ○ ○ ○	1 2 3 4 5 ○ ○ ○ ○ ○	
18	Percibo que los vehículos híbridos y eléctricos son seguros para el consumidor.	1 2 3 4 5 ○ ○ ○ ○ ○	1 2 3 4 5 ○ ○ ○ ○ ○	1 2 3 4 5 ○ ○ ○ ○ ○	1 2 3 4 5 ○ ○ ○ ○ ○	
19	Considero que tengo información suficiente sobre el funcionamiento y beneficios de los vehículos híbridos y eléctricos.	1 2 3 4 5 ○ ○ ○ ○ ○	1 2 3 4 5 ○ ○ ○ ○ ○	1 2 3 4 5 ○ ○ ○ ○ ○	1 2 3 4 5 ○ ○ ○ ○ ○	
20	Percibo que los vehículos híbridos y eléctricos pueden responder a mis necesidades cotidianas de movilidad.	1 2 3 4 5 ○ ○ ○ ○ ○	1 2 3 4 5 ○ ○ ○ ○ ○	1 2 3 4 5 ○ ○ ○ ○ ○	1 2 3 4 5 ○ ○ ○ ○ ○	
21	He considerado anteriormente en adquirir un vehículo híbrido o eléctrico.	1 2 3 4 5 ○ ○ ○ ○ ○	1 2 3 4 5 ○ ○ ○ ○ ○	1 2 3 4 5 ○ ○ ○ ○ ○	1 2 3 4 5 ○ ○ ○ ○ ○	
22	Es probable que considere un vehículo híbrido o eléctrico como opción de compra en los próximos años.	1 2 3 4 5 ○ ○ ○ ○ ○	1 2 3 4 5 ○ ○ ○ ○ ○	1 2 3 4 5 ○ ○ ○ ○ ○	1 2 3 4 5 ○ ○ ○ ○ ○	
23	Recomendaría a otras personas considerar la compra de un vehículo híbrido o eléctrico.	1 2 3 4 5 ○ ○ ○ ○ ○	1 2 3 4 5 ○ ○ ○ ○ ○	1 2 3 4 5 ○ ○ ○ ○ ○	1 2 3 4 5 ○ ○ ○ ○ ○	
24	Tengo preferencia hacia los vehículos eléctricos o híbridos por sobre los vehículos de combustión tradicional.	1 2 3 4 5 ○ ○ ○ ○ ○	1 2 3 4 5 ○ ○ ○ ○ ○	1 2 3 4 5 ○ ○ ○ ○ ○	1 2 3 4 5 ○ ○ ○ ○ ○	
25	Seleccione los tres factores que más influirían en su decisión de adquirir un vehículo híbrido o eléctrico.	1 2 3 4 5 ○ ○ ○ ○ ○	1 2 3 4 5 ○ ○ ○ ○ ○	1 2 3 4 5 ○ ○ ○ ○ ○	1 2 3 4 5 ○ ○ ○ ○ ○	

Ítem	Enunciado	Claridad	Coherencia	Pertinencia	Redacción	Observaciones
------	-----------	----------	------------	-------------	-----------	---------------

Comentarios generales

El instrumento cumple con los objetivos establecidos. Considera de forma oportuna las variables. Las preguntas fluyen y su redacción es adecuada. Los cambios realizados posterior a la prueba piloto dieron más fluidez y claridad al instrumento.

Firma del experto (validación electrónica)

Nombre completo (firma electrónica):

Carla Cardona

Fecha:

Mayo 2026

☐ Al escribir mi nombre completo en el campo de firma y marcar esta casilla, confirmo que he revisado el instrumento y que esta constituye mi validación electrónica del contenido.