



DEPARTAMENTO DE
INGENIERIA COMERCIAL
UNIVERSIDAD TECNICA
FEDERICO SANTA MARIA

UNIVERSIDAD TÉCNICA FEDERICO SANTA MARÍA

Departamento de Ingeniería Comercial
MBA, Magíster en Gestión Empresarial

**OPTIMIZACIÓN DEL MODELO DE SUSCRIPCIÓN DE
VEHÍCULOS PARA CLIENTES B2B Y B2C**

Tesina de Grado presentada por

Gustavo Carreño Delorme

Como requisito para optar al grado de

MBA, Magíster en Gestión Empresarial

Guía de Tesina: Prof. Lionel Valenzuela Oyaneder

Octubre, 2026



CONSTANCIA DE VALIDACIÓN Y CONFIDENCIALIDAD DE MONOGRAFÍA A REPOSITORIO ACADÉMICO

1.- IDENTIFICACIÓN DEL TRABAJO ACADÉMICO

Tipo de monografía (marcar una opción): ☐ Memoria o trabajo de título; ☒ Tesis de Postgrado

Título del trabajo: Optimización del modelo de suscripción de vehículos para cliente B2B y B2C_____

Nombre del candidato(a): Gustavo Carreño Delorme_____

Carrera / Grado: Magister en Gestión Empresarial_____

Campus: Santiago Vitacura _____; **Departamento:** Ingeniería Comercial_____

2.- VALIDACIÓN DEL PROFESOR GUÍA/DIRECTOR DE TESIS

Yo, Lionel Valenzuela Oyaneder_____, en mi calidad de profesor(a) guía/director(a) del trabajo académico mencionado anteriormente **DEJO CONSTANCIA** que:

- He revisado esta versión del documento y corresponde a la versión final aprobada del trabajo.
- El trabajo cumple con los requisitos académicos y de formato establecidos por la institución

3.- EVALUACIÓN DE CONFIDENCIALIDAD POR PROPIEDAD INDUSTRIAL

☒ El trabajo **NO contiene información que amerite confidencialidad** y puede ser publicado de inmediato en repositorio con acceso abierto.

☐ El trabajo **CONTIENE** información con potenciales implicancias de propiedad industrial o intelectual y requiere un periodo de confidencialidad (embargo) por:

☐ 6 meses; ☐ 12 meses; ☐ 2 años; ☐ 3 años; ☐ 5 años; ☐ 10 años

Fundamentación de la necesidad de confidencialidad (obligatorio si se solicita embargo):

4.- FIRMAS

Profesor(a) guía o director(a) de memoria o tesis:

Fecha: 20-10-2026_____; **Firma:** _____

Estudiante o Candidato(a):

Fecha: 20-10-2026 ; **Firma:** _____
Gustavo Carreño Delorme

Este formulario debe ser insertado como página 2 de la memoria o tesis, completado y firmado por estudiante y profesor(a) antes de la entrega en portal PRISMA de Biblioteca USM.

BIB-FO2385_01

TITULO DE TESINA: **“OPTIMIZACIÓN DEL MODELO DE SUSCRIPCIÓN DE VEHÍCULOS PARA CLIENTES B2B Y B2C”**

AUTOR: **Gustavo Adolfo Clemente Carreño Delorme**

TRABAJO DE TESINA, presentando en cumplimiento parcial de los requisitos para el Grado de MBA, Magíster en Gestión Empresarial de la Universidad Técnica Federico Santa María.

OBSERVACIONES: _____

COMISIÓN DE TESINA: **Lionel Valenzuela**
 Rodrigo Calderón
 Macarena Gatica

Santiago, Octubre 2026

Todo el contenido, análisis, conclusiones y opiniones vertidas en este estudio son de mi exclusiva responsabilidad.

Nombre: GUSTAVO CARREÑO DELORME

Fecha: Octubre 2026

RESUMEN EJECUTIVO

El mercado automotriz chileno atraviesa una transformación estructural profunda. La irrupción de marcas de origen chino, que en 2025 concentran aproximadamente el 41% de las ventas de vehículos nuevos (Estadísticas de venta de vehículos nuevos Informe anual 2024 / Reporte mensual acumulado 2025 / disponible en www.anac.cl), ha comprimido márgenes en los canales tradicionales y obligado a los actores del sector a reinventarse. En este contexto, el modelo de suscripción de vehículos emerge como una alternativa estratégica de alto potencial: permite diversificar ingresos, generar flujos recurrentes y construir una relación de largo plazo con clientes tanto del segmento empresarial (B2B) como del segmento de personas (B2C).

Sin embargo, la rentabilidad de este modelo depende críticamente de la eficiencia de sus procesos operativos y de la robustez de su estructura de precios. Las empresas que operan en el espacio de suscripción automotriz en Chile presentan brechas relevantes en la integración de sus sistemas de información, en la trazabilidad de sus operaciones y en la metodología de fijación de tarifas, lo que limita su competitividad y su capacidad de escalar el negocio.

La presente tesina analiza el modelo de procesos y el modelo financiero de una empresa automotriz con operaciones en el área de suscripción a mediano y largo plazo, identificando oportunidades de mejora mediante un diagnóstico cualitativo y cuantitativo de la cadena de valor. Se propone un modelo optimizado de procesos con integración sistémica (ERP/CRM), un modelo financiero de precios estructurado sobre, plazos, origen y características propias de los vehículos, y una propuesta de alianzas estratégicas con terceros para diferenciación competitiva dentro del mercado.

Índice

1. Introducción.....	7
2. Definición y Justificación del Tema	9
2.1 Definición del Problema de Investigación	9
2.2 Justificación del Estudio	9
2.3 Pertinencia para el MBA	10
3. Objetivos	11
3.1 Objetivo General.....	11
3.2 Objetivos Específicos	11
4. Alcance del Estudio.....	13
4.1 Rango de Acción	13
4.2 Tipo de Investigación.....	13
4.3 Limitaciones del Estudio	13
5. Metodología de Trabajo	14
5.1 Descripción de las Etapas	14
6. Estado del Arte.....	16
6.1 Antecedentes.....	16
6.2 Marco Teórico.....	33
6.3 Selección Metodológica Justificada	44
7. Desarrollo de la Propuesta.....	46
7.1 Propuesta de Optimización del Modelo de Procesos	46
7.2 Modelo Financiero de Precios (Cost-Based Pricing)	56
7.3 Propuesta de Alianzas Estratégicas y Diferenciación.....	64
7.4 Recomendaciones para la Implementación.....	67
8. Conclusiones.....	70
9. Bibliografía	73
Bibliografía de documentos	73
Webgrafías	74
Cuadros	75
Gráficos	78
Tablas.....	78
10. Anexos	79
Anexo N°1: Pauta de Entrevistas a Actores Clave	79
Anexo N°2: Modelo de Contrato de Suscripción Vigente.....	81
Anexo N°3: Benchmarking de precios de suscripción mercado chileno	84
Anexo N°4: Propuesta de Arquitectura de Sistemas de Información.....	85

1. Introducción

La industria automotriz mundial atraviesa la transformación más profunda de su historia desde la masificación del motor de combustión interna. Tres elementos relevantes que se combinan fuertemente, la electrificación vehicular y sus respectivas variantes, la digitalización de la experiencia de movilidad con los usuarios y el cambio generacional en las preferencias de consumo, están redefiniendo los modelos de negocio de toda la cadena de valor del sector automotriz y sus negocios relacionados.

Fuente: (<https://www.deloitte.com/ce/en/industries/automotive/perspectives/global-automotive-consumer-study.html>)

En este nuevo paradigma, el concepto de "poseer un vehículo" está siendo, desde hace algunos años, progresivamente desplazado por el concepto de "acceder a movilidad". La generación millennial y la generación Z, que representan el grueso de los nuevos consumidores, valoran la flexibilidad, la experiencia sin fricciones y la ausencia de compromisos financieros de largo plazo por sobre la propiedad de activos. Esta tendencia se manifiesta con especial fuerza en entornos urbanos, donde los costos de estacionamiento, los tiempos de desplazamiento y la creciente oferta de alternativas de movilidad compartida hacen cada vez menos atractiva la propiedad de un vehículo propio. Los requerimientos obligatorios al tener un bien como un vehículo además demandan tiempo y costos adicionales de los usuarios de movilidad, tales como acceso a seguros, trámites de revisiones técnicas al vencer el período de homologación y mantenimientos para mantener la garantía del vehículo, lo cual con el tiempo han ido encareciendo el tener un activo que se deprecia año tras año con una estimación de vida útil promedio entre 4 y 5 años con un valor residual determinado por el mercado.

El modelo de suscripción de vehículos representa la combinación de estas tendencias en una propuesta de valor concreta: acceso a un vehículo moderno, con todos los servicios incluidos como el seguro, mantenimientos, asistencia, trámites y en un único pago mensual, con flexibilidad de plazo y posibilidad de cambio de modelo. Es, en esencia, el equivalente automotriz de lo que plataformas como Netflix o Prime hicieron con el entretenimiento o Spotify con la música.

Chile no es ajeno a esta transformación global. El mercado automotriz chileno ha sido sacudido en los últimos cinco años por la irrupción masiva de marcas de origen chino, que han pasado de una participación marginal en 2019 a controlar aproximadamente el 41% de las ventas de vehículos nuevos en 2025. Este fenómeno ha generado una presión de precios sin precedentes, que ha erosionado los márgenes de los operadores tradicionales y acelerado la búsqueda de modelos de negocio alternativos que permitan diversificar los ingresos y construir relaciones de largo plazo con los clientes. Según cifras de la Asociación Nacional Automotriz de Chile (ANAC), el 41,4% de los vehículos nuevos comercializados en Chile durante 2025 fue de fabricación china es decir cuatro de cada diez unidades, frente a una participación inferior al 10% que estas marcas tenían en 2019. Este crecimiento de más de 30 puntos porcentuales

en solo seis años representa la transformación competitiva más profunda que ha experimentado el mercado automotriz chileno y mundial en décadas.

Es en este contexto donde el negocio de suscripción de vehículos se posiciona como una oportunidad estratégica de alto impacto para los consumidores finales y para las empresas.

Sin embargo, un tema muy relevante a considerar es la madurez operativa de los modelos de suscripción en Chile el cual aún es muy incipiente. Las empresas que han incursionado en este espacio enfrentan desafíos significativos en términos de eficiencia de procesos, integración de sistemas, gestión financiera y diferenciación de la propuesta de valor, lo cual limitan su capacidad de escalar el negocio de manera rentable. Hoy en día en el mercado chileno las empresas como Gamma Mobility, Smartycar y Carflex son algunas que buscan posicionar este modelo de negocio y generar una diferenciación que permita atraer a los clientes que hoy en día gracias a la tecnología están cada vez más informados y preparados para tomar decisiones.

El presente trabajo de tesina aborda esta problemática desde una perspectiva de gestión empresarial integral, combinando el análisis de procesos tecnológicos, la ingeniería financiera para que la propuesta de valor tenga un modelo optimizado que haga del negocio de suscripción vehicular un activo rentable, eficiente y diferenciado en el mercado chileno.

2. Definición y Justificación del Tema

2.1 Definición del Problema de Investigación

El tema central de esta investigación es el análisis, diseño y optimización del modelo de procesos y del modelo financiero aplicado al negocio de suscripción de vehículos en una empresa del sector automotriz chileno, considerando los segmentos de clientes empresariales (B2B) y personas naturales (B2C).

El problema de investigación puede formularse de la siguiente manera:

"La ausencia de procesos eficientes, sistemas de información integrados y un modelo de cálculo de precios robusto del producto/servicio de suscripción de vehículos limita su rentabilidad, escalabilidad y competitividad en el mercado chileno, impidiendo que la empresa se posicione como un referente de movilidad sostenible tanto en el segmento B2B como B2C."

Este problema establece una relación clara entre dos grupos de variables: por un lado, la eficiencia operacional (procesos, sistemas, trazabilidad) y la solidez financiera (modelo de precios, estructura de costos); por otro, los resultados del negocio (rentabilidad, competitividad, participación de mercado). La investigación analiza esta relación y propone intervenciones concretas en las variables independientes para mejorar las variables de resultado.

2.2 Justificación del Estudio

2.2.1 Relevancia de Mercado

El mercado chileno de suscripción vehicular ha mostrado un crecimiento sostenido en los últimos años, impulsado tanto por la demanda corporativa (empresas que buscan externalizar su flota) como por la demanda individual (personas que buscan flexibilidad). Los principales actores del mercado como Gamma Mobility, CarFlex y Smartcar han desarrollado propuestas principalmente orientadas al segmento B2B de grandes empresas, dejando un espacio relevante para operadores que aborden de manera integrada tanto el segmento B2B de medianas empresas como el segmento B2C de clientes finales.

La presión competitiva derivada del ingreso de marcas chinas ha generado, paradójicamente, una oportunidad: los vehículos de estas marcas tienen un precio de adquisición significativamente menor al de marcas europeas o japonesas equivalentes, lo que permite estructurar precios de suscripción más competitivos manteniendo márgenes operativos atractivos.

2.2.2 Relevancia Financiera

Una mala estructuración del precio de suscripción tiene consecuencias directas en la rentabilidad del negocio. Si el precio es demasiado alto, el servicio pierde

competitividad frente a las alternativas de compra o arriendo tradicional. Si el precio es demasiado bajo, por no considerar adecuadamente la depreciación, los costos de mantención o el costo financiero del capital invertido en la flota, el negocio opera con márgenes negativos sin que esto sea evidente en el corto plazo, dependiendo directamente del valor de venta final para eliminarlo del activo.

Mantener controlado el costo financiero del activo y planificado correctamente los gastos adicionales incluidos en la suscripción de la unidad, son clave para garantizar una rentabilidad positiva del negocio.

2.2.3 Relevancia Operacional

El negocio de suscripción vehicular involucra una cadena de valor compleja: evaluación crediticia del cliente, selección y preparación del vehículo, contratación de seguros, gestión de mantenciones programadas, atención de imprevistos, facturación mensual, instalación de GPS para el control de la flota, gastos de autopista y gestión de la devolución. Cada uno de estos eslabones debe estar soportado por procesos definidos, roles claros y sistemas de información integrados para garantizar la eficiencia operacional y que la experiencia del cliente sea satisfactoria.

La ausencia de esta integración genera ineficiencias que se traducen en demoras en la activación de contratos, errores de facturación, pérdidas de trazabilidad sobre el estado de los vehículos y costos administrativos excesivos que impactan negativamente en los márgenes del negocio.

2.3 Pertinencia para el MBA

Este estudio tiene clara relación con las áreas de conocimiento del MBA de la UTFSM, articulando conceptos de gestión de operaciones y procesos de negocio (BPM), finanzas corporativas y evaluación de proyectos, estrategia competitiva y diferenciación, y gestión de la experiencia del cliente. Asimismo, responde a una problemática real y observable en el mercado chileno, con posibilidad de obtener resultados medibles a través de KPIs operacionales y financieros verificables.

3. Objetivos

3.1 Objetivo General

Analizar el modelo de procesos y el modelo financiero de una empresa del rubro automotriz chileno que se denominará “CarMove” con operaciones en el área de suscripción de vehículos, con el objetivo de identificar oportunidades de eficiencia que permitan optimizar la trazabilidad de la información, mejoren la experiencia del cliente y del colaborador, y conviertan el negocio en una operación rentable, competitiva, diferenciada y escalable en el largo plazo en el mercado chileno.

3.2 Objetivos Específicos

Objetivo Específico 1 Marco Teórico y Selección Metodológica

Revisar la literatura, casos de éxito, modelos y herramientas existentes en materia de gestión de procesos de negocio (BPM), sistemas integrados (ERP/CRM) y modelos de fijación de precios para negocios de suscripción, seleccionando el marco metodológico y las herramientas más adecuadas para abordar las brechas que se puedan identificar en el objetivo específico 2.

- Revisión bibliográfica de metodologías BPM, Lean y Six Sigma aplicadas a servicios de movilidad.
- Análisis de casos internacionales de suscripción vehicular exitosos (Care by Volvo, Porsche Drive, Free2Move, entre otros).
- Revisión de modelos de fijación de precios para servicios recurrentes.
- Selección fundamentada del marco metodológico y herramientas a aplicar.

Objetivo Específico 2: Diagnóstico de la Situación Actual

Describir y diagnosticar la situación actual del modelo de suscripción de vehículos en la empresa, mapeando sus procesos operacionales, sus sistemas de información y su cadena de valor completa, e identificando mediante análisis cualitativo y cuantitativo las brechas de eficiencia y los KPIs actuales que evidencian la necesidad del desarrollo de esta tesina.

- Descripción del flujo de procesos AS-IS (situación actual).
- Análisis de los sistemas de información existentes (ERP, CRM, herramientas de gestión).
- Levantamiento de KPIs de línea base: tasa de ocupación de flota, tiempo de activación, costo por suscripción, margen operacional, modelos de vehículos.
- Diagnóstico de la problemática y propuestas de solución.

Objetivo Específico 3: Desarrollo de la Propuesta

Diseñar una propuesta de optimización del modelo de procesos y del modelo financiero de precios del negocio de suscripción de vehículos, aplicando las herramientas seleccionadas en el Objetivo Específico 2 a la problemática dimensionada en el Objetivo Específico 1, y proyectando su nueva forma de operar tanto en los sistémicos de los procesos y el modelo financiero.

- Diseño del flujo de procesos optimizado TO-BE.
- Propuesta de automatización e integración de sistemas de información.
- Desarrollo del modelo financiero de precios TCO-based para segmentos B2B y B2C.

Objetivo Específico 4: Propuesta de diferenciación

Formular una propuesta de diferenciación competitiva sostenible para el negocio de suscripción vehicular en Chile, articulando alianzas estratégicas con actores del ecosistema de movilidad y diseñando una propuesta de valor diferenciada por segmento (B2B y B2C), que complemente el modelo de procesos optimizado y el modelo financiero de precios desarrollados en los objetivos anteriores, y que eleve la rentabilidad y la retención de clientes del negocio en el largo plazo.

- Identificación de los ejes de diferenciación competitiva sostenible aplicables al mercado chileno de suscripción vehicular.
- Diseño de un portafolio de alianzas estratégicas con actores del ecosistema (seguros, mantención, combustible/carga eléctrica, movilidad complementaria, asistencia y banca corporativa).
- Formulación de propuestas de valor diferenciadas para los segmentos B2B y B2C, considerando sus motivaciones, ciclos de decisión y canales

4. Alcance del Estudio

4.1 Rango de Acción

El estudio se circunscribe a los siguientes ámbitos:

Dimensión	Descripción del Alcance
Organizacional	Una empresa del rubro automotriz con operaciones activas en el negocio de suscripción de vehículos en Chile, con portafolio de servicios tanto para el segmento corporativo (B2B) como para personas naturales (B2C).
Segmento	Clientes B2B: empresas con necesidades de flota vehicular (medianas y grandes empresas). Clientes B2C: personas naturales que optan por la suscripción como alternativa a la compra o arriendo tradicional.
Geográfico	Mercado chileno, con foco en la Región Metropolitana y principales ciudades con presencia del servicio (Quinta y Sexta región).
Sectorial	Industria automotriz y de servicios de movilidad en Chile.
Temporal	Diagnóstico basado en datos 2023-2026. Propuesta con proyección a 3 años (2026-2028).

Cuadro 1: Dimensiones del Alcance del Estudio. Elaboración propia.

4.2 Tipo de Investigación

El estudio se clasifica como mixto (cualitativo y cuantitativo) con las siguientes características:

- Descriptivo: Descripción y caracterización de los procesos actuales, sistemas de información y modelo financiero vigente del negocio de suscripción.
- Correlacional: Análisis de la relación entre la eficiencia de los procesos y los resultados de rentabilidad y satisfacción del cliente.
- Explicativo: Uso de marcos teóricos y casos de éxito para explicar las brechas identificadas y justificar las propuestas de mejora.

4.3 Limitaciones del Estudio

El estudio no contempla la implementación efectiva de las propuestas, sino su diseño conceptual generando una mejorada propuesta de valor. La información cuantitativa utilizada para el diagnóstico corresponde a datos internos de la empresa y fuentes secundarias disponibles al momento de la investigación.

5. Metodología de Trabajo

La metodología de trabajo para el desarrollo de esta tesina adopta un enfoque mixto (cualitativo y cuantitativo), estructurado en etapas secuenciales y coherentes con los objetivos específicos declarados. Se privilegia el rigor analítico en el diagnóstico y la aplicabilidad práctica en las propuestas.

5.1 Descripción de las Etapas

Etapa 1 Marco Teórico

- Revisión bibliográfica sistemática de metodologías de gestión de procesos (BPM, Lean, Six Sigma) con aplicación en servicios de movilidad y negocios de suscripción.
- Análisis de casos internacionales de suscripción vehicular: Care by Volvo, Porsche Drive, BMW Access, Free2Move (Stellantis), Genesis Select y experiencias latinoamericanas.
- Revisión de modelos de fijación de precios estándares de mercado.
- Análisis de arquitecturas de sistemas de información aplicadas a la gestión de flotas: plataformas de telemática, sistemas ERP especializados y soluciones CRM para el sector automotriz.
- Selección fundamentada del marco metodológico y las herramientas a aplicar en la propuesta con su propuesta renovada.

Etapa 2 Diagnóstico

- Levantamiento del modelo de procesos AS-IS mediante entrevistas semiestructuradas a actores clave (gerencia comercial, operaciones, administración, tecnología) y revisión de documentación interna.
- Mapeo de la cadena de valor completa: proceso de venta, evaluación crediticia, activación del contrato, gestión de la flota, mantenciones, facturación y devolución del vehículo.
- Revisión y evaluación de los sistemas de información actuales: ERP, CRM, herramientas de gestión de flota y plataformas de atención al cliente.
- Recopilación y análisis de KPIs de línea base mediante fuentes internas: tasa de ocupación de flota, tiempo promedio de activación de contratos, tasa de renovación, costo administrativo por contrato y NPS.

Etapas 3 Desarrollo de la propuesta y diferenciación

- Diseño del modelo de procesos TO-BE optimizado, con identificación de puntos de automatización, integración sistémica y redefinición de roles y responsabilidades.
- Desarrollo del modelo financiero de precios basado en TCO, con estructura de costos completa y análisis de sensibilidad por segmento (B2B y B2C).
- Identificación de alianzas estratégicas que potencien la propuesta de valor.

6. Estado del Arte

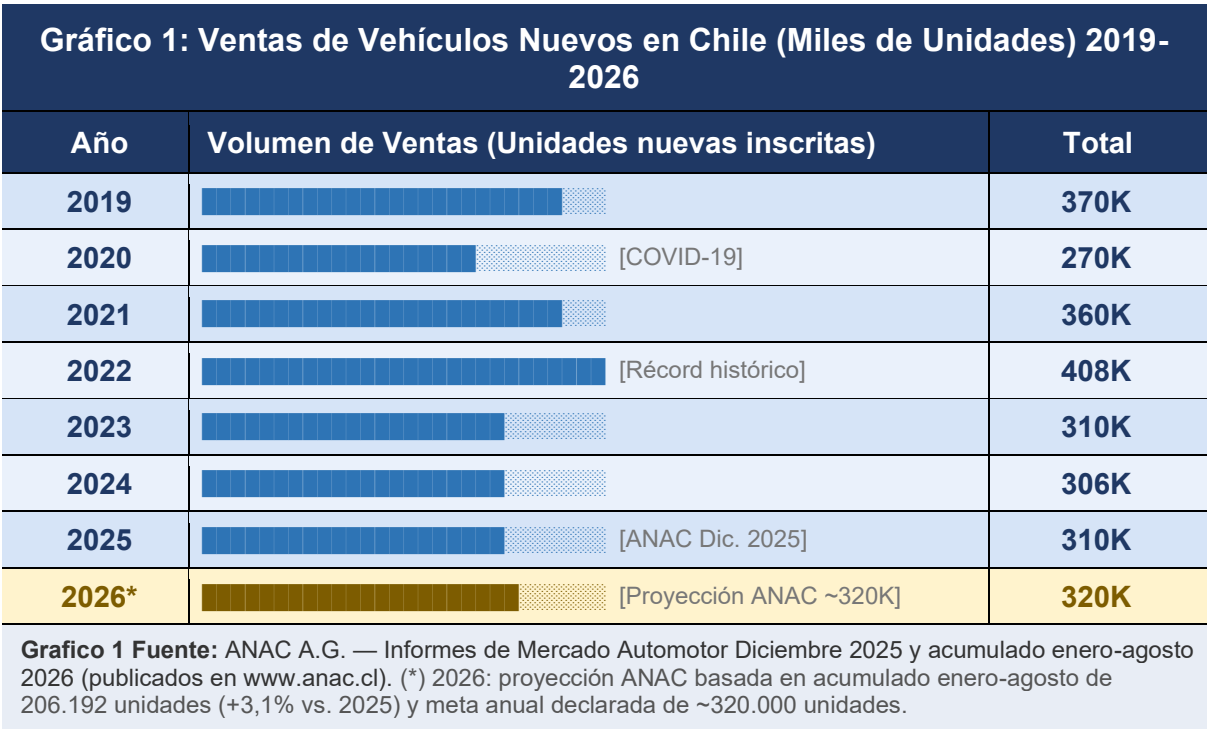
6.1 Antecedentes

6.1.1 El Mercado Automotriz Chileno: Contexto y Transformación

El mercado automotriz chileno ha experimentado una transformación estructural sin precedentes durante el período 2019-2026. Tres fenómenos se han combinado para generar un nuevo escenario competitivo: la irrupción y consolidación de las marcas de origen chino, la volatilidad pospandémica de la demanda y la aceleración de la transición hacia nuevas formas de movilidad.

En cuanto al volumen de ventas, el mercado alcanzó su peak histórico en 2022 con más de 400.000 unidades nuevas inscritas, impulsado por la demanda estancada durante la pandemia y el acceso masivo a crédito. Desde entonces, la corrección ha sido pronunciada: en 2023 las ventas cayeron a 319.568 unidades (-25,8% respecto a 2022), y en 2024 se estabilizaron en torno a las 306.046 unidades. En 2025, se observa una leve recuperación hacia las 313.644 unidades (+2,5%).

Paralelamente, la relación entre vehículos usados y nuevos ha continuado ampliándose: en 2024 se transfirieron 3,3 vehículos usados por cada vehículo nuevo vendido, lo que refleja tanto las restricciones de acceso al crédito como el creciente interés por opciones de movilidad más asequibles.



6.1.2 Análisis por Marca, Modelos y Origen: Mercado Automotriz Chileno 2019–2025

El análisis agregado del mercado cobra profundidad al examinar la evolución de marcas y modelos por segmento en cada período. Los datos de la Asociación Nacional Automotriz de Chile (ANAC) revelan cómo la composición de la demanda se ha transformado estructuralmente, con el avance sostenido de las marcas de origen chino como el fenómeno definitorio de la industria en los últimos seis años.

2019 — El último año prepandemia: dominio japonés y primeros pasos chinos

En 2019 el mercado chileno comercializó aproximadamente 370.000 unidades de vehículos nuevos, siendo el Kia Rio el modelo más vendido en el segmento de pasajeros con 6.158 unidades, seguido por el Chevrolet Sail (5.817) y el Kia Morning (5.479). En SUV, el Toyota RAV4 lideró con 4.070 unidades, mientras que en camionetas la Mitsubishi L200 se impuso como la más demandada con 6.457 inscripciones.

Las marcas japonesas y coreanas dominaban el mercado con comodidad. Sin embargo, ya comenzaban a asomar las primeras señales de lo que vendría: el Chery Tiggo 2 y el MG ZS aparecían por primera vez en el Top 10 de SUVs, con 2.476 y 2.467 unidades respectivamente, anticipando la ofensiva china que marcaría la década siguiente. La participación de mercado de las marcas chinas se estimaba en torno al 8% del total.

2020 — COVID-19 y el primer quiebre del paradigma

La pandemia de COVID-19 impactó duramente al mercado automotriz chileno: las ventas se contrajeron hasta las 270.000 unidades, una caída de aproximadamente 27% respecto a 2019. En este escenario de crisis, el MG ZS protagonizó uno de los hitos más relevantes del año: lideró el segmento SUV por primera vez, arrebatándole el puesto al Toyota RAV4. Este hecho marcó un antes y un después en la historia del mercado, demostrando que las marcas chinas eran competitivas no solo en precio sino también en preferencia de compra.

En pasajeros, el Chevrolet Sail y el Suzuki Baleno mantuvieron sus posiciones de liderazgo. En camionetas, la Mitsubishi L200 y la Toyota Hilux sostuvieron el podio. La participación de mercado de las marcas chinas ascendió al 18% del total, duplicando prácticamente su posición de 2019.

2021 — El récord histórico y la consagración del SUV chino

Con el levantamiento de las restricciones sanitarias y el acceso masivo a liquidez (retiros de fondos de AFP), el mercado automotriz chileno alcanzó un nuevo récord histórico: 415.581 unidades vendidas, superando incluso las cifras de 2018. Por marcas, Chevrolet lideró el mercado con 38.657 unidades (9,3% del total), seguida por Suzuki (28.943) e Hyundai (28.008).

El dato más relevante del año fue el dominio del Chery Tiggo 2 en el segmento SUV, con 10.956 unidades comercializadas, convirtiéndose en el modelo de SUV más vendido de Chile. El MG ZS ocupó el segundo lugar (9.238 unidades) y el Chevrolet Groove el tercero (9.007). Por primera vez, dos de los tres modelos de SUV más vendidos del país eran de origen chino. La participación de mercado de las marcas chinas volvió a incrementarse, llegando al 27% del total.

2022 — El peak histórico y la consolidación de la ofensiva china

En 2022 el mercado alcanzó su peak absoluto con 408.000 unidades inscritas, impulsado por la demanda reprimida, el crédito barato y la maduración de la oferta de marcas chinas. Chery alcanzó el tercer lugar del ranking general de marcas del mercado, mientras que MG se instaló en el sexto puesto, evidenciando que su presencia ya no era marginal sino estructural.

La participación de mercado de las marcas de origen chino alcanzó el 33,5% del total de ventas, representando un salto de más de 25 puntos porcentuales respecto a 2019. Este fenómeno generó una presión de precios sin precedentes sobre los operadores tradicionales, que vieron cómo sus márgenes se comprimían ante la imposibilidad de competir solo con atributos de marca frente a vehículos con equipamiento similar a precios hasta un 30% inferiores.

2023 — La corrección y la reconfiguración del Top 10

Según el informe de la Asociación Nacional Automotriz de Chile (ANAC), en 2023 se comercializaron 313.865 unidades, lo que significó un descenso del 26,5% en comparación con el ejercicio anterior, en un contexto de debilidad económica, restricciones de crédito y sobrestock de importaciones acumulado durante 2022. Toyota recuperó el liderazgo general de marcas con el 7,8% del volumen de ventas totales.

En el segmento de pasajeros, el Suzuki Swift lideró con 4.723 unidades, seguido por el KIA Suelto (4.623) y el Suzuki Baleno HB (4.241). En SUV, el Chevrolet Groove retomó el primer lugar (5.543 unidades), pero el MG ZS se mantuvo firme en el segundo puesto (4.123 unidades) y el Haval Jolion (GWM) ingresó al Top 10 por primera vez, consolidando a GWM como actor relevante del segmento. En camionetas, la Toyota Hilux retomó el liderazgo. La participación china se moderó al 28,4%, en parte por la normalización del sobre stock.

2024 — Estabilización con camionetas chinas en el podio general

De acuerdo con el informe elaborado por la Asociación Nacional Automotriz de Chile (ANAC), en 2024 se vendieron en total 302.366 vehículos nuevos, una caída de 3,7% respecto al año anterior. Toyota lideró el ranking de marcas con 23.535 unidades, seguida por Hyundai (20.821) y Chevrolet (20.225). En la lista destacaron Suzuki (19.942), Kia (18.752), Peugeot (15.981), Ford (15.706) y GWM (14.449).

El dato más significativo del año fue que la GWM POER, camioneta de origen chino, alcanzó el tercer lugar absoluto del ranking general de ventas, con 6.415 unidades, solo superada por la Toyota Hilux (8.743) y la Mitsubishi L200 (7.919). En SUV, los modelos de origen chino ocuparon el segundo (GWM Jolion) y tercer lugar (MG ZS). En pasajeros, el Kia Soluto lideró con 5.176 unidades. La participación china se mantuvo en torno al 29% del total.

2025 — La irrupción de nuevas marcas chinas y el liderazgo en SUV

En 2025, los autos de origen chino consolidaron su posición con una participación del 38,7% a mayo y una proyección cercana al 41% al cierre del año. El Chery Tiggo 2 lideró el segmento SUV durante el año, con 5.887 unidades al corte de noviembre; mientras que el Omoda C5, nueva marca de origen chino del grupo Chery, irrumpió en el Top 5 de SUVs con 4.404 unidades, evidenciando que la penetración china ya no se limita a marcas establecidas, sino que incorpora permanentemente nuevos actores.

En camionetas, la Toyota Hilux mantuvo el liderazgo general con 5.733 unidades, seguida por la Mitsubishi L200 (5.495) y la GWM POER (4.855). En pasajeros, el Suzuki Baleno HB lideró con 5.622 unidades y el Kia Soluto se mantuvo en segunda posición (5.375). Las marcas líderes del año fueron Toyota (15.880 unidades), Suzuki (14.903) e Hyundai (13.581), con GWM en octavo lugar (9.775) y Changan en décimo (7.676).

Resumen: Marcas, Modelos y Origen por Año (2019–2025)

El siguiente cuadro sintetiza la evolución anual del mercado, identificando para cada año la marca líder, la participación de las marcas chinas y los modelos más vendidos por segmento con su país de origen.

Año	Marca Líder del Mercado	% Marcas Chinas	Modelo Más Vendido por Segmento	Hito del Año
2019	Toyota Japón JP	~8%	Pasajeros: Kia Rio (Corea KR) SUV: Toyota RAV4 (Japón JP) Camioneta: Mitsubishi L200 (Japón JP)	Chery Tiggo 2 y MG ZS inician penetración china en SUV
2020	Chevrolet / MG EE.UU. us / China CN	~18%	Pasajeros: Chevrolet Sail (EE.UU. us) SUV: MG ZS (China CN) Camioneta: Mitsubishi L200 (Japón JP)	MG ZS lidera SUV por primera vez. COVID-19 contrae el mercado a 270K unidades

Año	Marca Líder del Mercado	% Marcas Chinas	Modelo Más Vendido por Segmento	Hito del Año
2021	Chevrolet EE.UU. us	~27%	Pasajeros: Chevrolet Sail (EE.UU. us) SUV: Chery Tiggo 2 (China cn) Camioneta: Toyota Hilux (Japón jp)	Chery Tiggo 2 lidera SUV con 10.956 unidades. Chery y MG entran al Top 10 de marcas. Récord: 415K unidades
2022	Chevrolet / Chery EE.UU. us / China cn	33.5%	Pasajeros: Chevrolet Sail (EE.UU. us) SUV: Chevrolet Groove / Chery (EE.UU.us/China cn) Camioneta: Toyota Hilux (Japón jp)	Récord histórico: 408K unidades. Chery alcanza 3er lugar del mercado. Marcas chinas superan el 33% del total
2023	Toyota Japón jp	28.4%	Pasajeros: Suzuki Swift (Japón jp) SUV: Chevrolet Groove (EE.UU. us) Camioneta: Toyota Hilux (Japón jp)	Corrección: -26.5%. Haval Jolion (GWM) ingresa al Top 10 de SUV. MG ZS se consolida en 2° lugar del segmento
2024	Toyota Japón jp	29.2%	Pasajeros: Kia Soluto (Corea kr) SUV: Chevrolet Groove (EE.UU. us) Camioneta: Toyota Hilux (Japón jp)	GWM POER (china) alcanza el 3er lugar general del mercado. GWM entra al Top 8 de marcas con 14.449 uds.
2025	Toyota Japón jp	~41%	Pasajeros: Suzuki Baleno HB (Japón jp) SUV: Chery Tiggo 2 (China cn) Camioneta: Toyota Hilux (Japón jp)	Chery Tiggo 2 lidera el segmento SUV. Omoda C5 irrumpe en el Top 5 de SUV. Chinos alcanzan 41% del total

Cuadro 2: Resumen de marcas líderes, modelos más vendidos y participación china por año. Fuente: ANAC A.G. — Informes Anuales 2019–2025. Elaboración propia.

Participación de Mercado de Marcas de Origen Chino en Chile — 2019 a 2025

Año	Participación de Mercado de Marcas de Origen Chino (%)	%
2019	<div><div></div></div>	8%
2020	<div><div></div></div>	18%
2021	<div><div></div></div>	27%
2022	<div><div></div></div>	34%
2023	<div><div></div></div>	28%
2024	<div><div></div></div>	29%
2025	<div><div></div></div>	41%

Fuente: ANAC A.G. — Informes Anuales de Mercado Automotor 2019-2025 (www.anac.cl). La Tercera MtOnline / Emol / 24horas.cl. Elaboración propia.

Gráfico 2: Evolución de la Participación de Marcas Chinas en el Mercado Chileno (% del Total) 2019–2025

La curva de participación refleja el impacto del COVID en 2020 (que aceleró la búsqueda de opciones de precio accesible), el boom de 2021-2022 (liquidez y demanda acumulada), la corrección de 2023 (sobre stock) y la consolidación definitiva en 2025 con 41% del mercado.

Tabla de Referencia: Origen de las Principales Marcas Presentes en Chile

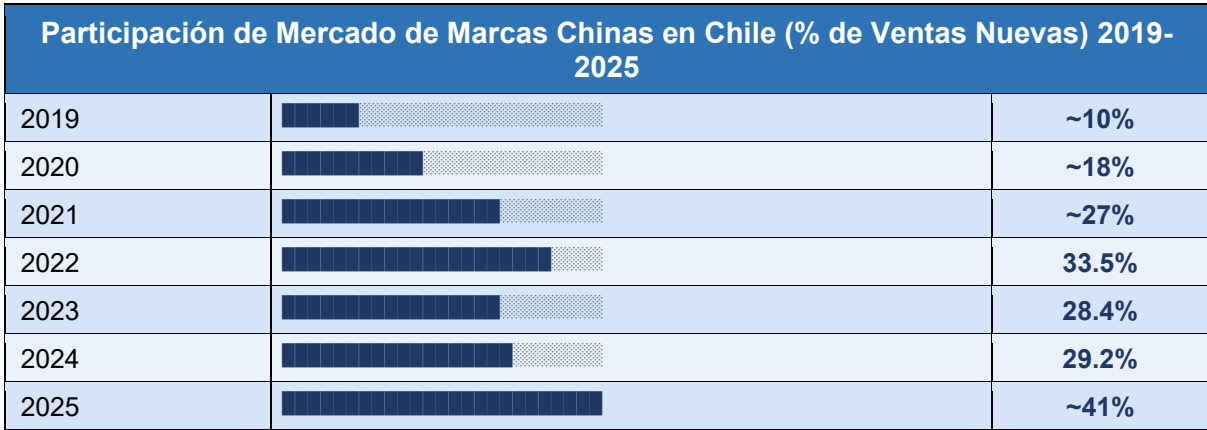
Origen	Marcas Presentes en Chile
JP Japón	Toyota, Suzuki, Mitsubishi, Nissan, Mazda
KR Corea del Sur	Hyundai, Kia
us EE.UU. / Europa	Chevrolet (GM), Ford, Peugeot, Citroën, Renault
CN China	GWM (Haval/POER), Chery, MG, Changan, Omoda/Jaecoo, BYD, Maxus

Tabla 1: Origen de las principales marcas presentes en el mercado automotriz chileno. Fuente: ANAC A.G. Elaboración propia.

6.1.3 La Consolidación de las Marcas Chinas en Chile

La consolidación de las marcas de origen chino en el mercado automotriz chileno es uno de los fenómenos más significativos de la industria en la última década. En 2019, estas marcas representaban menos del 10% de las ventas totales. En 2022 alcanzaron el 34% del mercado, para luego estabilizarse en torno al 29% durante 2023-2024. En 2025, con más de 100.000 unidades vendidas, las marcas chinas retomaron su tendencia alcista y representan aproximadamente el 41% de las ventas de vehículos nuevos en Chile, según datos de la ANAC.

Actualmente existen 36 marcas de origen chino presentes en el mercado chileno (46,1% del total de marcas activas), lideradas por Great Wall Motors (GWM), Changan, MG, Chery y Maxus. La propuesta de valor de estas marcas se ha sofisticado notablemente: ya no compiten solo en precio, sino también en tecnología, conectividad, diseño y equipamiento, con estándares que compiten directamente con marcas japonesas y coreanas en sus respectivos segmentos.



Fuente: ANAC / La Tercera / Diario Financiero 2025-2026
Gráfico 3: Participación de Mercado de Marcas Chinas en Chile (% de Ventas Nuevas) 2019-2025

Esta realidad tiene implicancias directas para el negocio de suscripción: la disponibilidad de vehículos de origen chino con precios de adquisición entre 20% y 35% inferiores a los de marcas europeas equivalentes permite estructurar precios de suscripción más competitivos, manteniendo o mejorando los márgenes operativos. Sin embargo, esto también introduce nuevas variables de riesgo, como la incertidumbre sobre los valores residuales, disponibilidad de repuestos para reparaciones y los costos de mantenimiento a largo plazo. Lo anterior es el punto de mayor relevancia a la hora de realizar una correcta estimación del precio de suscripción, dado el valor de venta futuro, luego de finalizada la suscripción tiende a ser bastante incierto y ser castigado de una forma muy grande con respecto a las marcas más tradicionales y de renombre en el mercado chileno.

6.1.4 El Mercado Global de Suscripción Vehicular y el Rol de las Marcas de Origen Chino

Dimensión y Proyección del Mercado Global

El mercado global de suscripción vehicular se valoró en USD 6,04 mil millones en 2024 y proyecta alcanzar USD 26,77 mil millones hacia 2030, creciendo a una tasa de crecimiento anual compuesto de 28,6% entre 2025 y 2030, según Grand View Research (octubre 2025). Research & Markets converge en cifras similares: USD 7,62 mil millones en 2024 y USD 34,60 mil millones hacia 2030, con un crecimiento anual compuesto del 29%, impulsado principalmente por la integración de inteligencia artificial en la experiencia de suscripción, el crecimiento de las ventas de vehículos eléctricos y la emergencia de servicios integrados al vehículo (in-car subscription services).

Al cierre de 2025, el mercado ya alcanzó los USD 8,25 mil millones, con una proyección de USD 10,27 mil millones para 2026 según Business Research Company (julio 2026), lo que evidencia que el crecimiento se está materializando en línea con las proyecciones más optimistas formuladas en años anteriores.

Las distintas firmas de investigación presentan escenarios que difieren en magnitud según su definición del mercado, si incluyen leasing operativo o solo suscripciones puras, pero todas convergen en un punto central: el mercado registra un crecimiento exponencial, con alrededor del 27% de los consumidores en áreas metropolitanas declarando disposición a migrar hacia servicios de suscripción, y el 41% de los millennials prefiriendo contratos de corto plazo por sobre el leasing tradicional.

Proyecciones del Mercado Global según la fuente investigadora

Empresa Investigadora	Valor 2024	Proyección 2030	Crecimiento anual compuesto 2025–2030	Publicación
Grand View Research	USD 6,04 MM	USD 26,77 MM	28,6%	Oct. 2025
Research & Markets	USD 7,62 MM	USD 34,60 MM	~29%	Jul. 2025
Business Research Co.	USD 8,25 MM (2025)	USD 23,91 MM	23,5%	Jul. 2026
Global Growth Insights	USD 7,89 MM	USD 76,51 MM (2033)	28,72%	Dic. 2025
Zion Market Research	USD 9,99 MM	USD 216,20 MM (2034)	~36%	Jun. 2025

Cuadro 3: Comparativo de proyecciones del mercado global de suscripción vehicular según principales firmas de investigación de mercado.

Proyección Visual del Mercado Global 2024–2030

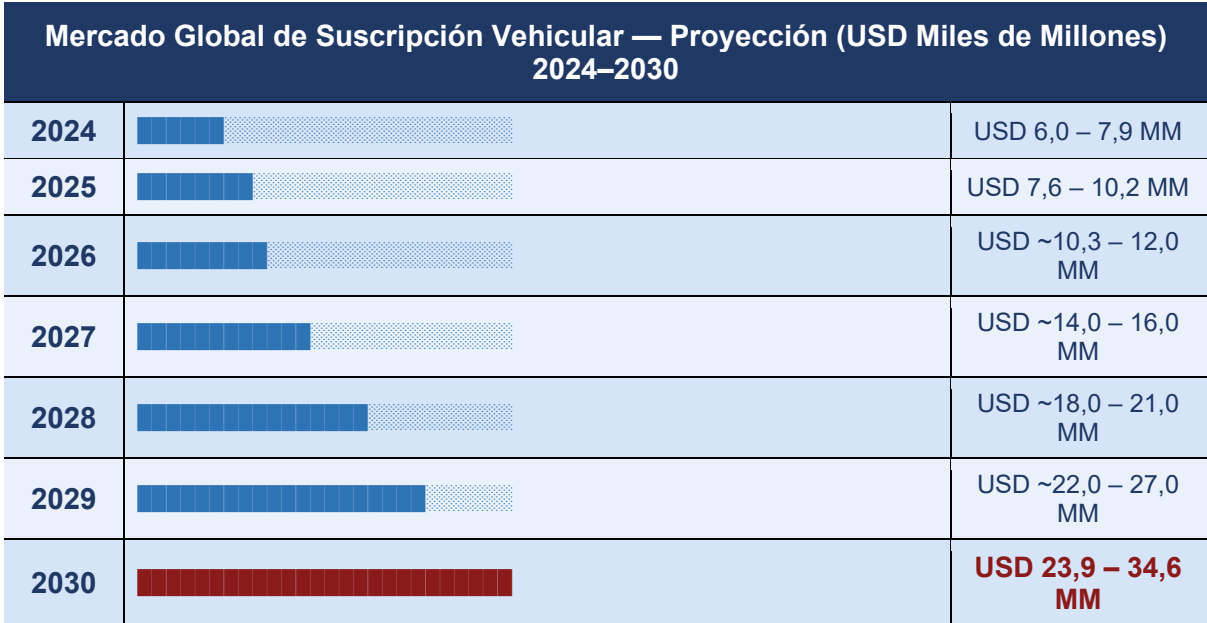


Gráfico 5 (Actualizado): Mercado Global de Suscripción Vehicular — Proyección (USD Miles de Millones) 2024–2030

Drivers del Crecimiento Global: Más Allá del Cambio Generacional

El crecimiento del mercado en el período histórico se atribuye a un conjunto de factores estructurales que se han intensificado desde 2020:

- Cambio en las preferencias del consumidor: el 41% de los millennials (30-45 años) prefiere contratos de corto plazo sobre el leasing tradicional, y el 27% de los consumidores en áreas metropolitanas declara disposición a migrar hacia servicios de suscripción.
- Aumento del Costo Total de Posesión: los costos de adquisición, seguro, mantención y depreciación vehicular en mercados urbanos hacen progresivamente menos atractiva la propiedad individual.
- Digitalización de la experiencia de contratación: plataformas 100% online que permiten activar una suscripción en menos de 30 minutos, han mejorado la adherencia a este nuevo proceso.
- Crecimiento de la electrificación: los vehículos eléctricos son especialmente adecuados para modelos de suscripción por su menor costo operacional (sin combustible, menor mantención) y sus menores costos de adquisición en segmentos masivos para las marcas chinas.
- Expansión de programas de suscripción corporativa (B2B): empresas de todos los tamaños buscan externalizar la gestión de flotas para focalizar recursos en su negocio principal.

- Integración de inteligencia artificial: los sistemas de pricing dinámico, gestión predictiva de flota y personalización de la oferta están mejorando la eficiencia operacional de los operadores.

Europa lidera la participación de mercado global en 2024, dado el creciente número de individuos, particularmente no propietarios de vehículos, que se orientan hacia modelos de Vehículo como Servicio (VaaS). Asia-Pacífico está posicionada para una expansión rápida impulsada por la penetración de vehículos eléctricos y los avances tecnológicos. América Latina, y Chile en particular, se proyectan como el siguiente gran mercado emergente para este modelo.

El Factor Diferencial: Las Marcas Chinas como Habilitador del Modelo de Suscripción en Chile

Uno de los elementos más relevantes para el desarrollo del modelo de suscripción vehicular en Chile, y que la literatura global aún no ha analizado en profundidad, es el rol que las marcas de origen chino juegan como habilitador estructural de precios competitivos en este modelo de negocio.

Los programas globales de suscripción de las marcas líderes, BMW, Volkswagen, Toyota, están principalmente orientados a segmentos premium con precios de suscripción mensual que oscilan entre USD 700 y USD 2.500, fuera del alcance del consumidor masivo en mercados emergentes. La irrupción de las marcas chinas en el mercado chileno cambia radicalmente esta ecuación de dos formas simultáneas:

- **Reducción del precio de adquisición de la flota:** los vehículos de origen chino tienen un precio de adquisición entre un 20% y un 35% inferior al de modelos equivalentes de marcas europeas o japonesas, lo que reduce directamente el componente más significativo del costo de suscripción: la depreciación mensual del activo.
- **Ampliación del portafolio de modelos disponibles:** más de 20 marcas de origen chino operan en Chile en 2025, cubriendo todos los segmentos del mercado, pasajeros, SUVs, camionetas, vehículos comerciales y eléctricos, con modelos renovados anualmente, lo que permite al operador de suscripción ofrecer vehículos modernos y equipados a precios accesibles.

Esta combinación permite a un operador de suscripción vehicular estructurado sobre flota de marcas chinas ofrecer precios de suscripción mensual entre un 15% y un 30% más competitivos que un operador de flota tradicional, manteniendo o mejorando los márgenes operacionales. Es, en esencia, el mismo principio que permitió a los grandes operadores de leasing europeos crecer exponencialmente en los años 2000: el acceso a vehículos de bajo costo de adquisición como materia prima de un servicio de alto valor agregado.

Principales Marcas de Origen Chino Presentes en Chile y su Relevancia para el Modelo de Suscripción

Marca (Grupo)	Segmentos en Chile	Modelos Clave	Relevancia para el Modelo de Suscripción
BYD	10+ modelos en Chile	Seal, Dolphin, Song Pro, Shark, Yuan Pro	Líder global en vehículos eléctricos. Meta de 1,5-1,6M unidades en ventas overseas 2026.
Chery / Omoda / Jaecoo	SUVs, sedanes, comerciales	Tiggo 2, Tiggo 4 Pro, Tiggo 8 Pro, Omoda C5	Marca china más vendida en SUV en Chile. Top 5 SUV en 2025. Planta en Malasia (100K ud/año).
GWM (Haval / POER)	SUVs y camionetas	Haval H6, GWM Jolion, GWM POER	3er lugar general del mercado 2024. POER lidera camionetas chinas. Planta en Brasil.
MG (SAIC Motor)	Pasajeros, SUVs, eléctricos	MG3, MG ZS, MG4 EV, MG GT	Pionera china en Chile. Lideró SUV en 2020. 2° lugar SUV 2023.
Changan	SUVs y camionetas	X7 Plus, Hunter, Alsvin	10° marca más vendida de Chile en 2025 (7.676 unidades). Expansión en 10 mercados europeos 2025.
Geely / Zeekr / Lynk&Co	SUVs premium, eléctricos	Geely EX5, Zeekr (próximo), Lynk & Co	Abrió primera tienda flagship en Chile 2025. Dueño de Volvo y Polestar.
Maxus (SAIC)	Camionetas y comerciales	T60, G10 Van, EV80	Fuerte en segmento comercial. Electrificación acelerada con T60 EV.
Leapmotor	Eléctricos compactos	C10 SUV, B10 SUV	Debut en Chile y Brasil nov. 2025. Respaldo de Stellantis (26% accionista).

Cuadro 4: Marcas de origen chino activas en Chile 2025 y su relevancia para el modelo de suscripción vehicular. Fuente: ANAC A.G. (2025); CNEVPost, Chile tag (2025-2026); MercadoLibre.cl, Marcas de autos chinos en Chile 2025. Elaboración propia.

Impacto de las Marcas Chinas en el Precio de Suscripción: Análisis Comparativo

El siguiente cuadro ilustra el impacto directo del precio de adquisición en el precio de suscripción mensual, comparando segmentos con flota de marcas chinas versus marcas tradicionales. El cálculo de depreciación asume vida útil contable de 5 años con valor residual del 55-60% del precio de adquisición (NIC 16), y margen objetivo del 20-25% sobre el costo total:

Categoría de Flota	Precio Adq. (CLP)	Depreciación Mensual	Precio Suscripción Estimado	Ventaja vs. Marca Tradicional
SUV Compacto — Marca China (Chery Tiggo 2, MG ZS)	\$9M – \$13M	\$75.000 – \$108.000	\$290.000 – \$380.000	20-30% más competitivo
SUV Compacto — Marca Tradicional (Toyota RAV4 pequeño, Hyundai Creta)	\$14M – \$18M	\$117.000 – \$150.000	\$370.000 – \$480.000	Referencia de mercado
SUV Mediano — Marca China (Haval H6, GWM Jolion, Omoda C5)	\$13M – \$18M	\$108.000 – \$150.000	\$340.000 – \$460.000	15-25% más competitivo
SUV Mediano — Marca Tradicional (KIA Sportage, Mazda CX-5)	\$20M – \$28M	\$167.000 – \$233.000	\$460.000 – \$590.000	Referencia de mercado
Camioneta — Marca China (GWM POER, Maxus T60)	\$17M – \$22M	\$142.000 – \$183.000	\$420.000 – \$520.000	25-35% más competitivo
Camioneta — Marca Tradicional (Toyota Hilux, Mitsubishi L200)	\$25M – \$35M	\$208.000 – \$292.000	\$560.000 – \$720.000	Referencia de mercado

Cuadro 5: Comparativa de precio de suscripción mensual según origen de la marca del vehículo de flota. Supuestos: depreciación lineal 5 años, valor residual 55-60%, ocupación de flota 85%, margen objetivo 20-25%. Precios de adquisición según Chileautos / Autofact 2026. Elaboración propia.

El cuadro evidencia que un operador de suscripción vehicular que estructure su flota con marcas de origen chino puede ofrecer precios 20-35% inferiores en camionetas y 15-30% inferiores en SUVs respecto a operadores con flota de marcas tradicionales, sin sacrificar rentabilidad. Esta ventaja competitiva es especialmente relevante en el segmento B2C masivo, donde la sensibilidad al precio mensual es el factor determinante de la decisión de suscripción.

Chile como Plataforma de Expansión China y la Dimensión Eléctrica

Las marcas chinas están usando Chile conscientemente como plataforma de entrada y experimento para el mercado latinoamericano. BYD opera en Chile con más de 10 modelos y ha declarado su intención de llevar su gama completa de vehículos eléctricos a 17 países de la región, incluyendo Chile y Colombia. Geely abrió su primera tienda flagship en Chile en 2025. Leapmotor lanzó sus modelos C10 y B10 simultáneamente en Chile y Brasil en noviembre de 2025.

Este fenómeno tiene una dimensión adicional para el modelo de suscripción: la penetración de vehículos eléctricos en Chile alcanzó el 10,6% de los nuevos autos registrados en septiembre de 2025, el porcentaje más alto de la historia del mercado nacional, según datos sectoriales. Las marcas chinas dominan este segmento con modelos accesibles como el BYD Dolphin Mini EV, el BYD Yuan Pro, el MG4 EV y el Neta AYA, que permiten estructurar suscripciones de vehículos eléctricos a precios mensuales competitivos con los vehículos de combustión tradicionales, dado el menor costo operativo (sin combustible, menor mantención y menor costo en permiso de circulación).

La convergencia de tres tendencias, el crecimiento del mercado global de suscripción vehicular al 29% anual compuesto, la consolidación de las marcas chinas como proveedoras de flota accesible y la aceleración de la electrificación en Chile, configura un escenario de alta oportunidad para un operador de suscripción vehicular que sepa articular estos tres vectores en una propuesta de valor integrada, eficiente y escalable.

6.1.5 El Costo Total de Posesión en Chile como Driver del Modelo de Suscripción

Una de las justificaciones más poderosas para el modelo de suscripción vehicular es el alto costo total de posesión de un vehículo en Chile.

Importante considerar un dato referencial de los vehículos al día de hoy en su adquisición:

Categoría	Ejemplos de Modelos	Costo adquisición 0 km (CLP)
Compacto / Entrada	Suzuki Swift, Hyundai Grand i10, KIA Soluto	\$9M – \$14M
Gama media (SUV compacto)	Chery Tiggo 4 Pro, MG ZS, Geely Star, Chevrolet Groove	\$15M – \$22M
Gama media-alta (SUV mediano)	KIA Sportage, Hyundai Tucson, GWM Haval H6	\$23M – \$35M
Premium	Toyota RAV4, Mazda CX-5, VW Tiguan	\$35M – \$55M+

Cuadro 6: Costos promedio de adquisición de un vehículo por categoría.

Se excluyen los vehículos de lujo, debido a que los costos asociados no se pueden comparar ni promediar con los segmentos aquí detallados.

El siguiente cuadro desglosa los componentes del costo mensual para un vehículo de gama media en el mercado chileno durante 2026:

Componente del costo de posesión	Costo Mensual (CLP)	Costo Anual (CLP)
Depreciación del vehículo	\$120.000 – \$180.000	\$1.440.000 – \$2.160.000
Costo financiero (crédito)	\$80.000 – \$120.000	\$960.000 – \$1.440.000
Seguro automotriz	\$40.000 – \$80.000	\$480.000 – \$960.000
Mantenimiento preventiva	\$25.000 – \$50.000	\$300.000 – \$600.000
Combustible / Energía	\$80.000 – \$150.000	\$960.000 – \$1.800.000
Permiso de circulación + SOAP	\$8.000 – \$12.000	\$96.000 – \$144.000
TAG / Estacionamiento	\$15.000 – \$40.000	\$180.000 – \$480.000
TOTAL COSTO ESTIMADO	\$368.000 – \$632.000	\$4.416.000 – \$7.584.000

Cuadro 7: Costo estimado mensual por componente: Desglose del costo mensual de un vehículo de gama media en Chile, 2026. Fuente: Carvuk (2026), HDI Seguros, ANAC.

Este desglose evidencia que el costo real de poseer un vehículo en Chile, sin contar el precio de compra, puede superar los \$500.000 CLP mensuales para un modelo de gama media. La propuesta de suscripción compite directamente con este costo, ofreciendo previsibilidad de costos, simplicidad administrativa y flexibilidad, que son atributos de alto valor para clientes finales y empresas.

6.1.6 El Negocio de Suscripción y Leasing Operativo en Chile: Actores Actuales

El mercado chileno de suscripción y leasing operativo de vehículos cuenta con actores establecidos, principalmente orientados al segmento corporativo:

Operador	Segmento Principal	Propuesta de Valor	Posicionamiento	Objetivo
Smartycar	B2C + Pymes	Suscripción de vehículos	Masivo-Digital / Media	Modelo 100% online, renting de 12-48 meses y catálogo amplio
Arval Chile	B2B Medianas y Grandes	Gestión integral de flota	Premium	9.327 vehículos arrendados en Chile al cierre de 2023; la compañía se posiciona como actor principal
Salfa Rent	B2B + B2C	Leasing operativo + arriendo	Masivo-Premium	Cobertura nacional, red de sucursales y talleres y más de 85 años de experiencia
Carflex	B2C + Pymes	Suscripción + arriendo flexible	Masivo-Digital / Media	Oferta para particulares y empresas, con cobertura Santiago-Puerto Montt
Avis / Budget Fleet	B2B + B2C	Arriendo + leasing	Masivo	
Mitta	B2B Empresas	Leasing financiero y operativo	Masivo	+28.000 vehículos y +80 puntos de atención en Chile.
Gama Mobility	B2B + B2C	Leasing operativo + soluciones de movilidad	Masivo-Digital / Media-Alta	Cobertura nacional y presencia en las 10 principales ciudades; además opera leasing operativo

Cuadro 8: Principales actores del mercado de leasing y suscripción vehicular en Chile. Fuente: elaboración propia sobre información pública.

La revisión del mercado evidencia que existe una oportunidad relevante en el segmento de medianas empresas B2B y en el segmento B2C masivo, donde la oferta actual es limitada o no está suficientemente diferenciada. El espacio para un operador que combine precios competitivos (facilitados por el acceso a vehículos de marca china), procesos eficientes y una experiencia de cliente superior es realmente significativo.

6.1.7 KPIs de Referencia de la Industria

Los benchmarks internacionales asociados a operadores maduros de suscripción y leasing vehicular establecen los siguientes rangos de KPIs como referencia para evaluar la eficiencia operacional:

KPI Operacional / Financiero	Benchmark Internacional	Mercado Chile (Estimado)	Brecha Estimada
Tasa de ocupación de flota	85% – 92%	65% – 75%	10 – 20 pp
Tiempo promedio activación contrato	3 – 5 días hábiles	7 – 14 días hábiles	4 – 9 días
Tasa de renovación de contratos	60% – 75%	40% – 55%	15 – 20 pp
Margen EBITDA operacional	12% – 18%	5% – 10%	5 – 10 pp
NPS (Net Promoter Score)	45 – 65 puntos	20 – 35 puntos	15 – 30 pts
Costo admin. por contrato/mes	USD 15 – 25	USD 40 – 60	USD 20 – 35

Cuadro 9: Benchmarks de KPIs operacionales y financieros en el sector de suscripción vehicular. "Fuentes: McKinsey Center for Future Mobility (2023); Deloitte Future of Mobility (2022); CSIMarket, Rental & Leasing Industry EBITDA Q2 2026; Mordor Intelligence, Car Subscription Market Report 2025; FleetRabbit, Fleet Utilization Benchmarks 2026; Survicate, NPS Benchmarks 2025; QuestionPro, Automotive NPS Study Q1 2025; Oxmaint, Fleet Management KPIs 2026. Elaboración propia."

La brecha entre los benchmarks internacionales y los indicadores estimados para el mercado chileno evidencia el potencial de mejora significativo que existe en la operación local, y fundamenta la necesidad del presente estudio.

6.1.8 Empresa bajo estudio

La empresa denominada Car Move es una compañía global de origen español, con sede en Madrid y una trayectoria de varias décadas en la industria automotriz. Presente en distintos mercados de Europa y Latinoamérica, se ha consolidado como un grupo internacional de distribución automotriz y soluciones de movilidad. Su modelo de negocio integra la comercialización de vehículos, tecnología, digitalización, inteligencia de datos y servicios de movilidad flexible. En Chile, cuenta con una presencia relevante en el mercado automotriz, donde conecta a fabricantes internacionales con clientes y empresas locales. Su portafolio reúne marcas de distintos orígenes, incluyendo fabricantes de Japón, China, Corea del Sur, Italia y Reino Unido, abarcando segmentos que van desde vehículos de pasajeros y SUV hasta automóviles de lujo y deportivos de alta gama.

En el segmento premium, destaca su presencia con fabricantes italianos y británicos, mientras que en vehículos de pasajeros, SUV y comerciales representa fabricantes asiáticos de gran trayectoria. Con cerca de 50 años de experiencia, presencia en 18 países y aproximadamente 3.000 profesionales de 50 nacionalidades, Car Move combina escala internacional, conocimiento de los mercados locales y capacidades tecnológicas para desarrollar soluciones de movilidad y fortalecer su posición competitiva.

6.2 Marco Teórico

6.2.1 Gestión de Procesos de Negocio (BPM)

Definición y Origen

La metodología BPM (Business Process Management) proporciona el marco conceptual y las herramientas para modelar, analizar, optimizar y automatizar los procesos de negocio de una organización. Según Dumas et al. (2018), BPM se define como "el arte y la ciencia de supervisar cómo el trabajo se realiza en una organización para asegurar resultados consistentes y aprovechar las oportunidades de mejora".

El BPM tiene sus raíces conceptuales en la Gestión de Calidad Total (TQM) y la Reingeniería de Procesos de Negocio (BPR) de las décadas de 1980 y 1990, que se centraban en la identificación y eliminación de ineficiencias en las operaciones comerciales. Con el advenimiento de las tecnologías de la información, el BPM evolucionó significativamente incorporando herramientas digitales que permiten el modelado, la ejecución, el monitoreo y la optimización continua de los procesos. A diferencia de la BPR —que implica un rediseño radical y disruptivo de los procesos— el BPM propone una mejora continua, sistemática e incremental.

Es importante destacar que BPM no es una tecnología de software, sino una disciplina de gestión que se apoya en la tecnología para su implementación efectiva. Puede definirse como la aplicación de un ciclo de mejora continua a los procesos de negocio de una organización, involucrando las fases de análisis y diagnóstico, rediseño, implementación, ejecución, monitoreo y optimización (Delgado y Calegari, 2011; Weske, 2012).

Relevancia de BPM para el Negocio de Suscripción Vehicular

Para el negocio de suscripción vehicular, la aplicación de BPM es especialmente relevante dado que la cadena de valor involucra múltiples procesos interdependientes, comercial, operaciones, administración, finanzas y postventa, que deben coordinarse eficientemente para garantizar la experiencia del cliente, la rentabilidad del negocio y la correcta trazabilidad de la información entre las diferentes áreas.

A diferencia de un negocio de venta transaccional, donde el proceso termina con la entrega del vehículo, en el negocio de suscripción el proceso es continuo durante toda la vigencia del contrato (12 a 36 meses), lo que multiplica la complejidad operacional. Cada contrato activo representa un conjunto de subprocesos recurrentes: facturación mensual, gestión de mantenciones, atención de incidentes, control del vehículo y renovación o devolución al término. Gestionar 200 contratos activos equivale a gestionar simultáneamente hasta 200 instancias de cada uno de estos subprocesos. Sin una metodología y sistemas de soporte adecuados, la escalabilidad del negocio se vuelve imposible.

El Ciclo de Vida BPM y su Aplicación al Caso de Estudio

El ciclo de vida de la Gestión de Procesos de Negocio se fundamenta en la representación explícita de los procesos para posibilitar la aplicación de un ciclo de mejora continua. Este ciclo comprende seis fases secuenciales e iterativas que se aplican de manera continua, no como un proyecto con fecha de inicio y término, sino como una práctica permanente de la organización (UTN, 2023):

N°	Fase	Descripción	Aplicación al Negocio de Suscripción Vehicular
1	Análisis y Diagnóstico	Identificar los procesos actuales (AS-IS), diagnosticar su funcionamiento y cuantificar las brechas de eficiencia mediante indicadores de desempeño (KPIs actuales).	Entrevistas a actores clave, mapeo de procesos AS-IS, levantamiento de KPIs de línea base: tiempo de activación de contratos, tasa de ocupación, costo administrativo por contrato.
2	Rediseño (TO-BE)	Diseñar el proceso ideal considerando estándares de la industria, eliminación de desperdicios y oportunidades de automatización, sin las restricciones del estado actual.	Nuevo flujo de onboarding digital del cliente: cotización en tiempo real → evaluación crediticia automatizada → firma electrónica del contrato → activación del vehículo en < 3 días hábiles.
3	Implementación	Configurar los sistemas que darán soporte a la ejecución del proceso rediseñado: ERP, CRM, plataformas de automatización (RPA) y herramientas de gestión de flota (FMS).	Integración del CRM (gestión del lead y del contrato) con el ERP (facturación y activos) y el FMS (estado y ubicación del vehículo) mediante APIs. Configuración de alertas automáticas.
4	Ejecución	Operar el nuevo proceso en producción, con roles y responsabilidades claros, SLAs definidos y soporte de los sistemas implementados.	Equipo comercial usa el CRM para gestionar todo el ciclo del cliente. Operaciones usa el FMS para gestionar la flota. Finanzas usa el ERP para facturación automatizada mensual.
5	Monitoreo y Control	Medir el desempeño del proceso en ejecución mediante los KPIs definidos, identificando desviaciones respecto a los objetivos y oportunidades de mejora.	Dashboard en tiempo real con KPIs clave: tasa de ocupación de flota, tiempo promedio de activación, tasa de renovación, NPS, costo administrativo por contrato, margen EBITDA.
6	Mejora Continua	Con base en el monitoreo, ajustar y optimizar continuamente el proceso. BPM es un ciclo iterativo, no un proyecto con fecha de término.	Revisiones mensuales de KPIs. Ajuste de reglas de pricing dinámico según ocupación de flota. Incorporación de nuevas automatizaciones según volumen y complejidad.

Cuadro 10: Ciclo de vida BPM y su aplicación al negocio de suscripción vehicular. Fuente: Weske (2012); Dumas et al. (2018); Delgado y Calegari (2011); UTN FRFS, Curso Gestión de Procesos de Negocio (2023).

Tipos de BPM: Clasificación y Aplicación

La literatura especializada identifica tres tipos de BPM según la naturaleza de los procesos que gestiona. Cada tipo utiliza herramientas y enfoques distintos, aunque en la práctica una organización compleja como un operador de suscripción vehicular requerirá los tres tipos de manera complementaria (IBM, 2025):

Tipo de BPM	Descripción	Ejemplo en Suscripción Vehicular	Aplicabilidad en este Estudio
BPM centrado en la Integración	Automatiza procesos que dependen del intercambio de datos entre sistemas distintos (ERP, CRM, FMS) sin intervención humana significativa.	Facturación mensual automática al cliente: el ERP recoge los datos del contrato del CRM, calcula el monto, emite la factura electrónica al SII y notifica al cliente, todo sin intervención manual.	Es el tipo de BPM de mayor impacto inmediato para el negocio de suscripción, donde la integración entre ERP-CRM-FMS es la principal brecha operacional.
BPM centrado en el Factor Humano	Gestiona procesos donde las decisiones y aprobaciones humanas son el elemento central, con el sistema actuando como soporte y trazabilidad.	Proceso de aprobación de excepciones crediticias: el sistema presenta el caso al analista con toda la información estructurada, el analista decide y el sistema registra la decisión y activa el siguiente paso.	Relevante para procesos como la aprobación de contratos fuera de la política estándar, gestión de siniestros complejos o negociación de condiciones especiales B2B.
BPM centrado en Documentos	Gestiona el flujo de documentos como elemento central del proceso: contratos, formularios, informes y aprobaciones documentales.	Proceso de firma del contrato de suscripción: el sistema genera el contrato pre-llenado con los datos del cliente y del vehículo, lo envía para firma electrónica (DocuSign / FEA), valida la firma y lo archiva.	Crítico para el proceso de onboarding del cliente: el contrato, el mandato de pago y la autorización de datos personales deben gestionarse digitalmente para reducir tiempos y errores.

Cuadro 11: Tipos de BPM y su aplicación en el negocio de suscripción vehicular. Fuente: IBM Business Process Management Examples (2025); Appian, 9 BPM Examples for Operational Efficiency (2025).

Herramientas y Técnicas BPM Aplicables al Estudio

Los principales conceptos y herramientas de BPM aplicables a este estudio —y que sustentan la propuesta de optimización desarrollada en el Capítulo 8— son los siguientes:

Herramienta / Técnica	Descripción	Ejemplo Concreto en Suscripción Vehicular	Soluciones de Software Referentes
BPMN 2.0 (Notación)	Estándar gráfico internacional para representar procesos de negocio. Define símbolos para actividades, decisiones, eventos, actores (pools/lanes) y flujos.	Permite que el mismo diagrama sea legible tanto para el equipo de negocio como para el equipo de tecnología, eliminando la ambigüedad en la definición de procesos.	Bizagi Modeler (gratuito), Camunda, Lucidchart, Microsoft Visio, Draw.io
Análisis de Valor Agregado	Técnica que clasifica cada actividad del proceso en: actividades que agregan valor al cliente (VAC), actividades que agregan valor al negocio (VAN) y desperdicios (NVA).	En el proceso de suscripción, la entrega del vehículo al cliente es VAC. La aprobación interna del contrato por tres niveles jerárquicos es VAN. Ingresar los mismos datos en dos sistemas distintos es NVA puro.	Matriz de análisis AVA, diagramas de flujo de valor (VSM)
RPA (Robotic Process Automation)	Software que automatiza tareas repetitivas, estructuradas y basadas en reglas, replicando las acciones de un usuario humano sobre sistemas de información existentes.	Extracción automática de datos del cliente desde el CRM para pre-llenar el contrato en el ERP. Verificación automática de multas, deudas y DICOM antes de la aprobación crediticia. Emisión automática de facturas.	UiPath, Power Automate (Microsoft), Automation Anywhere, Blue Prism
Process Mining (Minería de Procesos)	Técnica que analiza los registros de eventos (logs) de los sistemas para reconstruir el proceso real ejecutado y compararlo con el proceso diseñado, identificando desviaciones.	Analizar los logs del ERP para descubrir que el 35% de los contratos sufre una demora de 3+ días en la etapa de preparación del vehículo, algo que no era visible en los informes de gestión.	Celonis, Process Gold, Apromore, ProM (Open Source)
KPIs de Proceso (BAM)	Indicadores clave de desempeño específicos de los procesos de negocio, monitoreados en tiempo real mediante dashboards (Business Activity Monitoring).	Dashboard operacional: % de contratos activados dentro del SLA (< 3 días), tiempo promedio por etapa del proceso, tasa de errores de facturación, alertas automáticas por SLA en riesgo.	Power BI, Tableau, dashboards nativos de ERP/CRM (SAP, Salesforce)

Cuadro 12: Herramientas y técnicas BPM aplicables al negocio de suscripción vehicular, con ejemplos concretos. Fuente: Dumas et al. (2018); IBM (2025); Appian (2025); Computer Weekly (2025).

BPM vs. Conceptos Relacionados: Clarificación del Marco Teórico

Para evitar confusiones conceptuales frecuentes en la literatura de gestión, el siguiente cuadro clarifica las diferencias y complementariedades entre BPM y otras disciplinas o herramientas que también serán utilizadas en este estudio:

Concepto	Objetivo Principal	Ejemplo en Suscripción Vehicular	Diferencia / Complemento con BPM
BPM	Optimizar y gestionar procesos recurrentes de manera continua	Proceso de onboarding de clientes y gestión de contratos de suscripción	Mejora continua, iterativa, orientada a procesos completos end-to-end
BPR (Reingeniería)	Rediseño radical y desde cero de un proceso existente	Reemplazar el proceso manual de evaluación crediticia por uno 100% automatizado	Cambio radical, puntual, alto impacto pero también alto riesgo
Gestión de Proyectos	Gestionar iniciativas únicas, con inicio y fin definidos	Proyecto de implementación del sistema CRM o del ERP	No aplica a procesos recurrentes, sino a iniciativas específicas
ERP	Sistema de información que integra funciones de negocio (finanzas, activos, facturación)	SAP para gestión de activos vehiculares y facturación de contratos	El ERP es el soporte tecnológico; BPM es la metodología de gestión
Lean / Six Sigma	Eliminar desperdicios y reducir variabilidad en los procesos	Reducir de 14 a 3 días el tiempo de activación de un contrato	Complementa a BPM: Lean elimina desperdicios, BPM los gestiona sistemáticamente

Cuadro 13: Diferencias y complementariedades entre BPM y conceptos relacionados. Fuente: Dumas et al. (2018); Hammer y Champy (1993).

BPM Aplicado: Caso de Referencia en la Industria Automotriz

La aplicación de BPM en la industria automotriz y de servicios de movilidad tiene casos documentados de alto impacto. A nivel global, operadores de leasing y fleet management como Ayvens (ex ALD Automotive, filial de Société Générale) y LeasePlan (fusionado con Ayvens en 2023) han implementado metodologías BPM para gestionar flotas de más de 1,7 millones de vehículos en más de 40 países, alcanzando tiempos de activación de contratos de 2-4 días hábiles mediante la integración de sistemas y la automatización de los procesos de onboarding, facturación y gestión de mantenciones.

En el ámbito latinoamericano, la aplicación de BPM en servicios de movilidad es aún incipiente, lo que representa tanto un desafío como una oportunidad: los operadores que logren implementar primero una gestión de procesos madura tendrán una ventaja competitiva difícil de replicar en el corto plazo, dado que la integración sistémica y la cultura de mejora continua son activos organizacionales que se construyen en el tiempo.

KPI's de Proceso como eje de la mejora continua

Un elemento central de la metodología BPM es la medición continua del desempeño mediante KPIs de proceso. Para el negocio de suscripción vehicular, los KPIs de proceso más relevantes —y que servirán como línea base del diagnóstico y como métricas de validación de la propuesta— son los siguientes:

- Tiempo promedio de activación de contrato (desde aprobación crediticia hasta entrega del vehículo): KPI de eficiencia del proceso de onboarding.}
- Tasa de cumplimiento de SLA de activación (% de contratos activados dentro del plazo comprometido): KPI de calidad del proceso.
- Tasa de errores de facturación (% de facturas emitidas con error sobre el total): KPI de calidad del proceso de facturación.
- Costo administrativo por contrato activo por mes (incluye horas de trabajo, sistemas y comunicaciones): KPI de eficiencia operacional.
- Tiempo promedio de resolución de incidentes de mantenimiento (desde reporte hasta resolución): KPI de gestión de la experiencia del cliente.
- Tasa de ocupación de flota (% de vehículos bajo contrato activo sobre el total de la flota disponible): KPI de eficiencia comercial y operacional combinada.

La correcta medición y seguimiento de estos KPI's, habilitada por la integración de sistemas propuesta en este estudio, es lo que convierte a BPM de una metodología conceptual en una herramienta concreta de gestión y toma de decisiones para el operador de suscripción vehicular.

6.2.2 Modelos de Suscripción Automotriz y la evolución hacia Modelos de Negocio Basados en Servicios

La transición de los modelos de negocio basados en la venta de productos hacia modelos basados en la provisión de servicios es un proceso que la industria automotriz global ha abordado con distintos grados de avance. Kowalkowski et al. (2017) identifican la servitización o modelo basado en servicio, como un continuo que va desde la venta de productos con servicios básicos asociados (garantía, mantención) hasta la provisión de resultados completos (disponibilidad del vehículo garantizada, movilidad ilimitada).

En el contexto automotriz, los modelos de suscripción representan el extremo más avanzado de este continuo. Los casos de mayor referencia a nivel global son:

Programa	Marca	Propuesta de Valor	Segmento	Lanzamiento
Care by Volvo	Volvo	Todo incluido, cambio de modelo anual, 100% digital	B2C Premium	2017
Porsche Drive	Porsche	Acceso a múltiples modelos por suscripción mensual	B2C Lujo	2017
BMW Access	BMW	Flota de modelos premium, app integrada	B2C Premium	2018
Free2Move	Stellantis	Multi-marca, flexibilidad de plazo, B2B y B2C	B2B + B2C	2019
Genesis Select	Genesis/Hyundai	Modelos de lujo, experiencia concierge	B2C Premium	2020
Hyundai Evolve+	Hyundai	Suscripción masiva, múltiples modelos	B2C Masivo	2021

Cuadro 14: Casos de referencia de modelos de suscripción vehicular a nivel mundial. Fuentes: Porsche Newsroom (2024); Subger.com — Car Subscription Services Overview (julio 2026); KINTO Mobility GmbH (2025-2026); Stellantis / Free2Move Press Releases (2025); Volvo Cars Corporation (2025).

El análisis de estos casos permite identificar factores críticos de éxito comunes: la simplificación radical del proceso de contratación (100% digital, aprobación en minutos), la inclusividad de la propuesta (todo en un pago mensual, sin sorpresas), la flexibilidad de plazo (mensual a anual), y la capacidad de gestionar eficientemente una flota diversificada.

6.2.3 Modelos de Fijación de Precios para Servicios de Suscripción

La fijación de precios en modelos de suscripción vehicular requiere un enfoque radicalmente diferente al modelo transaccional tradicional. Los tres principales enfoques identificados en la literatura son:

- **Cost-Plus Pricing:** Modelo tradicional que suma todos los costos directos e indirectos y agrega un margen objetivo. Su principal limitación es que puede generar precios no competitivos si los costos no están bien gestionados, o márgenes insuficientes si el mercado no acepta el precio resultante.
- **Value-Based Pricing (Nagle y Müller, 2018):** Modelo que fija el precio en función del valor percibido por el cliente, comparando la propuesta de suscripción con las alternativas (compra, leasing, arriendo). Permite capturar mayor valor pero requiere un profundo entendimiento de las preferencias del cliente.
- **Cost-Based Pricing:** Modelo híbrido que estructura el precio de suscripción como una fracción del costo del cliente si comprara el vehículo, argumentando un ahorro neto. Es el modelo más recomendado para el mercado masivo por su claridad comunicacional.

6.2.4 Sistemas de Información para la Gestión de Flotas y Suscripciones

La eficiencia operacional de un negocio de suscripción vehicular depende en gran medida de la calidad de sus sistemas de información. McKinsey (2023) y Deloitte (2022) destacan tres categorías de sistemas como críticos para la competitividad del sector:

- ERP (Enterprise Resource Planning) especializado en automotriz: Gestiona la contabilidad, la facturación, el control de activos vehiculares y la gestión financiera del contrato. Las soluciones más utilizadas incluyen SAP Automotive, Microsoft Dynamics 365 y soluciones verticales especializadas del segmento gestión de flotas..
- CRM (Customer Relationship Management): Gestiona el pipeline comercial, el proceso de onboarding del cliente, las comunicaciones y el seguimiento del ciclo de vida del contrato. Salesforce y HubSpot son las plataformas más utilizadas en el sector.
- Fleet Management System (FMS): Plataformas de telemática que monitorizan en tiempo real la ubicación, el estado mecánico, el consumo y el historial de mantenciones de cada vehículo de la flota. La integración de los FMS con el ERP y el CRM es el principal factor diferenciador de los operadores más eficientes.
- Integraciones ad-hoc: Es relevante poder integrar al ecosistema de aplicaciones elementos diferenciadores como scoring de los clientes, consumos del TAG y eventuales multas.

La ausencia de integración entre estos los sistemas, que es la situación más común en operadores de tamaño mediano en Chile, genera duplicación de trabajo administrativo, errores de información, demoras en la atención al cliente y pérdida de trazabilidad sobre el estado de los activos.

6.2.5 Conclusión del Marco Teórico

Síntesis de los Marcos Teóricos Revisados

El recorrido bibliográfico desarrollado en las secciones 6.2.1 a 6.2.4 permite consolidar un conjunto coherente y complementario de marcos teóricos, herramientas metodológicas y casos de referencia que proveen el sustento conceptual necesario para el desarrollo de la propuesta de optimización del negocio de suscripción vehicular. La siguiente tabla sintetiza los aportes específicos de cada sección al trabajo:

Sección	Marco Teórico / Herramienta	Autores y Fuentes Clave	Aplicación en el Desarrollo de la Propuesta	Nivel de Aplicabilidad
6.2.1	Gestión de Procesos de Negocio (BPM)	Dumas et al. (2018); Weske (2012); Hammer y Champy (1993)	Modelo de procesos optimizado (TO-BE): digitalización del onboarding, automatización de la facturación, integración de sistemas, gestión proactiva de flota.	Alta — es el eje metodológico central para la propuesta operacional
6.2.2	Modelos de Suscripción Automotriz: Del Producto al Servicio de Movilidad	Vandermerwe y Rada (1988); Baines et al. (2009); Kowalkowski et al. (2017); casos: Care by Volvo, KINTO, Free2Move	Diseño de la propuesta de valor del servicio de suscripción. Identificación de factores críticos de éxito: simplicidad, flexibilidad, todo-incluido, experiencia digital.	Alta — define el modelo de negocio que se propone optimizar
6.2.3	Modelos de Fijación de Precios para Servicios de Suscripción	Nagle y Müller (2018); McKinsey (2023); Deloitte (2022)	Modelo financiero de precios Cost-Based Pricing (TCO-Based) con análisis de sensibilidad y segmentación B2B / B2C por categoría de vehículo.	Alta — es el eje central de la propuesta financiera
6.2.4	Sistemas de Información para la Gestión de Flotas y Suscripciones	McKinsey (2023); Deloitte (2022); literatura especializada ERP/CRM/FMS	Diseño de la arquitectura de integración ERP-CRM-FMS: eliminación de silos de información, automatización de procesos y trazabilidad en tiempo real.	Alta — es el soporte tecnológico habilitante de toda la propuesta

Cuadro 15: Síntesis del Marco Teórico revisado y su aplicación en el desarrollo de la propuesta.

Articulación e Interdependencia de los Marcos Teóricos

Un aspecto fundamental que emerge de la revisión bibliográfica es que las herramientas seleccionadas no actúan de manera independiente, sino que forman un sistema integrado en el que cada marco teórico depende y retroalimenta a los demás. Esta interdependencia no es casual: responde a la naturaleza del problema de investigación, que es simultáneamente operacional, financiero y estratégico.

La Gestión de Procesos de Negocio (BPM) establece la metodología para diagnosticar y rediseñar los procesos, pero para cuantificar el impacto de ese rediseño se necesita el modelo financiero de precios, que a su vez requiere de los sistemas de información integrados para funcionar con la precisión y velocidad que el negocio demanda. Los modelos internacionales de suscripción, por su parte, proveen la validación empírica de que esta articulación es posible y rentable en la práctica real de la industria.

Etapa / Objetivo Específico	Aporte del Marco Operacional (BPM + Modelos de Suscripción + Sistemas)	Aporte del Marco Financiero (Cost-Based Pricing)
Diagnóstico (OE1)	BPM provee la metodología para mapear los procesos AS-IS, identificar los puntos de quiebre y cuantificar las brechas mediante KPIs de línea base.	Cost-Based Pricing requiere del diagnóstico AS-IS para determinar el costo real actual por contrato, que es la base sobre la cual se calcula el precio de suscripción y se proyecta el margen.
Marco Teórico (OE2)	Los modelos de suscripción automatiz revisados (Care by Volvo, KINTO, Free2Move) proveen las mejores prácticas operacionales que informan el diseño del modelo TO-BE.	Los modelos de pricing revisados (Nagle y Müller, 2018; McKinsey, 2023) establecen que la competitividad del precio de suscripción debe medirse contra el TCO de posesión del cliente, no contra la competencia.
Propuesta (OE3)	El modelo de procesos TO-BE rediseñado —habilitado por la integración ERP-CRM-FMS— reduce el costo operacional por contrato, que es una de las variables más sensibles del modelo financiero.	El modelo Cost-Based Pricing establece el precio de suscripción sobre la base del TCO optimizado, lo que a su vez retroalimenta la tasa de ocupación objetivo (85%) que el modelo de procesos TO-BE debe garantizar.

Cuadro 16: Articulación entre el marco operacional y el marco financiero a lo largo de los objetivos específicos del estudio.

6.3 Selección Metodológica Justificada

La selección de las herramientas que se aplicarán en el Capítulo 7 no es arbitraria ni responde únicamente a su popularidad en la literatura. Cada herramienta fue seleccionada porque es la más adecuada para abordar una dimensión específica del problema de investigación identificado en el diagnóstico, según los criterios de pertinencia, madurez teórica, evidencia empírica disponible y aplicabilidad al contexto del mercado chileno:

Herramienta / Marco Seleccionado	Autores / Fuentes de Respaldo	Justificación de la Selección	Forma de Aplicación en el Capítulo 7
BPM (Gestión de Procesos de Negocio)	Dumas et al. (2018); Weske (2012); IBM (2025)	El negocio de suscripción vehicular involucra 6+ procesos recurrentes e interdependientes que no pueden gestionarse sin una metodología estructurada. BPM es el estándar probado para esto.	Se aplicará el ciclo BPM completo: diagnóstico AS-IS con KPIs de línea base → rediseño TO-BE con automatización → propuesta de integración sistémica → proyección de KPIs mejorados.
Cost-Based Pricing (TCO-Based)	Nagle y Müller (2018); McKinsey (2023); Deloitte (2022)	El precio de suscripción debe cubrir el TCO completo del vehículo más el margen objetivo. Ningún otro modelo de pricing permite estructurar el precio con la precisión necesaria para garantizar rentabilidad.	Se desarrollará un modelo de precios con estructura de costos completa por categoría de vehículo, análisis de sensibilidad y segmentación B2B/B2C con márgenes diferenciados.
Arquitectura de Integración ERP-CRM-FMS	McKinsey (2023); Deloitte (2022); literatura técnica especializada	La ausencia de integración entre sistemas es la principal causa de ineficiencia operacional en operadores de tamaño mediano. La integración es condición necesaria para la escalabilidad del negocio.	Se diseñará la arquitectura de integración de sistemas que conecta el CRM (gestión del cliente y del contrato) con el ERP (facturación y activos) y el FMS (gestión de flota en tiempo real).
Modelos Internacionales de Suscripción (Benchmarking)	Care by Volvo, KINTO (Toyota), Free2Move (Stellantis), Porsche Drive	Los casos internacionales proveen evidencia empírica validada de los factores críticos de éxito del modelo de suscripción: digitalización total del onboarding, flexibilidad de plazo y propuesta de valor todo-incluido.	Se utilizarán como referentes para el diseño del modelo TO-BE de procesos y para la definición de los KPIs objetivo que la propuesta debe alcanzar.

Cuadro 17: Selección metodológica justificada para el desarrollo de la propuesta. Elaboración propia.

En concreto el plan de trabajo irá orientado a trabajar de la siguiente forma:

Etapas 1: Diagnóstico AS-IS de procesos y sistemas

Se mapearán los procesos operacionales actuales del negocio de suscripción desarrollados en la empresa “Car Move”, describiendo el flujo AS-IS, los sistemas de información existentes (ERP, CRM, herramientas de gestión) y levantando los KPIs de línea base: tasa de ocupación de flota, tiempo de activación, costo por suscripción, margen operacional. La herramienta BPM provee el marco estructurado para este diagnóstico.

Etapas 2: Diseño del flujo optimizado TO-BE y modelo de integración

Con base en el diagnóstico anterior, se rediseñará el flujo de procesos TO-BE eliminando cuellos de botella, definiendo automatizaciones y especificando la arquitectura de integración ERP-CRM-FMS. Este paso responde directamente al objetivo de “diseñar el flujo de procesos optimizado TO-BE y la propuesta de automatización e integración de sistemas de información.”

Etapas 3: Modelo financiero TCO-Based por segmento (Costo Total de adquisición)

Se construirá el modelo de precios con estructura de costos completa por categoría de vehículo (depreciación, financiamiento, seguro, mantención, GPS, administrativo), derivando el precio mínimo de equilibrio con margen explícito diferenciado por segmento B2B y B2C. El benchmarking internacional (Care by Volvo, Free2Move, Porsche Drive) valida que los márgenes y KPIs propuestos son alcanzables.

Etapas 4: Propuesta de diferenciación y alianzas

Sobre el modelo optimizado de procesos y el modelo financiero, se diseñará el portafolio de alianzas estratégicas (seguros, mantención, combustible/carga eléctrica, movilidad complementaria, asistencia, banca corporativa) buscando elevar la rentabilidad y retención de clientes en el largo plazo.

7. Desarrollo de la Propuesta

La empresa denominada como “Car Move” nos proporcionará los datos y procesos internos para realizar este trabajo de tesina. La empresa tiene presencia actual en 18 países a lo largo del mundo y en Sudamérica tiene operaciones importantes en Chile, Perú, Colombia y Argentina. En Chile en particular, tiene una participación de mercado del 13% que corresponden a un aproximado de ventas B2C de 40.000 unidades inscritas durante el 2025.

7.1 Propuesta de Optimización del Modelo de Procesos

Análisis del Diagnóstico AS-IS desde la Perspectiva BPM

El diagnóstico que se presenta en el próximo cuadro 18 no es simplemente un inventario de problemas operacionales, es la materialización concreta de lo que la teoría BPM identifica como un estado de madurez inicial, donde los procesos son ejecutados de manera ad hoc, dependiente de personas y sin trazabilidad sistémica.

7.1.1 Diagnóstico del Modelo de Procesos Actual (AS-IS)

El análisis del modelo de procesos actual del negocio de suscripción vehicular evidencia una cadena de valor fragmentada, con escasa integración sistémica y múltiples puntos de handoff manual entre áreas. Los procesos clave identificados son:

Proceso 1 – Cotización y Venta: Ausencia de BPM centrado en documentos y en integración

El uso de planillas Excel para la cotización y de WhatsApp y correo electrónico como canales de comunicación comercial representa la ausencia total del tipo de BPM centrado en documentos y del tipo centrado en la integración, ambos descritos en el Cuadro 11 del marco teórico. En un proceso maduro, la cotización debería generarse automáticamente desde el CRM o plataforma front, considerando variables como el perfil del cliente (B2B o B2C), el tipo de vehículo, el plazo de suscripción y el origen del vehículo (nacional, europeo, chino), con trazabilidad completa del pipeline comercial.

Desde la perspectiva del Análisis de Valor Agregado (AVA), técnica incluida en el Cuadro 12, la demora de 2 a 3 días en emitir una cotización es una actividad NVA (sin valor agregado): no agrega valor al cliente ni al negocio, es consecuencia directa de la falta de sistematización. La pérdida de leads por falta de seguimiento, a su vez, es el KPI de proceso más elocuente de esta brecha: un negocio de suscripción compite por rapidez de respuesta, y cada hora de demora en una cotización aumenta la probabilidad de que el cliente evalúe alternativas en la competencia.

KPI de proceso afectado: Tiempo promedio de cotización (objetivo TO-BE: < 2 horas desde la solicitud); tasa de conversión de leads a contratos firmados.

Proceso 2 – Evaluación Crediticia/Scoring: BPM centrado en el factor humano sin soporte sistémico

La evaluación crediticia manual con documentos físicos y un ciclo de 3 a 7 días hábiles representa el escenario más crítico del diagnóstico, porque combina dos tipos de ineficiencia: la ausencia de herramientas de credit scoring integradas (brecha de BPM de integración) y un proceso centrado en el factor humano sin soporte sistémico adecuado (BPM de factor humano mal implementado).

Según el marco teórico del Cuadro 11, el BPM centrado en el factor humano no busca eliminar al analista de crédito, sino potenciarlo: el sistema debe presentar al analista toda la información estructurada (historial comercial, score Equifax o Transunion, nivel de deuda SII, DICOM) para que su decisión sea rápida, informada y trazable. En el estado AS-IS, el analista debe recopilar esa información manualmente, con el consiguiente riesgo de error y sesgo.

Adicionalmente, la ausencia de RPA (Robotic Process Automation), herramienta descrita en el Cuadro 12, impide la verificación automática de deudas, multas y DICOM que podría reducir el tiempo de evaluación de 5 días hábiles a menos de 4 horas en los casos estándar, reservando la intervención humana únicamente para casos de excepción. Según benchmarks de la industria financiera, la automatización de la evaluación crediticia estándar puede reducir los tiempos de aprobación en un 70 a 80%, con tasas de error menores al 0,5% frente al 5 a 8% de los procesos manuales (Dumas et al., 2018). También la posibilidad de integrarse en línea con proveedores de scoring reduciría los tiempos de respuesta con el objetivo de que el cliente ya tenga visibilidad inmediata de cumplir con los requerimientos para el monto de suscripción que está optando.

KPI de proceso afectado: Tiempo promedio de evaluación crediticia (objetivo TO-BE: < 4 horas para casos estándar); tasa de contratos perdidos por demora en aprobación.

Proceso 3 – Preparación del Vehículo: Nula visibilidad del estado operacional

La preparación del vehículo mediante checklist en papel y sin sistema de tracking expone la brecha más crítica de coordinación entre el área comercial y el área de operaciones. Desde la perspectiva de la Minería de Procesos (Process Mining), herramienta descrita en el Cuadro 12 del marco teórico, esta es precisamente la etapa donde los logs de proceso revelarían la mayor fuente de variabilidad: sin registro digital de los estados de preparación, es imposible determinar cuánto tiempo consume cada etapa, qué tipo de retrabajos son más frecuentes ni cuántos vehículos están en estado de "preparación en proceso" en un momento dado. La instalación del GPS es fundamental dentro del proceso de preparación de la unidad, dado requiere posterior a la realización, realizar pruebas de ruta y de consistencia técnica de la unidad para no perder garantía del fabricante.

La ausencia de un Fleet Management System (FMS) integrado, o su no integración con el CRM y el ERP, genera lo que en la teoría BPM se denomina una isla de información: el área comercial firma contratos sin visibilidad de la disponibilidad real de la flota, y el área de operaciones prepara vehículos sin visibilidad de la urgencia comercial de cada unidad. Este desacoplamiento es la causa raíz de los retrabajos y de los vehículos no disponibles cuando el cliente los necesita. Al no contar con información integrada a un CRM, dificulta la posibilidad de poder conocer cuáles son las marcas modelos más cotizados para suscripción y por ende que sean las unidades que estén más preparadas para su disponibilidad.

KPI de proceso afectado: Tiempo promedio de preparación del vehículo desde confirmación del contrato; tasa de cumplimiento del SLA de activación (objetivo TO-BE: < 3 días hábiles desde firma del contrato).

Proceso 4 – Facturación Mensual: El Costo oculto de la ineficiencia operacional

La facturación manual en Excel con revisión individual de cada contrato es el proceso que, según el tipo de BPM centrado en la integración descrito en el marco teórico, tiene el mayor potencial de automatización inmediata y el impacto económico más directo para el negocio. En un modelo de suscripción, la facturación mensual es un proceso recurrente, estructurado y basado en reglas: el monto a facturar se determina contractualmente, el cliente es conocido, la cuenta de cobro es predefinida y la fecha de emisión es fija. No existe justificación operacional para que este proceso sea manual.

Los errores frecuentes y la demora de 2 a 3 días en la emisión de facturas tienen dos impactos de negocio que van más allá de la ineficiencia: el primero es financiero, ya que la demora en la emisión de facturas retrasa los ingresos y distorsiona el flujo de caja del mes; el segundo es comercial, ya que los reclamos de clientes por errores de facturación generan fricciones en la relación que afectan directamente el NPS y la tasa de renovación de contratos, que son los KPIs más críticos para la rentabilidad de largo plazo del negocio de suscripción.

La aplicación de RPA al proceso de facturación, integrado con el ERP y el CRM, permitiría la emisión automática de todas las facturas del mes en una ventana de tiempo de pocas horas, sin intervención manual, con envío automático al SII y notificación al cliente, eliminando completamente los errores de transcripción.

Dentro de los procesos de facturación existe el cobro del servicio de TAG que genera cada vehículo. Este proceso al no estar integrado con las entidades respectivas requiere de una gestión manual del analista para poder garantizar el cobro del servicio respectivo.

KPI de proceso afectado: Tasa de errores de facturación (objetivo TO-BE: < 0,5%); costo administrativo por contrato activo por mes; días promedio de demora en emisión de facturas (objetivo TO-BE: emisión el mismo día del cierre del período). Hoy en día en Car Move la tasa de error asciende al 12%.

Proceso 5 – Gestión de Mantenciones: De la reactividad a la proactividad mediante BPM

El agendamiento telefónico sin sistema de alertas preventivas es la expresión más clara del paradigma reactivo frente al paradigma proactivo que propone la metodología BPM. En el estado AS-IS, el negocio de suscripción gestiona las mantenciones cuando el cliente llama, cuando el vehículo falla o cuando el plazo de garantía está a punto de vencerse. Este modelo genera el peor escenario posible desde la perspectiva del TCO: las mantenciones correctivas son entre 3 y 5 veces más costosas que las mantenciones preventivas, y la pérdida de garantía de fábrica por no asistir a servicio en tiempo y forma representa un pasivo contingente de alto impacto para el operador.

Un sistema de alertas preventivas integrado al FMS y al ERP, habilitado por el BPM centrado en la integración, permitiría generar automáticamente las órdenes de servicio basadas en los kilómetros recorridos o en el calendario de mantención de cada vehículo, notificar al cliente con anticipación, agendar el servicio en el taller más conveniente y registrar el historial de mantenciones en tiempo real. Este enfoque no solo reduce los costos operacionales, sino que mejora sustancialmente la experiencia del cliente, impactando positivamente el NPS y la tasa de renovación de contratos. No se está aprovechando el sistema e integración de información del GPS que se encuentra instalado en cada vehículo para poder de manera proactiva generar alertas al cliente y al callcenter para poder agendar.

KPI de proceso afectado: Tiempo promedio de resolución de incidentes de mantenimiento; porcentaje de mantenciones preventivas sobre el total; tasa de vehículos con garantía vigente sobre el total de la flota.

Proceso 6 – Devolución del vehículo: El proceso que cierra el ciclo y habilita la rotación

La inspección física manual y la tasación posterior al estado del vehículo en la devolución representan el cierre del ciclo operacional de la suscripción y, al mismo tiempo, el inicio del ciclo siguiente: el vehículo devuelto debe ser evaluado, acondicionado y reinsertado en la flota disponible en el menor tiempo posible para maximizar la tasa de ocupación. Las disputas frecuentes con el cliente por falta de documentación estandarizada del estado inicial del vehículo son, desde la perspectiva BPM, una consecuencia directa de la ausencia de BPM centrado en documentos en el proceso de entrega inicial.

Si en el momento de la entrega se hubiera registrado digitalmente el estado del vehículo con fotografías georreferenciadas y firmadas electrónicamente por el cliente, la comparación en la devolución sería objetiva, estandarizada y jurídicamente respaldada. La aplicación de un proceso de devolución digitalizado, con checklist digital, firma electrónica y tasación automática basada en parámetros predefinidos (kilómetros, daños estandarizados y tiempo de uso), eliminaría las disputas y reduciría el tiempo de reinsertación del vehículo a la flota de varios días a menos de 24 horas.

KPI de proceso afectado: Tiempo promedio de reinserción del vehículo a la flota tras la devolución (objetivo TO-BE: < 3 días hábiles); tasa de disputas en devolución (objetivo TO-BE: < 5% de los contratos terminados). Hoy en día es la tasa de reinserción es mayor a 5 días.

Síntesis del Diagnóstico: Madurez de procesos y brechas prioritarias

El análisis transversal del diagnóstico AS-IS permite identificar tres brechas estructurales que concentran el mayor impacto negativo en la rentabilidad y en la experiencia del cliente del negocio de suscripción vehicular:

- Brecha de integración sistémica: la ausencia de integración entre el CRM, el ERP y el FMS genera islas de información que obligan a la re-digitación manual de datos en cada etapa del proceso, multiplicando los errores, los tiempos de espera y los costos administrativos. Esta es la brecha de mayor impacto y la que habilita todas las demás mejoras. También importan te considerar que se han identificado oportunidades de integración con una aplicación de scoring, autopistas e información del GPS.
- Brecha de automatización: procesos estructurados, recurrentes y basados en reglas, como la facturación mensual, la verificación crediticia estándar y las alertas de mantención preventiva, se ejecutan de manera manual, con el consiguiente desperdicio de recursos humanos en actividades sin valor agregado. La aplicación de RPA y de flujos automatizados de BPM tiene el potencial de liberar un % importante del tiempo actualmente dedicado a tareas administrativas manuales.
- Brecha de trazabilidad y documentación: la ausencia de registros digitales en las etapas críticas del proceso, entrega del vehículo, evaluación de crédito, preparación operacional, devolución, hace imposible aplicar técnicas de Process Mining para identificar desviaciones, medir tiempos reales por etapa y gestionar los KPIs de proceso en tiempo real.

Estas tres brechas configuran el estado AS-IS del negocio de suscripción vehicular como un nivel de madurez de procesos inicial o básico, equivalente al nivel 1 del modelo CMMI (Capability Maturity Model Integration), donde los procesos son ad hoc, no repetibles de manera consistente y altamente dependientes de individuos clave. La propuesta TO-BE que se desarrolla en la sección 7.1.2 tiene como objetivo central elevar este nivel de madurez al nivel 3 (definido y gestionado), mediante la sistematización, integración y automatización de los seis procesos clave identificados en el diagnóstico.

Proceso	Descripción AS-IS	Problema Identificado	Impacto en el Negocio
1. Cotización y Venta	Proceso manual, uso de planillas Excel para cotización. Comunicación por correo y WhatsApp.	Sin estándar de respuesta. Sin trazabilidad del pipeline. Alta dependencia de personas.	Demora 2-3 días en enviar cotización. Pérdida de leads por falta de seguimiento.
2. Evaluación crediticia/scoring	Proceso manual con documentos físicos. Evaluación en 3-7 días hábiles.	Sin integración con herramientas de credit scoring. Proceso redundante con documentación.	Alto tiempo de activación. Fricción con el cliente. Pérdida de cierre de negocios por demora en la evaluación.
3. Preparación del vehículo	Proceso físico con check-list en papel. Sin sistema de tracking.	Sin visibilidad del estado de preparación. Retrabajos frecuentes. Nula comunicación entre el área comercial y operaciones.	Vehículos no disponibles cuando el cliente los necesita. Costos de retrabajo.
4. Facturación mensual	Manual en Excel. Revisión individual de cada contrato.	Errores frecuentes. Demora 2-3 días en emisión de facturas.	Costos administrativos altos. Reclamos de clientes por errores de facturación que afectan la caja de la empresa.
5. Gestión de mantenciones	Agendamiento telefónico. Sin sistema de alertas preventivas.	Sin proactividad. Mantenciones reactivas generan mayores costos.	Alto riesgo de vehículos con pérdida de garantía fábrica por no asistir oportunamente a las mantenciones.
6. Devolución del vehículo	Inspección física manual. Tasación posterior del estado.	Sin documentación estandarizada. Disputas frecuentes con el cliente.	Costos legales y de relación con el cliente. Demora en reinserción del vehículo a la flota.

Cuadro 18: Diagnóstico del modelo de procesos AS-IS del negocio de suscripción. Datos identificados en empresa de referencia (Astara)

7.1.2 Modelo de Procesos Optimizado (TO-BE)

El modelo TO-BE no es una propuesta teórica genérica, sino el resultado directo del diagnóstico AS-IS realizado en la Sección 7.1.1. Cada mejora propuesta responde a una brecha específica identificada en los procesos actuales de la empresa Car Move:

- Cotización y Venta pasó de un proceso 100% manual con hojas Excel y correo electrónico — sin visibilidad de pipeline ni integración con pricing — a un portal web con CRM integrado, porque el diagnóstico evidenció tiempos de respuesta superiores a 48 horas y pérdida de oportunidades comerciales no trazadas.
- Evaluación crediticia eliminó la dependencia de un proceso manual de 3 a 5 días hábiles, al integrar directamente la API de bureau de crédito al ERP, dado que el AS-IS mostró que este cuello de botella era la principal causa de abandono del proceso de suscripción.
- Preparación del vehículo incorporó checklist digital con fotos y alerta automática porque el AS-IS reveló que la comunicación de disponibilidad real al cliente era verbal e informal, generando expectativas no cumplidas y reclamos post-entrega.
- Facturación mensual se automatizó ante la evidencia de un proceso manual con emisión de facturas en fechas inconsistentes, con tasa de error del proceso superior al aceptable para un modelo de ingresos recurrentes.
- Gestión de mantenciones migró a alertas automáticas por FMS integrado porque el diagnóstico mostró que el seguimiento era reactivo: el cliente avisaba cuando el vehículo ya tenía problemas, con pérdida de garantías y daño a la experiencia de uso.
- Devolución del vehículo incorporó inspección digital geolocalizada porque el AS-IS identificó que la ausencia de registro objetivo de estado del vehículo era la principal fuente de disputas y reclamos al cierre del contrato.

Adicionalmente, el benchmarking internacional con Care by Volvo, KINTO/Toyota y Free2Move confirma que los seis procesos rediseñados son consistentes con las prácticas operacionales de los operadores de suscripción vehicular más maduros a nivel global, validando que las mejoras propuestas son alcanzables y no experimentales.

A continuación, se describe el rediseño propuesto para cada proceso clave:

Proceso	Mejora Propuesta (TO-BE)	Herramienta / Sistema	KPI Objetivo
1. Cotización y Venta	Portal web / responsivo de cotización en tiempo real integrado con CRM / ERP con pipeline automatizado. Notificaciones automáticas al cliente.	CRM (Salesforce / HubSpot) integrado con motor de pricing. Y SAP para la línea de modelos de precios	Cotización en línea.
2. Evaluación crediticia	Integración con bureau de crédito (Equifax / DICOM). Aprobación automatizada en < 1 hora para perfiles estándar.	API de credit scoring + reglas de negocio en ERP para precio de suscripción y tipo de cliente B2B o B2C	Aprobación o rechazo dentro del día.
3. Preparación del vehículo	Check-list digital con fotos. Estado del vehículo en tiempo real en el ERP. Alerta automática al equipo comercial para indicar fecha de disponibilidad real	Tablet + App de inspección integrada al ERP.	Vehículo listo en < 24h post-aprobación e indicando fecha de entrega real al cliente.
4. Facturación mensual	Facturación automática masiva el primer día hábil de cada mes según contrato que se suscriba. Notificación automática al cliente.	ERP con módulo de facturación masiva y firma electrónica.	0% errores de facturación. Emisión en línea en función de las fechas de suscripción y contrato definido.
5. Gestión de mantenciones	Sistema de alertas por kilometraje o tiempo. Agendamiento automático. Dashboard de estado de flota en tiempo real y mensajes push a cliente y call center obteniendo datos del GPS e integrado al plan de mantenimiento del vehículo al ERP.	FMS (Fleet Management System) integrado con ERP, GPS y CRM.	Reducción perdidas de garantía de unidades en suscripción.
6. Devolución del vehículo	Inspección con app digital. Fotos con geolocalización y sello de tiempo. Devolución garantía automática. Entrega a cliente de detalle con daños a cotizar.	App de inspección + integración con tasador certificado.	Reducción a 0% de reclamos de clientes por daños del vehículo en el momento de entrega.

Cuadro 19: Modelo de procesos optimizado TO-BE. Propuesta de valor.

7.1.3 Arquitectura de Integración de sistemas propuesta

La eficiencia operacional del negocio de suscripción vehicular no depende de la calidad de cada sistema de información por separado, sino de su integración como un ecosistema cohesionado. El diagnóstico AS-IS evidenció que la principal brecha estructural del modelo actual no es ausencia tecnológica, dado los sistemas existen, sino estructural de diseño: CRM, ERP y FMS operan como islas de información desconectadas, obligando al equipo a re-digitar datos, gestionar procesos en paralelo y tomar decisiones sin visibilidad en tiempo real. La propuesta de integración de sistemas que se desarrolla en esta sección no es un proyecto tecnológico: es el habilitador crítico de toda la propuesta de optimización.

La arquitectura propuesta se articula en tres capas interdependientes que, en conjunto, transforman la operación actual de un modelo manual y reactivo en un modelo digital, automatizado y orientado por datos:

CAPA 1 — EXPERIENCIA DEL CLIENTE		
Portal Web / App Cotizador en tiempo real + estado del contrato	WhatsApp Business API Notificaciones automáticas al cliente	Firma Electrónica Avanzada DocuSign / FEA — onboarding 100% digital
▲ APIs en tiempo real ▼	▲ APIs en tiempo real ▼	▲ APIs en tiempo real ▼
CAPA 2 — GESTIÓN DEL NEGOCIO		
CRM Pipeline comercial, contratos y ciclo de vida del cliente	ERP Activos, facturación masiva, finanzas y cumplimiento SII	FMS Flota en tiempo real: GPS, km, mantenencias, disponibilidad
▲ APIs en tiempo real ▼	▲ APIs en tiempo real ▼	▲ APIs en tiempo real ▼
CAPA 3 — INTEGRACIONES EXTERNAS Y AUTOMATIZACIÓN		
Credit Scoring API Equifax / DICOM — aprobación automática < 1 h	TAG / GPS / Multas Consumos en ruta y alertas de infracciones en tiempo real	RPA + Alertas Push Automatización de facturación, mantenencias y cobros

Cuadro 20: Arquitectura de integración de sistemas propuesta para el negocio de suscripción vehicular (modelo TO-BE). Elaboración propia basada en McKinsey (2023); Deloitte (2022); sección 6.2.4 del marco teórico.

Capa 1 — Experiencia del Cliente: El Punto de Contacto Digital

La capa de experiencia del cliente es el primer punto de contacto digital del modelo TO-BE y constituye el elemento más visible del cambio para el cliente. Un portal web responsivo con cotizador en tiempo real, conectado directamente al motor de precios del ERP y al inventario de flota del FMS, permite al cliente obtener una tarifa personalizada en función del modelo de vehículo, el plazo de suscripción, el segmento (B2B o B2C) y el origen del vehículo en menos de dos minutos, sin intervención de un ejecutivo comercial.

La integración de WhatsApp Business API al flujo de comunicaciones automatiza las notificaciones de estado del proceso (aprobación, fecha de entrega, vencimiento de contrato, alertas de mantención) sin consumir tiempo del equipo comercial. La firma electrónica avanzada (FEA), integrada al flujo de onboarding, elimina la necesidad de

presencia física para la formalización del contrato, reduciendo el tiempo de activación y la fricción con el cliente.

Impacto esperado: reducción del tiempo de respuesta comercial de 2-3 días a menos de 2 horas; aumento de la tasa de conversión de leads estimada en 15 a 25 puntos porcentuales, en línea con benchmarks de digitalización del onboarding en servicios financieros (McKinsey, 2023).

Capa 2 — Gestión del Negocio: El Núcleo de la Integración ERP-CRM-FMS

La capa de gestión del negocio es el núcleo de la arquitectura propuesta y corresponde directamente a la integración del tipo BPM centrado en la integración descrita en el Cuadro 11 del marco teórico. Los tres sistemas que componen esta capa son CRM, ERP y FMS, deben funcionar como un sistema único desde la perspectiva operacional, con sincronización de datos en tiempo real mediante API's:

- El CRM (Salesforce o HubSpot) gestiona el pipeline comercial, el proceso de onboarding, el ciclo de vida del contrato y la comunicación con el cliente. Es el sistema de registro del cliente y del contrato, y es el punto de entrada de todos los procesos comerciales.
- El ERP (SAP u otro sistema automatizado especializado) gestiona los activos vehiculares, la facturación masiva mensual, las finanzas y el cumplimiento tributario (SII). Recibe desde el CRM los datos del contrato aprobado y genera automáticamente la factura mensual, el movimiento contable del activo y las alertas de vencimiento.
- El FMS (Fleet Management System con telemática GPS) monitoriza en tiempo real el estado de cada vehículo de la flota: ubicación, kilometraje, estado mecánico e historial de mantenciones. Envía alertas automáticas al ERP cuando un vehículo alcanza el umbral de mantención y al CRM cuando un vehículo queda disponible para un nuevo contrato.

La integración de estas tres capas mediante APIs elimina la re-digitación manual de datos, que es la principal fuente de errores operacionales y costos administrativos en el modelo AS-IS. Según Deloitte (2022), los operadores de flota que han implementado esta arquitectura integrada reportan reducciones del costo administrativo por contrato de entre el 35% y el 55% respecto al modelo no integrado.

Capa 3 — Integraciones Externas y Automatización: Los Diferenciadores del Modelo

La propuesta va más allá de la integración interna ERP-CRM-FMS, incorporando tres integraciones externas que representan diferenciadores competitivos concretos para el operador de suscripción vehicular en Chile:

- API de Credit Scoring (Equifax / DICO): La integración en tiempo real con los bureaus de crédito permite la evaluación crediticia automatizada en menos de 1 hora para los perfiles estándar, reservando la intervención del analista de

crédito únicamente para los casos de excepción que requieren criterio humano. Esto transforma el cuello de botella más crítico del proceso de onboarding — actualmente de 3 a 7 días— en un paso casi instantáneo.

- API de TAG y GPS: La integración con el sistema de TAG de autopistas y el GPS del vehículo permite monetizar los consumos de ruta como un cargo adicional transparente en la factura mensual del cliente (relevante especialmente para el segmento B2B), además de generar alertas automáticas ante infracciones de tránsito que podrían afectar al operador como propietario del vehículo.
- RPA (Robotic Process Automation): La automatización mediante RPA de las tareas administrativas recurrentes —emisión masiva de facturas, verificación mensual de vencimientos de garantía, envío de alertas de mantención, cobros automáticos— libera al equipo operacional de actividades sin valor agregado y reduce la tasa de error humano en los procesos críticos.

7.2 Modelo Financiero de Precios (Cost-Based Pricing)

7.2.1 Estructura de Costos del Negocio de Suscripción

El modelo financiero de precios propuesto se basa en el análisis del Costo Total de Posesión (TCO) de cada vehículo de la flota, incorporando todos los costos directos e indirectos del negocio y añadiendo el margen objetivo según segmento. A diferencia de los modelos de precios referenciales basados en benchmarks, este modelo parte del precio real de adquisición del vehículo en el mercado chileno 2025, ajustado por descuento de flota, como base de cálculo de cada componente de costo. Los segmentos se definen por categoría de vehículo, incorporando tanto modelos de origen chino como marcas tradicionales que conviven en el mercado actual.

La tasa de financiamiento utilizada para el costo del capital (11,5% anual) corresponde a la tasa promedio de créditos comerciales para flota vehicular en Chile según datos de la CMF a diciembre de 2025, tasa superior a la del modelo original (6%) y más consistente con la realidad del financiamiento de flota para operadores de tamaño mediano en el mercado chileno. El valor residual del 30% al término de los 5 años se sustenta en el comportamiento observado del mercado secundario de vehículos usados en Chile, donde los modelos de flota bien mantenidos conservan entre el 25% y el 35% de su valor de compra a los 5 años.

Componente de Costo	Vehículo Compacto (CLP/mes)	Vehículo SUV Medio (CLP/mes)	Vehículo Premium (CLP/mes)	Fundamento / Fuente
PRECIO DE COMPRA DEL VEHÍCULO (base de cálculo TCO)	\$9.000.000	\$14.000.000	\$25.000.000	Modelos ref.: Compacto — Chery Tiggo 2 / Kia Soluto / Suzuki Baleno (240 UF). SUV — Chery Tiggo 7 / MG ZS / BYD Atto 3 (373 UF). Premium — BMW X1 / Volvo XC40 / BYD Seal (667 UF). Descuento flota 5-8% sobre precio lista. Fuente: ANAC / portales automotrices Chile, 2025.
Depreciación mensual (lineal 5 años, valor residual 30%)	\$105.000	\$163.333	\$291.667	(Precio – VR 30%) ÷ 60 meses. SII Res. Ex. N°43/2002 (5 años vida útil IFRS). VR 30% basado en benchmarks de valor residual de flota en Chile (CMF 2024).
Costo financiero del capital (crédito flota 11,5% anual)	\$86.250	\$134.167	\$239.583	Tasa de crédito comercial para flota vehicular en Chile, dic. 2025. Fuente: SBIF / CMF Tasa Promedio Créditos Comerciales, Q4-2025.
Seguro automotriz (todo riesgo, flota)	\$67.500	\$105.000	\$187.500	~9% anual sobre precio de compra. Prima todo riesgo para flota con conductor no designado. Referencia: Sura Fleet, HDI Seguros Chile 2025.
Mantenimiento preventivo prorrateado	\$30.000	\$46.667	\$83.333	~4% anual sobre precio de compra. Incluye aceite, filtros, revisiones según plan del fabricante. Prorrrateado mensualmente para flota.
Mantenimiento correctiva (provisión)	\$18.750	\$29.167	\$52.083	~2,5% anual sobre precio de compra. Provisión para reparaciones no cubiertas por garantía. Basado en historial de flota operadores Chile.
GPS (Servicio)	\$13.500	\$21.000	\$37.500	~1,8% anual sobre precio de compra. Set de 4 neumáticos cada 40.000 km aprox. Marcas Bridgestone / Michelin mercado Chile.
Costo administrativo por contrato	\$20.000	\$20.000	\$20.000	Costo fijo mensual por contrato activo: sistemas CRM/ERP, personal de back-office, comunicaciones. Estimación operadores tamaño mediano Chile.
Costo de adquisición del cliente (CAC prorrateado)	\$10.000	\$10.000	\$10.000	CAC total estimado \$600.000 CLP amortizado a 60 meses. Incluye marketing digital, comisión comercial y proceso de onboarding.
COSTO TOTAL (sin margen)	\$351.000	\$529.333	\$921.667	

Cuadro 21: Estructura de costos TCO y precio de suscripción referencial por categoría de vehículo. Supuestos: depreciación lineal 5 años, valor residual 30%, tasa financiamiento 11,5% anual (CMF/SBIF Q4-2025), ocupación de flota 85%. Precios de adquisición basados en lista ANAC 2025 con descuento flota 5-8%. Elaboración propia.

PRECIO DE SUSCRIPCIÓN CON MARGEN				
Item	Vehículo Compacto (CLP/mes)	Vehículo SUV Medio (CLP/mes)	Vehículo Premium (CLP/mes)	
Margen objetivo B2B (25%)	\$87.750	\$132.333	\$230.417	25%
PRECIO SUSCRIPCIÓN B2B	\$438.750	\$661.667	\$1.152.083	—
Margen objetivo B2C (18%)	\$63.180	\$95.280	\$165.900	18%
PRECIO SUSCRIPCIÓN B2C	\$414.180	\$624.613	\$1.087.567	—

Cuadro 22: Suscripción y margen del negocio.

Supuestos del Modelo: Coherencia con el Mercado Chileno 2025

El modelo incorpora tres ajustes respecto a una versión simplificada de benchmarks internacionales, buscando mayor precisión con la realidad del mercado automotriz chileno 2025:

- **Precio de adquisición real:** Los precios de compra por segmento (\$9M, \$14M y \$25M CLP) se basan en las listas de precios publicadas por ANAC y portales automotrices chilenos (Chileautos, AutosUsados.cl) para los modelos más comercializados en cada categoría durante 2025, aplicando un descuento de flota del 5 al 8% sobre el precio de lista, que corresponde al rango típico negociado por operadores con compras anuales de 20 o más unidades.
- **Tasa de financiamiento:** El costo financiero del capital (11,5% anual) refleja la tasa promedio de créditos comerciales para flota según datos de la CMF. Esta tasa es relevante porque la mayoría de los operadores de suscripción de tamaño mediano financian la adquisición de flota con crédito bancario o leasing financiero, no con capital propio, lo que hace que el costo financiero represente el segundo componente de costo más relevante del modelo (17-20% del total).
- **Valor residual del 30%:** El valor residual al término de los 5 años de operación se estima en un 30% del precio de compra, basado en el comportamiento del mercado secundario chileno. Este parámetro impacta directamente la depreciación mensual: un valor residual mayor reduce la cuota de depreciación y mejora el margen del modelo, pero exige una gestión activa del valor de la flota (mantenciones al día, historial documentado, baja siniestralidad).

Nota sobre el segmento Premium: El precio de suscripción B2C referencial para el segmento Premium (~\$1.087.567 CLP/mes) posiciona este producto en un nicho muy específico del mercado chileno. Su viabilidad comercial depende de la disposición a pagar de clientes de alto poder adquisitivo que valoran la flexibilidad y el todo-incluido por sobre la propiedad del activo, un segmento de baja masividad, pero de alto margen por contrato y bajo riesgo de impago.

7.2.2 Análisis de Competitividad del Precio de Suscripción vs. Posesión Propia

El modelo de suscripción vehicular no compite únicamente en precio: su propuesta de valor es multidimensional y se articula en torno a cuatro ejes estratégicos: eliminación de la inmovilización de capital, externalización de la carga administrativa, flexibilidad contractual y tratamiento como gasto operacional (OPEX) en el caso B2B. El análisis comparativo siguiente evalúa la suscripción frente a la posesión propia (crédito flota o consumo) en estas dimensiones para el segmento SUV Medio, referente central del modelo.

Dimensión de Comparación	Posesión Propia (Crédito Flota)	Suscripción Vehicular	Ventaja
Capital inicial requerido	Pie ~20% (\$2.800.000 CLP) inmovilizado en el activo	Sin desembolso inicial ni inmovilización de capital	Suscripción
Gestión administrativa	Empresa/propietario gestiona: seguros, SOAP, mantenciones, siniestros, vencimientos	Cero gestión: todo-incluido. Operador asume 100% de la carga operativa	Suscripción
Flexibilidad de contrato	Compromiso a 48-60 meses con deuda. Salida anticipada: comisión prepago	Contratos desde 12 meses. Cambio de modelo o salida sin penalización estructural	Suscripción
Impacto en balance (B2B)	Activo + Pasivo en balance. Ratio deuda/capital afectado	Gasto operacional (OPEX). No afecta endeudamiento ni ratios financieros	Suscripción
Deducción tributaria (B2B)	Cuotas de crédito: solo intereses son deducibles	Cuota de suscripción 100% deducible como gasto operacional	Suscripción
Riesgo de valor residual	Propietario asume riesgo de depreciación real del mercado	Operador asume el riesgo. Cliente no tiene exposición a precio de reventa	Suscripción
Actualización tecnológica	Cambio de vehículo requiere nueva transacción (venta + compra)	Cambio de modelo al vencimiento del ciclo de contrato	Suscripción

Cuadro 23: Comparativa multidimensional suscripción vehicular vs. posesión propia. Elaboración propia.

Comparativa de Costo Mensual por Segmento

La siguiente tabla contrasta el costo mensual estimado de posesión propia (sin desembolso inicial, considerando crédito al 100% del valor del vehículo a tasa de consumo 16% anual para B2C y crédito comercial flota 11,5% anual para B2B, a 60 meses) con el precio de suscripción propuesto para cada segmento. La posesión incluye cuota de crédito, seguro y mantención estimada, más un costo de gestión equivalente al tiempo dedicado por el propietario o la empresa. La suscripción incluye todos estos ítems en una sola cuota.

Componente	Compacto (\$9M)		SUV Medio (\$14M)		Premium (\$25M)	
	Posesión	Suscripción	Posesión	Suscripción	Posesión	Suscripción
Cuota crédito / suscripción base	\$218.000	—	\$272.000	—	\$487.000	—
Seguro automotriz	\$54.000	Incluido	\$105.000	Incluido	\$187.500	Incluido
Mantención preventiva + correctiva	\$61.000	Incluido	\$105.000	Incluido	\$187.500	Incluido
Gestión administrativa (tiempo)	\$30.000 equiv.	Incluido	\$45.000 equiv.	Incluido	\$45.000 equiv.	Incluido
TOTAL POSESIÓN (mensual)	\$363.000	—	\$527.000	—	\$907.000	—
PRECIO SUSCRIPCIÓN B2B	—	\$438.750	—	\$661.667	—	\$1.152.083
PRECIO SUSCRIPCIÓN B2C	—	\$414.180	—	\$624.613	—	\$1.087.567

Cuadro 24: Comparativa costo mensual posesión vs. suscripción por segmento. Supuestos posesión: crédito 100% del valor a 16%a 60m (B2C) / 11,5%a 60m (B2B), seguro 9%a, mant. 6,5%a precio de compra, gestión \$30-45K equiv. Fuente: elaboración propia sobre modelo TCO y tasas CMF Q4-2025.

Los resultados del análisis revelan que, en el segmento Compacto y SUV Medio, el precio de suscripción B2C es comparable o marginalmente superior al TCO (Costo Total de adquisición) de posesión cuando el cliente financia el 100% del valor sin pie. En el segmento Premium, la suscripción resulta significativamente más cara en términos de flujo mensual, lo que implica que el cliente Premium debe valorar explícitamente la flexibilidad, la liberación de balance y la ausencia de gestión para que la propuesta sea atractiva. Para el canal B2B, el diferencial de precio se compensa en gran parte por el beneficio tributario (cuota 100% deducible como OPEX) y la no afectación de los ratios de endeudamiento del balance.

Argumento comercial central para B2B: Una empresa que suscribe un SUV Medio a \$661.667 CLP/mes puede deducir el 100% del gasto contra el impuesto de primera categoría (tasa efectiva ~27%), lo que reduce el costo neto de. Adicionalmente, evita inmovilizar \$2.800.000 CLP de capital de trabajo (pie) y elimina el pasivo en su balance, lo que mejora sus ratios de solvencia y su capacidad de endeudamiento para activos productivos del negocio principal.

7.2.3 Análisis de Sensibilidad del Modelo Financiero

El modelo de precios TCO es sensible a un conjunto de variables exógenas y operacionales cuya variación puede comprometer la rentabilidad del negocio. El análisis de sensibilidad presentado a continuación evalúa el impacto sobre el margen operacional ante variaciones del $\pm 20\%$ en cada variable, tomando como referencia el segmento SUV Medio con precio de suscripción B2C de \$645.528 CLP/mes y margen base del 18%. Las variables se ordenan de mayor a menor impacto en el margen.

Variable de Riesgo	Escenario Base	Variación Análisis	Margen Resultante	Caída en Margen	Nivel de Riesgo	Fundamento y Contexto Operacional
Tasa de ocupación de flota	85%	-20% → 68%	-2,5%	-20,5 pp	MUY ALTO	Con ocupación del 68%, el ingreso real cae a \$516.423/mes, por debajo del costo total de \$529.333/mes: el modelo entra en pérdida operacional. Es la variable de mayor impacto estructural y el principal factor crítico de éxito del negocio.
Precio de suscripción (presión competitiva)	\$645.528/mes (propuesto B2C)	-10% → \$580.976/mes	8,9%	-9,1 pp	ALTO	Una rebaja del 10% en el precio de suscripción B2C reduce el margen a la mitad (del 18% al 8,9%). Expone la fragilidad del modelo ante guerra de precios o descuentos comerciales no planificados.
Tasa de interés del capital (costo financiero flota)	11,5% anual (CMF Q4-2025)	+20% → 13,8% anual	13,8%	-4,2 pp	MEDIO	Un alza de 230 pb en la tasa de crédito comercial (ciclo restrictivo del BCCh) eleva el costo financiero de \$134.167 a \$161.000/mes para el SUV Medio. Segundo factor de riesgo macroeconómico en relevancia.
Costos de mantención (siniestralidad / repuestos)	Según plan (6,5% anual PC)	+20% por siniestralidad	15,7%	-2,3 pp	MEDIO	Un sobrecosto del 20% en mantención preventiva + correctiva sube el costo en \$15.167/mes para el SUV Medio. Mitigable con acuerdos marco de servicio y programas de mantención preventiva estructurados.
Depreciación vehicular (valor residual real)	VR 30% (a 5 años)	VR baja a 24% (-20% VR estimado)	15,8%	-2,2 pp	MEDIO	Si el valor residual real cae del 30% al 24% al quinto año, la depreciación mensual sube de \$163.333 a \$177.333. Manejable con gestión activa del valor de flota, mantención documentada y selección de modelos con alta retención de valor.

Tipo de cambio CLP/USD (repuestos importados)	TC actual CLP/USD	+20% devaluación	17,1%	-0,9 pp	BAJO	La mantención correctiva (repuestos importados) representa el 2,5% del precio de compra. Una devaluación del 20% del CLP eleva este componente en ~\$5.833/mes. Impacto acotado; gestionable con cobertura cambiaria parcial.
--	-------------------	------------------	--------------	----------------	-------------	---

Cuadro 25: Análisis de sensibilidad del modelo financiero — impacto de variaciones $\pm 20\%$ sobre margen operacional. Referencia: segmento SUV Medio, precio suscripción B2C \$645.528 CLP/mes, margen base 18%. Elaboración propia.

El análisis revela que la tasa de ocupación de flota es la variable de mayor impacto estructural: una caída del 85% al 68% lleva el ingreso efectivo por vehículo (\$516.423/mes) por debajo del costo total del modelo (\$529.333/mes), generando pérdida operacional. Esto confirma que la eficiencia comercial —medida por la velocidad de colocación y la tasa de renovación de contratos— es el factor crítico de éxito del negocio, y es el objetivo directo del modelo de procesos TO-BE desarrollado en la sección 7.1.

En segunda prioridad, la presión sobre el precio de suscripción (-10% por competencia reduce el margen a la mitad: del 18% al 8,9%) y la exposición al ciclo de tasas de interés (un alza de 230 pb comprime el margen en 4,2 pp) representan riesgos de impacto medio-alto que exigen monitoreo permanente. Los factores de costo operacional —mantención, depreciación real y tipo de cambio— tienen impactos moderados y son gestionables mediante contratos de servicio, gestión activa de valor de flota y cobertura cambiaria parcial.

Análisis de Escenarios Combinados

Se proyectan cuatro escenarios que combinan simultáneamente las variables de riesgo identificadas, para evaluar la resiliencia del modelo ante condiciones de mercado adversas. El escenario base corresponde a los supuestos del modelo TCO desarrollado en la sección 7.2.1, con canal de referencia B2C y margen objetivo del 18%.

Escenario	Ocupación de Flota	Valor Residual	Tasa Financ.	Precio Suscripción	Margen Resultante (canal B2C, 18% base)
Escenario Optimista	95%	35%	10%	+5%	~27-28%
Escenario Base (modelo)	85%	30%	11,5%	Propuesto	18,0% (B2C)
Escenario Estrés Moderado	78%	28%	13%	-5%	~5-7%
Escenario Crítico	68%	24%	15%	-10%	Pérdida operacional

Cuadro 26: Análisis de escenarios combinados del modelo financiero. Canal de referencia: B2C, segmento SUV Medio, margen base 18%. Elaboración propia.

Implicancias para la gestión operacional: El escenario de estrés moderado (ocupación 78%, VR 28%, tasa 13%, precio -5%) deja el margen B2C en un rango del 5 al 7%, lo que indica que la rentabilidad del negocio de suscripción vehicular en Chile tiene baja tolerancia a la combinación simultánea de más de dos factores adversos. Este resultado subraya la importancia de (a) mantener una tasa de ocupación de flota mínima del 80% mediante procesos comerciales digitalizados y ágiles, objetivo directo del modelo BPM TO-BE de la sección 7.1; (b) gestionar activamente el valor residual de los vehículos mediante programas de mantención preventiva documentada; y (c) estructurar los contratos con cláusulas de ajuste de precio vinculadas a la variación de la Tasa de Política Monetaria del BCCh, protegiendo el margen ante ciclos monetarios restrictivos.

7.3 Propuesta de Alianzas Estratégicas y Diferenciación

7.3.1 Marco de Diferenciación Competitiva

La diferenciación en el negocio de suscripción vehicular no puede basarse exclusivamente en el precio, ya que es un mercado que tiende a la comoditización en el largo plazo. La propuesta de diferenciación sostenible se articula en tres ejes: (1) experiencia del cliente superior (velocidad, simplicidad, transparencia); (2) alianzas estratégicas que enriquezcan la propuesta de valor; y (3) capacidades analíticas de datos que permitan personalizar la oferta y anticipar necesidades del cliente.

Eje 1 — Experiencia del Cliente Superior

El modelo de suscripción vehicular no vende un producto, sino una experiencia de uso continua. La diferenciación en este eje se construye sobre tres dimensiones operacionales concretas: velocidad en la activación del servicio, simplicidad en la interacción digital y transparencia en la información disponible para el cliente en todo momento.

Dimensión	Propuesta	Herramienta / Sistema	KPI Objetivo
Velocidad	Proceso completo cotización → entrega en < 48 horas hábiles (vs. > 5 días en mercado actual).	Evaluación crediticia automatizada (< 1 hora perfil estándar). Preparación vehículo con checklist digital integrado al ERP.	Time-to-delivery < 48 hrs hábiles.
Simplicidad	Un único punto de contacto digital: portal web o app móvil para cotizar, firmar, agendar, facturar y devolver.	Portal integrado con CRM + ERP + FMS. Firma electrónica. Sin trámites presenciales.	Tasa de autogestión digital > 80%.
Transparencia	Cliente accede en tiempo real al estado del vehículo, kilometraje, próxima mantención, facturas y estado del contrato.	Notificaciones automáticas proactivas vía app/email. Dashboard cliente integrado a FMS y ERP.	Reducción contactos soporte reactivo > 40%. NPS +15–20 puntos.

Cuadro 27: Propuesta de diferenciación por experiencia del cliente superior. Elaboración propia.

El NPS (Net Promoter Score) es el KPI integrador de este eje, con una meta de mejora de 15 a 20 puntos respecto a la línea base AS-IS. La arquitectura ERP-CRM-FMS propuesta en la Sección 7.1 es la base técnica que hace posibles estas tres dimensiones de forma simultánea.

Eje 2 — Alianzas Estratégicas

Las alianzas estratégicas con actores del ecosistema de movilidad permiten ampliar la propuesta de valor del modelo de suscripción más allá del vehículo en sí mismo, reduciendo costos operacionales por economías de escala y generando ingresos adicionales por comisión. Se identifican seis tipos de alianza prioritarios para el contexto del mercado chileno actual:

Tipo de Alianza	Actores Potenciales	Propuesta de Valor para el Cliente	Beneficio para el Negocio
Seguros integrados	HDI, Mapfre, BCI Seguros, Zurich	Seguro todo riesgo incluido en la suscripción, sin trámites adicionales. Un número para todo.	Reducción costo seguro 15-20% por volumen. Simplificación operacional.
Red de mantención preferente	Talleres certificados por marca, Salfa, Gildemeister Service	Talleres cercanos al cliente, agenda online, vehículo de reemplazo incluido.	Costos de mantención 10-15% menores por volumen. Control de calidad.
Combustible / Carga eléctrica	Coppec, Shell, Voltex, EV-X	Tarjeta de combustible integrada o acceso preferente a red de carga eléctrica.	Ingresos adicionales por comisión. Diferenciación para segmento EV.
Movilidad complementaria	Uber, Cabify, Bip! (Metro)	App integrada que complementa la suscripción con opciones de movilidad cuando el auto está en mantención.	Reducción de churns por insatisfacción durante mantenciones.
Asistencia en ruta ampliada	ACSA, Mapfre Asistencia, Assist Card	Asistencia 24/7 con vehículo de reemplazo en < 2 horas. Gestión de accidentes incluida.	Reducción de reclamos y churns. Mejora NPS 10-15 puntos.
Financiamiento corporativo B2B	Banco de Chile, BCI, Scotiabank	Líneas de crédito preaprobadas para empresas. Activación de flota en < 48 horas.	Reducción de tiempo de evaluación crediticia. Crecimiento segmento B2B.

Cuadro 28: Propuesta de alianzas estratégicas para el negocio de suscripción. Elaboración propia.

La implementación de este portafolio de alianzas permite a Car Move competir no solo por precio de suscripción mensual, sino por el valor total del ecosistema de movilidad que rodea al vehículo, elemento diferenciador que los actores tradicionales de venta de vehículos no pueden replicar.

Eje 3 — Capacidades Analíticas de Datos

El modelo de suscripción genera de forma natural un volumen de datos operacionales que los modelos de venta tradicional nunca tienen acceso: kilometraje real por cliente, patrones de uso por zona geográfica, historial de mantenciones, comportamiento de pago, tipo de vehículo preferido y duración promedio de permanencia. Car Move propone capitalizar estos datos en tres niveles progresivos de madurez analítica:

Nivel	Capacidad Analítica	Herramienta / Sistema	Impacto Esperado
Nivel 1 Analítica descriptiva	Dashboard operacional con KPIs de flota en tiempo real: ocupación, vehículos en mantención, contratos por vencer en 30/60/90 días.	ERP + FMS integrado. Business Intelligence (Power BI / Tableau).	Decisiones de reposición de flota y pricing basadas en datos. Reducción tiempo de reporte > 60%.
Nivel 2 Analítica predictiva	Modelamiento de probabilidad de renovación o churn por cliente según perfil de uso. Intervención proactiva con oferta de renovación personalizada.	CRM con scoring de propensión. Historial de uso FMS + datos contractuales ERP.	Reducción tasa de churn estimada 8–12 puntos porcentuales. Mejora margen por retención.
Nivel 3 Personalización de oferta	Segmentación dinámica por perfil (kilometraje, uso urbano/interurbano, preferencia EV/combustión). Upgrades y extensiones en momento óptimo del ciclo de vida.	CRM con segmentación dinámica integrada a FMS y ERP. Campañas automatizadas.	Aumento ticket promedio por cliente. En B2B: anticipar expansión de flota corporativa con datos de uso objetivos.

Cuadro 29: Capacidades analíticas de datos por nivel de madurez. Elaboración propia.

La arquitectura ERP-CRM-FMS propuesta en la Sección 7.1 es la condición técnica necesaria para este eje: sin integración de sistemas, los datos existen, pero están fragmentados y son inoperables como activo analítico. El desarrollo de estas capacidades representa, además, una barrera de entrada significativa para competidores, ya que requiere masa crítica de datos históricos y capacidad técnica de integración que no se construye en el corto plazo.

7.3.3 Diferenciación por Segmento: B2B vs. B2C

La propuesta de valor debe ser diferenciada según el segmento de cliente, dado que sus motivaciones, ciclos de decisión y criterios de evaluación son distintos:

Dimensión	Segmento B2B (Empresas)	Segmento B2C (Personas)
Motivación principal	Externalizar gestión de flota, reducir costos administrativos, predecibilidad presupuestaria	Flexibilidad, simplicidad, evitar compromisos financieros de largo plazo, acceder a vehículo moderno
Criterio de decisión	TCO total de la flota, SLAs de servicio, informes de gestión, integración con sistema contable (recepción de facturas automatizadas)	Precio mensual claro, rapidez de contratación, experiencia digital, servicio de emergencia
Plazo de contrato preferido	12 – 36 meses (predictibilidad)	3 – 12 meses (flexibilidad)
Canal de adquisición	Ejecutivo de cuentas corporativas, licitaciones	Digital (web, app, RRSS), referidos, concesionario
Propuesta de valor diferencial	Gestor de cuenta dedicado, portal de gestión de flota, informes mensuales de KPIs, facturación consolidada y próximos eventos calendarizados como fechas de cobro, mantenciones.	App móvil intuitiva, contratación en < 30 minutos, vehículo entregado en domicilio, chat 24/7

Cuadro 30: Propuesta de valor diferenciada por segmento B2B y B2C. Elaboración propia.

7.4 Recomendaciones para la Implementación

El desarrollo de la propuesta contenida en esta tesina, optimización del modelo de procesos, modelo financiero de precios TCO-based y estrategia de diferenciación, constituye un mapa de ruta integral para que Car Move evolucione desde un modelo operacional de madurez CMMI Nivel 1 hacia un modelo de Nivel 3, con procesos estandarizados, sistemas integrados y pricing estructurado. Sin embargo, la calidad del diseño no garantiza por sí sola el éxito de la implementación. A continuación, se detallan las recomendaciones concretas para llevar la propuesta a la práctica de forma efectiva y sostenible.

7.4.1 Implementar en fases secuenciadas, no como un proyecto único

La magnitud de los cambios propuestos, rediseño de seis procesos clave, integración ERP-CRM-FMS, nuevo modelo de precios y estrategia de alianzas, hace inviable una implementación simultánea. Se recomienda estructurar la ejecución en tres fases:

Fase 1 — Fundamentos (meses 1 a 4): activar la integración ERP-CRM como columna vertebral tecnológica, implementar el modelo de precios TCO-based para contratos nuevos, y digitalizar los procesos de cotización y evaluación crediticia. Estos

son los cambios de mayor impacto en la rentabilidad y los que requieren menos coordinación externa.

Fase 2 — Operaciones (meses 5 a 8): incorporar el FMS para gestión de mantenciones y devoluciones, automatizar la facturación masiva mensual y activar las primeras alianzas estratégicas prioritarias (seguros integrados y red de mantención preferente), que son las de mayor impacto en el costo operacional.

Fase 3 — Diferenciación (meses 9 a 12): desplegar las capacidades analíticas de datos (dashboard operacional, modelo predictivo de churn), activar el portafolio completo de alianzas y lanzar la propuesta de valor diferenciada por segmento B2B y B2C hacia el mercado.

2. Asegurar patrocinio ejecutivo desde el primer día

Los cambios propuestos atraviesan transversalmente las áreas comerciales, operaciones, tecnología y finanzas de Car Move. La experiencia internacional en proyectos de transformación de modelos de suscripción (McKinsey, 2023; Deloitte, 2022) muestra consistentemente que los proyectos que fracasan no lo hacen por razones técnicas, sino por falta de alineamiento organizacional. Se recomienda que el proyecto tenga un sponsor ejecutivo con autoridad real sobre todas las áreas involucradas, y que los KPIs de implementación sean reportados directamente a la gerencia general en una cadencia mensual desde el inicio.

3. Priorizar la calidad del dato desde el origen

El modelo financiero TCO-based y las capacidades analíticas propuestas dependen críticamente de la calidad de los datos operacionales: kilómetros reales, costos de mantención por unidad, tasas de ocupación, tiempos de proceso. El diagnóstico AS-IS evidenció que actualmente estos datos están fragmentados entre sistemas o simplemente no se registran de forma sistemática. La recomendación es establecer, en la Fase 1, una política de datos mínimos obligatorios para cada proceso rediseñado, con validación en el punto de entrada al ERP-CRM. Sin datos de calidad, el modelo de precios seguirá siendo una estimación y el análisis de sensibilidad perderá su valor predictivo.

4. Gestionar el cambio organizacional en paralelo al cambio tecnológico

La automatización de procesos como la evaluación crediticia, la facturación masiva o el agendamiento de mantenciones implica un cambio significativo en las rutinas del equipo operacional. Se recomienda diseñar un plan de gestión del cambio que contemple: capacitación específica por rol en las nuevas herramientas, comunicación interna clara sobre el propósito de cada cambio y sus beneficios para el equipo, y un período de marcha blanca por proceso donde el flujo anterior y el nuevo corran en paralelo antes del corte definitivo. La resistencia al cambio no gestionada es el principal riesgo de ejecución identificado.

5. Medir desde el inicio con la línea base AS-IS como referencia

La propuesta define KPIs objetivo para cada proceso rediseñado: time-to-delivery menor a 48 horas, 0% de errores de facturación, reducción del churn en 8 a 12 puntos porcentuales, NPS con mejora de 15 a 20 puntos. Para que estas metas sean verificables, es indispensable medir los valores actuales de cada indicador antes de iniciar la implementación, utilizando los procesos AS-IS documentados en la Sección 7.1.1 como línea base. Sin ese punto de partida medido, será imposible demostrar el impacto real de la propuesta ni tomar decisiones de ajuste durante la ejecución.

6. Negociar las alianzas estratégicas con visión de largo plazo

Las seis alianzas estratégicas propuestas —seguros, mantención, combustible/carga eléctrica, movilidad complementaria, asistencia en ruta y financiamiento corporativo— generan valor sostenible solo si se estructuran como acuerdos de mediano plazo con SLA (Service Level Agreements) definidos y revisión anual de condiciones. Se recomienda iniciar la negociación con los actores del Eje 2 —seguros y mantención— durante la Fase 1, ya que estos tienen el mayor impacto en la estructura de costos y los más largos tiempos de negociación e integración operacional. Las alianzas no deben tratarse como decisiones comerciales tácticas, sino como componentes estructurales del modelo de negocio.

En síntesis, la implementación exitosa de esta propuesta requiere disciplina en la secuenciación, claridad en el gobierno del proyecto, rigor en la gestión del dato y consistencia en la medición del avance. El modelo está diseñado para ser escalable: una vez que los fundamentos de la Fase 1 estén operativos, cada fase siguiente tiene retornos crecientes porque se construye sobre una base de procesos e información ya consolidada.

8. Conclusiones

El negocio de suscripción vehicular no es una innovación de producto: es una innovación de modelo de negocio que reorganiza de forma profunda la relación entre el operador, el vehículo y el cliente. A diferencia de la venta tradicional, donde la transacción cierra el vínculo comercial, la suscripción lo inaugura. Esto implica que la rentabilidad del modelo no depende de cuántos contratos se firman, sino de cuántos se renuevan y de si cada uno de ellos genera margen real en cada mes de vigencia. Esta distinción es la que estructura todo el trabajo desarrollado en esta tesina y la que le otorga relevancia estratégica más allá del caso particular de Car Move.

El contexto del mercado automotriz chileno añade urgencia a este análisis. La irrupción de las marcas de origen chino, que pasaron de menos del 10% de participación de mercado en 2019 al 41% de las ventas de vehículos nuevos en 2025 (ANAC, 2025), está comprimiendo los márgenes de los canales tradicionales y forzando a los operadores a buscar modelos de ingresos más robustos y recurrentes. En este escenario, la suscripción vehicular emerge como una alternativa estratégica de alto potencial, pero su viabilidad depende de que la operación esté construida sobre fundamentos sólidos: procesos eficientes, precios basados en costo real y una propuesta de valor que el cliente no encuentre en otro lado. Quien no resuelva estas tres condiciones de forma simultánea, crecerá con impulso de marketing pero erosionará su margen contrato a contrato sin que los estados de resultado lo reflejen con claridad hasta que sea demasiado tarde.

El primer objetivo específico de esta tesina, establecer el marco teórico y metodológico, fue resuelto a través de la revisión del estado del arte en BPM (Dumas et al., 2018; Weske, 2012) y en modelos de precios basados en Costo Total de Operación o adquisición (Nagle y Müller, 2018; McKinsey, 2023). Estos marcos no fueron seleccionados de forma arbitraria: son el estándar comprobado en los operadores de suscripción vehicular más maduros del mundo. El benchmarking con Care by Volvo, KINTO/Toyota y Free2Move/Stellantis demostró que los KPIs propuestos en esta tesina —time-to-delivery menor a 48 horas, 0% de errores de facturación, reducción del churn en 8 a 12 puntos porcentuales, son metas alcanzables en el mediano plazo, no aspiraciones abstractas. Esta validación internacional le otorga al marco metodológico una solidez que va más allá de la teoría: es evidencia de que el camino propuesto ya ha sido recorrido con éxito por empresas que operan en condiciones comparables.

El segundo objetivo específico, diagnosticar el estado actual de los procesos de Car Move, reveló una realidad que es, al mismo tiempo una limitación y una oportunidad. El levantamiento de los procesos clave evidenció una operación en madurez inicial: dependiente de personas, sin automatización, sin integración entre sistemas y con tiempos de activación que superan los cinco días hábiles en un mercado donde el cliente espera inmediatez. Los errores de facturación por registro manual, las

mantenciones reactivas y las devoluciones sin registro objetivo del estado del vehículo no son fallas aisladas: son síntomas de una arquitectura operacional diseñada para un volumen de flota pequeño y manejable, que se vuelve insostenible a medida que el negocio escala. La línea base cuantitativa construida a partir de este diagnóstico, tasa de ocupación de flota, costo por suscripción desagregado en sus componentes TCO y margen operacional por segmento, es el punto de partida desde el cual se mide el impacto real de cada intervención propuesta. Sin esa línea base, cualquier propuesta de mejora sería una hipótesis; con ella, es una intervención con retorno calculado y verificable.

El tercer objetivo específico, diseñar el modelo TO-BE de procesos y el modelo financiero de precios, constituye el núcleo propositivo de la tesina. El rediseño de los procesos clave no es un ejercicio de mejora incremental: es un cambio de paradigma operacional que eleva la madurez varios peldaños, con flujos automatizados, KPIs medibles y herramientas tecnológicas específicas asignadas a cada etapa del proceso. La columna vertebral de este rediseño es la integración ERP-CRM-FMS en una arquitectura de cuatro capas, operacional, de integración, analítica y de experiencia del cliente, que transforma los datos dispersos en información accionable en tiempo real. Sin esta integración, el negocio opera con ceguera parcial sobre su propia operación; con ella, puede anticipar quiebres de mantención, automatizar la facturación masiva mensual y detectar clientes en riesgo de churn antes de que cancelen. El modelo de precios TCO-based complementa este rediseño al estructurar el pricing sobre los componentes del costo real de operación, depreciación, costo financiero del capital, seguro, mantención preventiva, mantención correctiva, GPS, costo administrativo, reemplazando la intuición por un modelo de cobertura de costos con margen objetivo.

El cuarto objetivo específico, desarrollar una estrategia de diferenciación competitiva sostenible, articula tres ejes que se refuerzan mutuamente. El primero es la experiencia del cliente, construida sobre velocidad de activación, simplicidad digital y transparencia de información, con el NPS como KPI integrador y una meta de mejora de 15 a 20 puntos respecto a la línea base AS-IS. El segundo eje son las alianzas estratégicas con seis tipos de actores del ecosistema de movilidad, seguros, mantención, combustible y carga eléctrica, movilidad complementaria, asistencia en ruta y financiamiento corporativo B2B, que no solo amplían la propuesta de valor para el cliente sino que generan economías de escala en costos operacionales y construyen una red de relaciones institucionales que los competidores nuevos no pueden replicar en el corto plazo. El tercer eje son las capacidades analíticas de datos, desarrolladas en tres niveles progresivos de madurez: desde la analítica descriptiva con dashboards operacionales en tiempo real, pasando por la analítica predictiva de churn mediante modelos de propensión, hasta la personalización dinámica de la oferta por perfil de cliente. Ninguno de estos tres ejes opera de manera aislada: son interdependientes y se potencian mutuamente en la medida en que la arquitectura ERP-CRM-FMS esté funcionando como base técnica común.

La tesina cumple íntegramente su objetivo general: analizar el modelo de procesos y el modelo financiero del negocio de suscripción vehicular de Car Move, identificar las

oportunidades de eficiencia y proponer un modelo optimizado que convierta la operación en una alternativa rentable, competitiva y escalable en el mercado chileno. Los cuatro objetivos específicos fueron desarrollados en secuencia lógica y acumulativa, marco teórico, diagnóstico, propuesta y diferenciación, y sus entregables concretos conforman un mapa de ruta integral de transformación que puede ser ejecutado en doce meses con los recursos y capacidades que una empresa del tamaño de Car Move puede movilizar. La coherencia interna entre el diagnóstico AS-IS, el diseño TO-BE, el modelo de precios y la estrategia de diferenciación no es casual: es el resultado de haber aplicado los mismos marcos metodológicos de forma consistente en cada etapa del trabajo, lo que garantiza que las propuestas son internamente consistentes y mutuamente reforzantes.

El modelo de suscripción vehicular no es una moda pasajera. Es la respuesta estructural de la industria automotriz a un cambio profundo y de largo plazo en las preferencias de movilidad de las personas y las empresas: menos propiedad, más acceso; menos riesgo patrimonial, más flexibilidad operacional. En Chile, con un mercado aún incipiente y una competencia que en su mayoría no ha resuelto los problemas operacionales y financieros de fondo, existe una ventana de oportunidad real para quien construya primero la operación correcta. Esta tesina demuestra que esa operación es diseñable, financieramente viable y diferenciable con las herramientas metodológicas, tecnológicas y estratégicas que hoy están disponibles para una empresa del tamaño de Car Move. El paso siguiente es ejecutarla con disciplina, con datos y con la convicción de que en un negocio de recurrencia, la excelencia operacional no es una ventaja competitiva: es la condición de supervivencia.

9. Bibliografía

Bibliografía de documentos

- **Grand View Research**
 Reporte: *Vehicle Subscription Market Size Report, 2025-2030*
<https://www.grandviewresearch.com/industry-analysis/vehicle-subscription-market-report>
- **Research & Markets**
 Reporte: *Car Subscription Market Analysis Report 2025 — Global Trends and Forecasts to 2030*
<https://www.businesswire.com/news/home/20250728087435/en/Car-Subscription-Market-Analysis-Report-2025-Global-Trends-and-Forecasts-to-2030---Integration-of-AI-Augmenting-EV-Sales-Emergence-of-In-car-Subscription-Services-Gaining-Momentum---ResearchAndMarkets.com>
- **Business Research Company**
 Reporte: *Vehicle Subscription Market Share, Drivers Report 2026-2030*
<https://www.thebusinessresearchcompany.com/report/vehicle-subscription-global-market-report>
- **Global Growth Insights**
 Reporte: *Vehicle Subscription Market Size & Insights Report 2025-2033*
<https://www.globalgrowthinsights.com/market-reports/vehicle-subscription-market-116236>
- **Zion Market Research**
 Reporte: *Car Subscription Market Size, Share, Growth Report, 2034*
<https://www.zionmarketresearch.com/report/car-subscription-market>
- Baines, T., Lightfoot, H., Evans, S., Neely, A., Greenough, R., Peppard, J., & Wilson, H. (2009). State-of-the-art in product-service systems. Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part B: Journal of Engineering Manufacture, 221(10), 1543–1552.
- Deloitte. (2022). Future of Mobility: Subscription Models in the Automotive Industry. Deloitte Insights. Disponible en: www.deloitte.com
- <https://www.deloitte.com/ce/en/industries/automotive/perspectives/global-automotive-consumer-study.html>
- Dumas, M., La Rosa, M., Mendling, J., & Reijers, H. A. (2018). Fundamentals of Business Process Management (2nd ed.). Springer.

- Grand View Research. (2024). Vehicle Subscription Market Size, Share & Trends Analysis Report. Grand View Research Inc.
- Hammer, M., & Champy, J. (1993). Reengineering the Corporation: A Manifesto for Business Revolution. Harper Business.
- Kowalkowski, C., Gebauer, H., Kamp, B., & Parry, G. (2017). Servitization and deservitization: Overview, concepts and definitions. Industrial Marketing Management, 60, 4–10.
- McKinsey & Company. (2023). Mobility as a Service: Unlocking Value in the Automotive Sector. McKinsey Center for Future Mobility.
- Nagle, T., & Müller, G. (2018). The Strategy and Tactics of Pricing: A Guide to Growing More Profitably (6th ed.). Routledge.
- Research and Markets. (2025). Vehicle Subscription Market Report 2025. Research and Markets.

Webgráficas

- Asociación Nacional Automotriz de Chile – ANAC. (2025). Estadísticas del mercado automotriz chileno 2025. Recuperado el 15 de noviembre de 2025, de <https://www.anac.cl/estadisticas/>
- Autofact. (2026). Balance del mercado automotor de Chile: Nuevos y usados. Recuperado el 10 de abril de 2026, de <https://www.autofact.cl/blog/comprar-auto/mercado/mercado-automotor-chile>
- Carvuk. (2026). Cuánto cuesta tener auto en Chile en 2026: cálculo real. Recuperado el 13 de abril de 2026, de <https://www.carvuk.com/blog/cuanto-cuesta-tener-auto-chile-2026>
- Diario Financiero. (2026). El mercado automotriz chileno se reconfigura y marcas asiáticas alcanzan el 72% de las unidades vendidas. Recuperado el 23 de febrero de 2026, de <https://www.df.cl/empresas/consumo/>
- Foro Autos Chinos Chile. (2026). Las 10 marcas de autos chinos más vendidas en Chile (2024-2025). Recuperado el 19 de enero de 2026, de

<https://foroautoschinos.cl/marcas-autos-chinos-mas-vendidos-chile-2024-2025/>

- Porsche Drive. (2024). Subscription model overview. Recuperado el 10 de noviembre de 2025, de <https://www.porsche.com/drive>
- Volvo Cars. (2024). Care by Volvo subscription service. Recuperado el 10 de noviembre de 2025, de <https://www.volvocars.com/care-by-volvo>

Cuadros

Cuadro 1: Dimensiones del Alcance del Estudio. Elaboración propia.

Cuadro 2: Resumen de marcas líderes, modelos más vendidos y participación china por año. Fuente: ANAC A.G. — Informes Anuales 2019–2025. Elaboración propia.

Cuadro 3: Comparativo de proyecciones del mercado global de suscripción vehicular según principales firmas de investigación de mercado

Cuadro 4: Marcas de origen chino activas en Chile 2025 y su relevancia para el modelo de suscripción vehicular. Fuente: ANAC A.G. (2025); CNEVPost, Chile tag (2025-2026); MercadoLibre.cl, Marcas de autos chinos en Chile 2025. Elaboración propia.

Cuadro 5: Comparativa de precio de suscripción mensual según origen de la marca del vehículo de flota. Supuestos: depreciación lineal 5 años, valor residual 55-60%, ocupación de flota 85%, margen objetivo 20-25%. Precios de adquisición según Chileautos / Autofact 2026. Elaboración propia.

Cuadro 6: Costos promedio de adquisición de un vehículo por categoría. Se excluyen los vehículos de lujo, debido a que los costos asociados no se pueden comparar ni promediar con los segmentos aquí detallados.

Cuadro 7: Costo estimado mensual por componente: Desglose del costo mensual de un vehículo de gama media en Chile, 2026. Fuente: Carvuk (2026), HDI Seguros, ANAC.

Cuadro 8: Principales actores del mercado de leasing y suscripción vehicular en Chile. Fuente: elaboración propia sobre información pública.

Cuadro 9: Benchmarks de KPIs operacionales y financieros en el sector de suscripción vehicular. "Fuentes: McKinsey Center for Future Mobility (2023); Deloitte Future of Mobility (2022); CSIMarket, Rental & Leasing Industry EBITDA Q2 2026; Mordor Intelligence, Car Subscription Market Report 2025; FleetRabbit, Fleet Utilization Benchmarks 2026; Survicate, NPS Benchmarks 2025; QuestionPro,

Automotive NPS Study Q1 2025; Oxmaint, Fleet Management KPIs 2026. Elaboración propia."

Cuadro 10: Ciclo de vida BPM y su aplicación al negocio de suscripción vehicular. Fuente: Weske (2012); Dumas et al. (2018); Delgado y Calegari (2011); UTN FRSF, Curso Gestión de Procesos de Negocio (2023).

Cuadro 11: Tipos de BPM y su aplicación en el negocio de suscripción vehicular. Fuente: IBM Business Process Management Examples (2025); Appian, 9 BPM Examples for Operational Efficiency (2025).

Cuadro 12: Herramientas y técnicas BPM aplicables al negocio de suscripción vehicular, con ejemplos concretos. Fuente: Dumas et al. (2018); IBM (2025); Appian (2025); Computer Weekly (2025).

Cuadro 13: Diferencias y complementariedades entre BPM y conceptos relacionados. Fuente: Dumas et al. (2018); Hammer y Champy (1993).

Cuadro 14: Casos de referencia de modelos de suscripción vehicular a nivel mundial. Fuentes: Porsche Newsroom (2024); Subger.com — Car Subscription Services Overview (julio 2026); KINTO Mobility GmbH (2025-2026); Stellantis / Free2Move Press Releases (2025); Volvo Cars Corporation (2025).

Cuadro 15: Síntesis del Marco Teórico revisado y su aplicación en el desarrollo de la propuesta.

Cuadro 16: Articulación entre el marco operacional y el marco financiero a lo largo de los objetivos específicos del estudio.

Cuadro 17: Selección metodológica justificada para el desarrollo de la propuesta. Elaboración propia.

Cuadro 18: Diagnóstico del modelo de procesos AS-IS del negocio de suscripción. Datos identificados en empresa de referencia (Astara)

Cuadro 19: Modelo de procesos optimizado TO-BE. Propuesta de valor.

Cuadro 20: Arquitectura de integración de sistemas propuesta para el negocio de suscripción vehicular (modelo TO-BE). Elaboración propia basada en McKinsey (2023); Deloitte (2022); sección 6.2.4 del marco teórico.

Cuadro 21: Estructura de costos TCO y precio de suscripción referencial por categoría de vehículo. Supuestos: depreciación lineal 5 años, valor residual 30%, tasa financiamiento 11,5% anual (CMF/SBIF Q4-2025), ocupación de flota 85%. Precios de adquisición basados en lista ANAC 2025 con descuento flota 5-8%. Elaboración propia.

Cuadro 22: Suscripción y margen del negocio.

Cuadro 23: Comparativa multidimensional suscripción vehicular vs. posesión propia. Elaboración propia.

Cuadro 24: Comparativa costo mensual posesión vs. suscripción por segmento. Supuestos posesión: crédito 100% del valor a 16%a 60m (B2C) / 11,5%a 60m (B2B), seguro 9%a, mant. 6,5%a precio de compra, gestión \$30-45K equiv. Fuente: elaboración propia sobre modelo TCO y tasas CMF Q4-2025.

Cuadro 25: Análisis de sensibilidad del modelo financiero — impacto de variaciones $\pm 20\%$ sobre margen operacional. Referencia: segmento SUV Medio, precio suscripción B2C \$645.528 CLP/mes, margen base 18%. Elaboración propia.

Cuadro 26: Análisis de escenarios combinados del modelo financiero. Canal de referencia: B2C, segmento SUV Medio, margen base 18%. Elaboración propia.

Cuadro 27: Propuesta de diferenciación por experiencia del cliente superior. Elaboración propia.

Cuadro 28: Propuesta de alianzas estratégicas para el negocio de suscripción. Elaboración propia.

Cuadro 29: Capacidades analíticas de datos por nivel de madurez. Elaboración propia.

Cuadro 30: Propuesta de valor diferenciada por segmento B2B y B2C. Elaboración propia.

Gráficos

Gráfico 1: Ventas de Vehículos Nuevos en Chile (Miles de Unidades) 2019-2026

Gráfico 2: Evolución de la Participación de Marcas Chinas en el Mercado Chileno (% del Total) 2019–2025

Gráfico 3: Participación de Mercado de Marcas Chinas en Chile (% de Ventas Nuevas) 2019-2025

Gráfico 4 (Actualizado): Mercado Global de Suscripción Vehicular — Proyección (USD Miles de Millones) 2024–2030

Tablas

Tabla 1: Origen de las principales marcas presentes en el mercado automotriz chileno.
Fuente: ANAC A.G. Elaboración propia.

10. Anexos

Los anexos se incorporarán en el orden en que son referenciados en el desarrollo del trabajo. A continuación, se indica el contenido previsto para cada uno:

Anexo N°1: Pauta de Entrevistas a Actores Clave

Guía de preguntas utilizada para el levantamiento del modelo de procesos AS-IS, aplicada a los equipos de área comercial, operaciones, administración y tecnología de la empresa.

La presente pauta de entrevista fue diseñada para el levantamiento del modelo de procesos AS-IS de la empresa. Se aplicó en sesiones individuales o grupales de 60 a 90 minutos con representantes de las áreas comercial, operaciones, administración y tecnología. Las respuestas constituyeron el insumo primario para la construcción del diagnóstico de madurez BPM (Nivel CMMI 1) y la identificación de brechas hacia el modelo TO-BE propuesto.

Cada pregunta está vinculada explícitamente a la variable del modelo que levanta, lo que permitió estructurar el análisis posterior de manera sistemática y trazable con los objetivos específicos de la tesina.

N°	Pregunta de Entrevista	Objetivo / Variable que Levanta	Área Relevante
Área Comercial			
1	¿Cómo se gestiona actualmente el proceso de captación y onboarding de nuevos suscriptores?	Mapeo AS-IS proceso de ventas / captación	Comercial
2	¿Cuánto tiempo demora en promedio activar un nuevo contrato desde la solicitud hasta la entrega del vehículo?	Lead time de activación — indicador KPI	Comercial
3	¿Qué información se recopila del cliente al momento de la contratación? ¿Existe un CRM activo?	Estado de integración CRM / digitalización	Comercial
4	¿Cuáles son las principales causas de cancelación anticipada o no renovación de contratos?	Drivers de churn — insumo modelo TCO y alianzas	Comercial
5	¿Qué diferencias operativas se observan entre segmento B2C y B2B?	Validación segmentación y propuesta de valor diferenciada	Comercial
Área de Operaciones y Flota			

Nº	Pregunta de Entrevista	Objetivo / Variable que Levanta	Área Relevante
6	¿Cómo se registra y hace seguimiento al estado de cada vehículo de la flota?	AS-IS gestión flota — madurez tecnológica	Operaciones y Flota
7	¿Qué criterio se usa para determinar cuándo un vehículo sale de la flota (disposición)?	Política de disposición — input depreciación TCO	Operaciones y Flota
8	¿Cómo se coordinan los servicios de mantenimiento preventivo y correctivo? ¿Existen proveedores preferentes?	Alianzas estratégicas actuales — OE4	Operaciones y Flota
9	¿Se controlan los costos reales por vehículo de manera individual o agregada?	Capacidad actual de costeo — brecha modelo TCO	Operaciones y Flota
10	¿Qué tipo de incidentes o eventos críticos han ocurrido en la operación que generaron mayor impacto económico?	Riesgos operacionales AS-IS — insumo BPM	Operaciones y Flota
Área de Administración y Finanzas			
11	¿Cómo se determina el precio mensual de la suscripción para cada tipo de vehículo?	Metodología de pricing actual — base comparación TCO	Administración y Finanzas
12	¿Se calcula el margen por contrato y/o por vehículo? ¿Con qué frecuencia?	Indicadores financieros actuales — KPI gestión	Administración y Finanzas
13	¿Cuál es la estructura de costos que se considera al fijar precios?	Componentes de costo reconocidos — input modelo TCO 8 componentes	Administración y Finanzas
14	¿Cómo se gestiona el financiamiento de la flota? ¿Crédito, leasing, capital propio?	Estructura de financiamiento — input costo capital TCO	Administración y Finanzas
15	¿Existe algún análisis de sensibilidad o escenario financiero para decisiones de expansión?	Capacidad de análisis financiero — madurez decisión	Administración y Finanzas
Área de Tecnología e Información			
16	¿Qué sistemas de información utiliza actualmente la empresa (ERP, CRM, FMS u otros)?	Inventario tecnológico — input arquitectura ERP-CRM-FMS	Tecnología e Información
17	¿Qué procesos están digitalizados y cuáles se gestionan de forma manual o en planillas?	Diagnóstico de digitalización — AS-IS Level CMMI	Tecnología e Información
18	¿Existe integración de datos entre sistemas? ¿Se comparte información en tiempo real?	Nivel de integración — brecha arquitectura TO-BE	Tecnología e Información

N°	Pregunta de Entrevista	Objetivo / Variable que Levanta	Área Relevante
19	¿Se generan reportes automáticos de gestión? ¿Qué indicadores se monitorean regularmente?	Capacidad de reporting — indicadores KPI disponibles	Tecnología e Información
20	¿Cuál es la principal limitación o "dolor" tecnológico que experimenta el equipo hoy?	Pain point tecnológico — priorización TO-BE	Tecnología e Información

Anexo N°2: Modelo de Contrato de Suscripción Vigente

Copia del contrato estándar de suscripción vehicular actualmente utilizado por la empresa, con la identificación de cláusulas relevantes para el análisis de procesos y el modelo financiero.

El presente anexo contiene el modelo de contrato estándar de suscripción vehicular utilizado por la empresa como base de operación. El documento ha sido anonimizado para efectos de esta tesina, eliminando referencias a montos específicos, RUT de las partes y datos de vehículos individuales. Se preserva la estructura de cláusulas y el contenido sustantivo que resulta relevante para el análisis de procesos y el modelo financiero desarrollados en los Capítulos 5 y 7.

Las cláusulas identificadas con mayor relevancia para el modelo propuesto son aquellas que definen los parámetros de pricing, el horizonte temporal del contrato, los servicios incluidos, y las condiciones de término anticipado, dado que estas variables son insumos directos del modelo TCO-Based Pricing y de la proyección económica.

Cláusula	Título	Texto Referencial	Relevancia para la Tesina
1.1	Objeto del Contrato	El arrendador entrega en uso exclusivo al suscriptor un vehículo de las características indicadas en el Anexo Técnico por el plazo y precio mensual acordados, incluyendo los servicios incluidos en el plan contratado.	OE1 — Definición del servicio; base para costeo TCO
1.2	Plazo del Contrato	El contrato tendrá una duración mínima de [6/12/18/24] meses, renovable automáticamente por períodos iguales salvo aviso de término con [30] días de anticipación.	OE3 — Parámetro de horizonte temporal en modelo TCO; input cálculo VR
2.1	Precio Mensual	El suscriptor pagará una cuota mensual fija de \$[MONTO] (IVA incluido), pagadera los días [5] de cada mes mediante cargo automático a la cuenta o tarjeta informada.	OE3 — Precio de mercado; variable de comparación modelo TCO-Based Pricing

Cláusula	Título	Texto Referencial	Relevancia para la Tesina
2.2	Ajuste Anual de Precio	El precio mensual podrá ser ajustado anualmente según la variación del Índice de Precios al Consumidor (IPC) publicado por el INE, con aviso previo de [30] días.	OE3 — Protección de margen ante inflación; cláusula relevante para sensibilidad
2.3	Servicios Incluidos	La cuota mensual incluye: (a) mantención preventiva según kilometraje; (b) seguro automotriz con deducible de [UF X]; (c) asistencia en ruta 24/7; (d) gestión de documentos y permisos de circulación.	OE4 — Propuesta de valor; componentes del servicio de suscripción B2C y B2B
3.1	Responsabilidad por Daños	El suscriptor responde por los daños causados al vehículo no cubiertos por el seguro, incluyendo daños por negligencia, vandalismo sin denuncia policial y pérdida total por robo sin informe de Carabineros.	OE1 — Riesgo operacional; input provisión de costos en TCO
3.2	Kilometraje Permitido	El contrato incluye hasta [X.000] km mensuales. El exceso de kilometraje será cobrado a una tarifa de \$[Y] por kilómetro adicional.	OE3 — Variable de control operacional; impacta depreciación y VR
3.3	Restricciones de Uso	El vehículo no podrá ser utilizado para transporte remunerado de pasajeros (Uber, Cabify u otras plataformas), actividades de competición, ni fuera del territorio nacional sin autorización previa del arrendador.	OE1 — Control de uso; limitación de daño moral y riesgo de flota
4.1	Término Anticipado	El suscriptor podrá terminar anticipadamente el contrato pagando una compensación equivalente a [2] cuotas mensuales vigentes. El arrendador podrá terminar anticipadamente ante mora de más de [15] días hábiles.	OE3 — Impacto en VAN; fuente de riesgo de churn en proyección financiera
4.2	Devolución del Vehículo	A la finalización del contrato, el vehículo deberá ser devuelto en las dependencias del arrendador en condiciones normales de uso. Se aplicará un peritaje de devolución para determinar daños no cubiertos.	OE1 — Proceso de devolución; input AS-IS / TO-BE proceso de desactivación
5.1	Protección de Datos Personales	Los datos del suscriptor serán tratados conforme a la Ley N°19.628 sobre protección de datos personales. El arrendador podrá utilizar los datos de uso del vehículo para fines de gestión operacional y mejora del servicio.	OE4 — Habilitante para integración CRM-FMS; uso de datos de telemetría
5.2	Domicilio y Jurisdicción	Para todos los efectos legales, las partes fijan domicilio en la ciudad de Santiago y se someten a la jurisdicción de sus Tribunales Ordinarios de Justicia.	Contexto legal — aplicación mercado chileno

Estructura General del Contrato

El contrato de suscripción vehicular se estructura en cinco secciones principales que cubren la totalidad del ciclo de vida de la relación comercial con el suscriptor:

- Sección 1 — Objeto y Condiciones Generales del Servicio: define el vehículo entregado, el plazo de la suscripción, la modalidad de renovación y las condiciones de onboarding.
- Sección 2 — Precio, Pago y Servicios Incluidos: establece la cuota mensual, los mecanismos de ajuste y los servicios que componen el plan (mantención, seguro, asistencia, documentación).
- Sección 3 — Responsabilidades, Uso y Restricciones: regula el uso permitido del vehículo, los límites de kilometraje, las responsabilidades del suscriptor por daños y las restricciones de uso comercial.
- Sección 4 — Término y Devolución: establece las condiciones de término anticipado, los mecanismos de compensación y el proceso de peritaje de devolución.
- Sección 5 — Disposiciones Generales: incluye protección de datos personales, domicilio legal, jurisdicción y mecanismos de resolución de controversias.

La estructura contractual descrita es consistente con los modelos de suscripción vehicular utilizados por operadores de referencia en Chile y la región, y constituye el marco legal sobre el cual se construye la propuesta de mejora de procesos (TO-BE) y el modelo de pricing presentados en esta tesina.

Anexo N°3: Benchmarking de precios de suscripción mercado chileno

Tabla comparativa de los precios de suscripción y leasing operativo ofrecidos por los principales competidores del mercado chileno, segmentada por tipo de vehículo y plazo de contrato.

Categoría Vehicular	Plazo	Operador A	Operador B	Empresa (AS-IS)	Ref. Modelo TCO
Hatchback	6 meses	\$480.000	\$510.000	\$490.000	\$515.000
Hatchback	12 meses	\$450.000	\$480.000	\$460.000	\$478.000
Hatchback	24 meses	N/D	\$445.000	\$435.000	\$451.000
SUV Compacto	6 meses	\$590.000	\$620.000	\$600.000	\$625.000
SUV Compacto	12 meses	\$560.000	\$595.000	\$575.000	\$598.000
SUV Compacto	24 meses	N/D	\$555.000	\$545.000	\$571.000
SUV Medio	6 meses	\$720.000	\$760.000	\$740.000	\$775.000
SUV Medio	12 meses	\$685.000	\$720.000	\$700.000	\$745.000
SUV Medio	24 meses	N/D	\$680.000	\$665.000	\$712.000
Pickup	12 meses	\$750.000	\$790.000	\$760.000	\$820.000
Pickup	24 meses	\$710.000	\$750.000	\$720.000	\$782.000
Van Comercial	12 meses (B2B)	\$820.000	\$860.000	\$840.000	\$895.000
Van Comercial	24 meses (B2B)	\$780.000	\$820.000	\$798.000	\$855.000
Eléctrico	12 meses	N/D	\$950.000	\$920.000	\$985.000
Eléctrico	24 meses	N/D	\$890.000	\$870.000	\$942.000

Benchmarking de precios de suscripción vehicular en Chile, primer semestre 2026. Valores en CLP con IVA incluido. "N/D" indica que el operador no ofrece ese plazo para esa categoría. Fuente: Elaboración propia en base a cotizaciones directas por la web y publicaciones de mercado en redes sociales.

Anexo N°4: Propuesta de Arquitectura de Sistemas de Información

Arquitectura de integración ERP-CRM-FMS propuesta, incluyendo la descripción de las interfaces, los flujos de datos entre sistemas y los criterios de selección de plataformas tecnológicas.

Anexo 4.1: Arquitectura en Cuatro Capas: Componentes y Tecnología

Capa	Nombre	Componentes y Funciones	Tecnología Recomendada	Alternativa
Capa 1	Interfaz y Experiencia de Usuario	App móvil del suscriptor (iOS/Android) — Portal web B2B (dashboard corporativo) — Panel de gestión interno (operadores y comerciales)	React Native / React.js	Flutter, Vue.js
Capa 2	Lógica de Negocio y Orquestación	API Gateway central — Microservicios de proceso (contratos, cobros, mantención, siniestros) — Motor de reglas de negocio (pricing, alertas, scoring)	Node.js / NestJS + Kong API Gateway	FastAPI (Python), .NET Core
Capa 3	Sistemas Core (ERP-CRM-FMS)	ERP: gestión financiera, facturación, RRHH, contabilidad — CRM: gestión de suscriptores, pipeline comercial, NPS — FMS: gestión de flota, telemática, mantención, siniestros	ERP: Odoo 17 Community / SAP B1 — CRM: HubSpot / Salesforce — FMS: FleetUp / Samsara	ERP: Microsoft Dynamics — CRM: Zoho — FMS: solución custom
Capa 4	Datos e Integración	Data Lake centralizado — ETL/ELT para integración entre sistemas — Dashboard BI en tiempo real — APIs de integración externa (Equifax, CMF, SII, proveedores)	PostgreSQL + Redis (caché) — Apache Kafka (eventos) — Power BI / Metabase	MySQL, MongoDB, Tableau

Anexo 4.2: Interfaces de Integración Entre Sistemas

ID	Sistemas	Propósito	Mecanismo Técnico	Dirección
INT-01	ERP ↔ CRM	Sincronización de datos de contratos y facturación con perfil del suscriptor	REST API (webhook en tiempo real). Trigger: creación/modificación de contrato en ERP.	Bidireccional, tiempo real
INT-02	CRM ↔ FMS	Vinculación de suscriptor con vehículo asignado. Alertas de mantención y siniestros al CRM.	REST API + Kafka event stream. FMS publica eventos; CRM los consume.	Bidireccional, evento
INT-03	FMS ↔ ERP	Costos reales de mantención, siniestros y combustible informados al ERP para imputación contable.	ETL batch diario + alertas en tiempo real para siniestros críticos.	FMS → ERP, batch + RT
INT-04	ERP ↔ SII	Emisión automática de facturas y boletas electrónicas conforme normativa tributaria chilena.	API SII (DTE). Certificación digital requerida. Facturación en tiempo real.	ERP → SII, RT
INT-05	CRM ↔ Scoring Crediticio	Evaluación automática de riesgo crediticio del suscriptor al momento de la solicitud.	API Equifax / Dicom. Respuesta < 5 seg. Integración en workflow de aprobación.	CRM → Equifax, sync
INT-06	FMS ↔ Talleres Aliados	Órdenes de trabajo automáticas al taller, confirmación de recepción y cierre de OT.	Portal web / app para talleres con acceso restringido al FMS. Notificaciones push.	FMS ↔ Taller, bidireccional
INT-07	ERP ↔ CMF/Bancos	Integración de datos de financiamiento de flota y conciliación de pagos automáticos (PAC/PAT).	API bancaria (Open Banking Chile Fase 2). Batch nocturno para conciliación.	ERP ↔ Banco, batch