

PROYECTO FINAL DE INGENIERÍA

**Estudio de Factibilidad de servicio de renting y leasing
de motocicletas utilitarias con IoT. Moto Connect.**

Doroszczuk, Matias Nahuel – LU 1133920
Ingeniería Industrial

Tutor:
Raffaeli, Héctor José, UADE

2025

UADE

UNIVERSIDAD ARGENTINA DE LA EMPRESA
FACULTAD DE INGENIERÍA Y CIENCIAS EXACTAS

Agradecimientos

A **Dante Bustos** (Executive Leader | Growth Architect | Motorcycles | Smart Mobility | Global C-Level Advisor), por su apoyo constante, su visión estratégica y su asesoramiento desde la definición inicial de la idea del PFI hasta la revisión de los últimos detalles. Su experiencia y perspectiva fueron clave para dar dirección y sentido práctico a este proyecto.

A **Matt Dong** (Associate Marketing Director), por compartir información fundamental, contexto de negocio y su opinión profesional en cada instancia en la que fue necesario contrastar el enfoque del proyecto con la realidad del mercado. Su mirada crítica y su apertura al diálogo permitieron enriquecer de manera concreta el desarrollo del PFI.

A **Héctor José Raffaeli** (Operations & Supply Chain Manager | Lean Management | Operational Excellence | Commercial B2B | After Sales | Mechanical Engineer | MBA | Profesor y Tutor de PFI en UADE), por su acompañamiento cercano como tutor, su guía académica y su exigencia constructiva durante todo el proceso de la tesis. Sus aportes fueron determinantes para mantener el rigor metodológico y asegurar la calidad del trabajo final.

Finalmente, quiero agradecer de manera especial a **mi pareja, mi familia y mis amigos**, por su apoyo emocional, su paciencia y su confianza en mí durante todo este recorrido. Sin su sostén diario, este proyecto no habría sido posible.

Resumen

El presente Proyecto Final de Ingeniería desarrolla un estudio de factibilidad técnica, económica y financiera de un modelo de negocio basado en el alquiler y leasing de motocicletas utilitarias equipadas con conectividad IoT, bajo la marca “Moto Connect”. El proyecto se inscribe en el contexto argentino de expansión de la economía de plataformas, donde repartidores, mensajeros urbanos y conductores de moto taxi enfrentan restricciones significativas de acceso al financiamiento formal, altos niveles de informalidad y elevados riesgos operativos y de seguridad. Frente a este escenario, Moto Connect se propone como una solución integral de movilidad inteligente que no sólo brinda acceso a la motocicleta como herramienta de trabajo, sino que incorpora servicios asociados de mantenimiento, seguros, conectividad y soporte técnico centralizado.

El proyecto se estructura en cinco grandes bloques de análisis: estudio legal y ambiental, estudio de mercado, estudio técnico, estudio económico-financiero y conclusiones.

En primer lugar, el estudio de mercado caracteriza el sector de motocicletas en Argentina, los problemas actuales de los usuarios y el crecimiento de los segmentos que utilizan la moto como herramienta de trabajo. A partir de este diagnóstico se analiza el entorno competitivo, la oferta existente y las principales alternativas de acceso a la movilidad, aplicando herramientas como el modelo de las cinco fuerzas de Porter, matrices FODA/CAME y enfoques de estrategia de Océano Azul. Sobre esta base se definen segmentos objetivo, propuesta de valor y lineamientos de comercialización, contemplando modalidades de renting flexible (por hora, día o semana) y de leasing orientado a la capitalización progresiva del usuario.

Por su parte, el estudio técnico aborda la viabilidad operativa del modelo de negocio. Se describe la solución tecnológica basada en motocicletas utilitarias del segmento street/naked de 150 cc, equipadas con un dispositivo IoT T-BOX que permite la geolocalización, el monitoreo de uso, la detección de eventos críticos y el bloqueo remoto. Esta infraestructura se integra con una plataforma digital (backend de gestión y aplicación móvil) desde la cual se administran la flota, los contratos, el mantenimiento y la atención al cliente. Asimismo, se diseña el modelo operativo apoyado en un Flagship store y un depósito-centro logístico, que cumplen funciones de atención comercial, taller, almacenamiento y puesta en marcha de unidades. Esta parte del estudio dimensiona recursos físicos y humanos, define procesos clave (entrega, devolución, y mantenimiento preventivo y correctivo) y establece la red básica de proveedores: fabricantes

de motocicletas en formato CBU, proveedores de dispositivos IoT y datos móviles, aseguradoras y servicios tecnológicos.

El estudio económico-financiero integra la información anterior en un modelo cuantitativo de horizonte a 5 años, identificando las inversiones iniciales requeridas, la estructura de costos fijos y variables, y los flujos de ingresos asociados a cada modalidad de servicio. Se emplean criterios de evaluación como VAN, TIR, período de recupero y punto de equilibrio, junto con una metodología de costos unitarios extendidos que internaliza los costos futuros de mantenimiento a lo largo de la vida útil de cada motocicleta, a fin de evitar la subestimación de gastos operativos en escenarios de crecimiento de flota. El análisis se organiza en diferentes escenarios “puros” de comercialización (renting semanal, renting por hora y leasing), evaluados bajo distintos niveles de utilización de la flota.

Los resultados cuantitativos muestran que el modelo Moto Connect, en distintos escenarios de comercialización y rendimiento formulados en el análisis de sensibilidad del proyecto, son económicamente viables y generan creación de valor cuando se opera bajo esquemas de renting, en los cuales: el VAN es positivo, la TIR se ubica por encima del costo de capital y el período de recupero resulta compatible con el horizonte de planificación definido. En contraste, los escenarios de leasing considerados de forma aislada presentan resultados económicos deficitarios como: VAN negativo, márgenes operativos insuficientes y episodios de default económico que requerirían aportes adicionales de capital para sostener la operatoria. Este contraste permite identificar con precisión las combinaciones de modalidad de servicio y grado de utilización que configuran la frontera de viabilidad del proyecto.

Desde una perspectiva cualitativa, el proyecto demuestra la factibilidad técnica y comercial de introducir en el mercado argentino un servicio de movilidad como servicio (MaaS) enfocado en trabajadores que utilizan la motocicleta como herramienta de generación de ingresos. Moto Connect integra en una única propuesta de valor la provisión del vehículo, los servicios asociados y la capa tecnológica de conectividad, contribuyendo a la profesionalización del segmento, a la mejora de la trazabilidad y seguridad de la flota y a una utilización más eficiente de los activos. En términos de ingeniería industrial, el presente proyecto aporta un caso integral de diseño, modelización y evaluación de un servicio intensivo en activos físicos y tecnología IoT, articulando herramientas de análisis de mercado, diseño de procesos, gestión de operaciones y evaluación económica para sustentar decisiones de inversión en un contexto de alta incertidumbre macroeconómica.

Abstract

The present Final Engineering Project develops a technical, economic, and financial feasibility study of a business model based on the rental and leasing of utility motorcycles equipped with IoT connectivity, under the brand name “Moto Connect.” The project is framed within the Argentine context of expansion of the platform economy, where delivery riders, urban couriers, and moto taxi drivers face significant restrictions in accessing formal financing, high levels of informality, and elevated operational and safety risks. In this scenario, Moto Connect is proposed as a comprehensive smart mobility solution that not only provides access to the motorcycle as a work tool, but also incorporates associated services such as maintenance, insurance, connectivity, and centralized technical support.

The project is structured into five main analytical blocks: legal and environmental study, market study, technical study, economic–financial study, and conclusions.

First, the market study characterizes the motorcycle sector in Argentina, the current problems faced by users, and the growth of segments that use motorcycles as a work tool. Based on this diagnosis, it analyzes the competitive environment, the existing supply, and the main alternatives for accessing mobility, applying tools such as Porter’s Five Forces model, SWOT/CAME matrices, and Blue Ocean strategy approaches. On this basis, target segments, value proposition, and commercialization guidelines are defined, considering flexible renting modalities (per hour, day, or week) and leasing schemes oriented toward the progressive capitalization of the user.

In turn, the technical study addresses the operational feasibility of the business model. It describes the technological solution based on utility motorcycles in the 150cc street/naked segment, equipped with an IoT T-BOX device that enables geolocation, usage monitoring, critical event detection, and remote immobilization. This infrastructure is integrated with a digital platform (management backend and mobile application) from which the fleet, contracts, maintenance, and customer service are administered. Likewise, the operating model is designed around a flagship store and a warehouse–logistics center, which fulfill the functions of commercial front office, workshop, storage, and vehicle commissioning. This part of the study sizes physical and human resources, defines key processes (delivery, return, and preventive and corrective maintenance), and establishes the basic network of suppliers: motorcycle manufacturers in CBU (Completely Built-Up) format, IoT device and mobile data providers, insurers, and technology service providers.

The economic–financial study integrates the previous information into a quantitative model with a five-year horizon, identifying the initial investments required, the structure of fixed and variable costs, and the revenue streams associated with each service modality. Evaluation criteria such as Net Present Value (NPV), Internal Rate of Return (IRR), payback period, and break-even point are employed, together with an extended unit cost methodology that internalizes future maintenance costs over the useful life of each motorcycle, in order to avoid underestimating operating expenses in scenarios of fleet growth. The analysis is organized into different “pure” commercialization scenarios (weekly renting, hourly renting, and leasing), evaluated under different levels of fleet utilization.

The quantitative results show that the Moto Connect model, in the different commercialization and performance scenarios formulated in the project’s sensitivity analysis, is economically viable and generates value creation when operated under renting schemes, in which NPV is positive, IRR is above the cost of capital, and the payback period is compatible with the defined planning horizon. In contrast, the leasing scenarios considered in isolation present deficit economic results, such as negative NPV, insufficient operating margins, and episodes of economic default that would require additional capital contributions to sustain operations. This contrast makes it possible to precisely identify the combinations of service modality and degree of utilization that define the feasibility frontier of the project.

From a qualitative perspective, the project demonstrates the technical and commercial feasibility of introducing into the Argentine market a Mobility as a Service (MaaS) model focused on workers who use motorcycles as an income-generating tool. Moto Connect integrates, into a single value proposition, the provision of the vehicle, the associated services, and the technological connectivity layer, contributing to the professionalization of the segment, the improvement of fleet traceability and safety, and a more efficient use of assets. In terms of industrial engineering, the project provides a comprehensive case of design, modeling, and evaluation of a service intensive in physical assets and IoT technology, articulating tools of market analysis, process design, operations management, and economic evaluation to support investment decisions in a context of high macroeconomic uncertainty.

INDICE GENERAL

Agradecimientos.....	2
Resumen	3
Abstract.....	5
INDICE GENERAL	7
INDICE DE IMAGENES.....	15
INDICE DE TABLAS	18
CAPÍTULO I.....	24
1. Introducción.....	25
1.1. Objetivo	26
1.2. Alcance	27
1.3. Metodología y Desarrollo.....	27
1.4. Aportes	29
CAPÍTULO II.....	30
2. Marco Teórico	31
2.1.1. Mercado de Motocicletas en Argentina	31
2.1.2. Problemas actuales de los usuarios de motocicletas en Argentina	34
2.1.3. Crecimiento de los sectores de trabajo con motocicleta como herramienta de trabajo	35
2.1.4. Cambio regulatorio e impositivo en la importación de motocicletas en Argentina	37
2.1.5. Internet of Things (IoT).....	39
CAPÍTULO III	48
3. Estudio Legal.....	49
3.1. Naturaleza y marco legal de la actividad.....	49
3.2. Habilitaciones y permisos necesarios.....	50

3.3.	Normas IRAM e ISO aplicables.....	50
3.4.	Conclusión.....	51
4.	Estudio Ambiental	51
4.1.	Marco normativo ambiental aplicable	51
4.2.	Estudio de Impacto Ambiental (EIA) cualitativo:	52
4.3.	Perspectiva de mejora ambiental a futuro	54
4.4.	Conclusión.....	54
CAPÍTULO IV		55
5.	Análisis del Mercado.....	56
5.1.	Objetivo del Análisis	56
5.2.	Alcance del Estudio.....	56
5.3.	Análisis del Entorno	57
5.4.	Estudio del Consumidor y la Demanda.....	60
5.4.1.	Perfil del consumidor.....	60
5.4.2.	Proyección de la demanda	64
5.5.	Estudio de la Competencia y la Oferta.....	66
5.5.1.	Aplicación del modelo de las 5 fuerzas de Porter	66
5.5.2.	Mapa de posicionamiento competitivo.....	68
5.5.3.	Análisis FODA y CAME.....	71
5.5.4.	Conclusiones estratégicas del análisis competitivo	73
5.6.	Análisis de la Comercialización	74
5.6.1.	Fundamentos estratégicos del modelo: principios del Océano Azul	74
5.6.2.	Reconstrucción de las fronteras del mercado	76
5.6.3.	Foco en la idea global: La movilidad como servicio.....	76
5.6.4.	Ampliación de la demanda existente	82
5.6.5.	Secuencia estratégica correcta	84

5.6.6.	Modalidad del servicio y canales de comercialización	96
5.6.7.	Estrategia de comunicación y marketing.....	98
5.7.	Estudio de los Proveedores.....	99
5.7.1.	Identificación de bienes y servicios requeridos.....	99
5.7.2.	Principales proveedores disponibles.....	100
5.7.3.	Conclusiones.....	103
5.8.	Estudio del Mercado Externo	103
5.8.1.	Casos Comparables en LATAM	103
5.8.2.	Vínculos estratégicos con el mercado externo	107
5.9.	Conclusiones del Estudio de Mercado	108
CAPÍTULO V.....		112
6.	Estudio Técnico	113
6.1.	Caracterización técnica y operativa del servicio	113
6.2.	Motocicleta “Moto Connect”	114
6.2.1.	Plan de ensamble, puesta en marcha, y mantenimiento por motocicleta 117	
6.2.2.	Costo de Motocicleta.....	122
6.3.	Plataforma digital y conectividad IoT	124
6.3.1.	Arquitectura general del sistema	124
6.3.2.	Dispositivo IoT.....	127
6.3.3.	Aplicación móvil (funciones para el usuario final).....	129
6.3.4.	Plataforma de Gestión IoT (Backend).....	131
6.3.5.	Integración de tecnología IoT en Motocicletas	132
6.3.6.	Ciberseguridad y protección de datos.....	138
6.4.	Infraestructura física y recursos técnicos	139
6.4.1.	Flagship Store.....	139

6.4.2.	Depósito.....	159
6.5.	Recursos humanos.....	174
6.5.1.	Áreas y familias de puestos.....	174
6.5.2.	Distribución entre sedes.....	174
6.5.3.	Estructura modular y escalable.....	175
6.5.4.	Esquema de turnos y capacidad del sitio.....	175
6.5.5.	Reglas de dimensionamiento (a partir de la cantidad de técnicos).....	176
6.5.6.	Perfiles profesionales necesarios.....	179
6.6.	Logística y cadena de suministros.....	186
6.6.1.	Supply chain de las motocicletas y T-BOX desde origen (China).....	186
6.6.2.	Cadena de abastecimiento de repuestos e insumos.....	189
6.7.	Gestión de calidad y medio ambiente.....	190
6.7.1.	Control de calidad.....	190
6.7.2.	Procedimientos internos del taller (normas ISO 9001).....	190
6.7.3.	Gestión ambiental (residuos, aceite usado, normativa vigente).....	190
6.8.	Conclusiones de Estudio Técnico.....	192
CAPÍTULO VI.....		196
7.	Estudio Económico – Financiero.....	197
7.1.	Supuestos y Consideraciones.....	197
7.1.1.	Escenarios e Ingresos.....	197
7.1.2.	Costos y Gastos.....	197
7.1.3.	Activos fijos y amortizaciones.....	199
7.1.4.	Financiamiento.....	199
7.1.5.	Inventarios.....	199
7.1.6.	Cuentas por Cobrar.....	199
7.1.7.	Cuentas a Pagar.....	200

7.1.8.	Horizonte temporal	200
7.1.9.	Compras	200
7.1.10.	Punto de Equilibrio	201
7.2.	Ingresos	202
7.2.1.	Renting de motocicleta por semana	203
7.2.2.	Renting de motocicleta por hora	204
7.2.3.	Leasing – Cuota Mensual	206
7.3.	Costos	207
7.3.1.	$\eta=1$	207
7.3.2.	$\eta=0.75$	209
7.3.3.	$\eta=0.5$	210
7.4.	Gastos	211
7.4.1.	Gasto Administrativo	211
7.4.2.	Gasto Comercial	212
7.4.3.	Gasto Operativo	213
7.5.	Activos Fijos y Amortizaciones	225
7.5.1.	Activo Fijo Inicial	225
7.5.2.	Amortización de Activo Fijo Variable (Motocicletas en escenarios de Renting)	227
7.6.	Determinación de fuentes de financiamiento	229
7.6.1.	Weighted Average Cost of Capital (WACC)	229
7.6.2.	Deuda	231
7.7.	Estado de Resultados	231
7.7.1.	Renting de motocicleta por semana	231
7.7.2.	Renting de motocicleta por hora	233
7.7.3.	Leasing – Cuota Mensual	234

7.8.	Estado de Evolución de Patrimonio Neto.....	236
7.8.1.	Renting de motocicleta por semana.....	236
7.8.2.	Renting de motocicleta por hora.....	239
7.8.3.	Leasing – Cuota Mensual	242
7.9.	Estado de Evolución de Activo Fijo	245
7.9.1.	Renting de motocicleta por semana.....	245
7.9.2.	Renting de motocicleta por hora.....	248
7.9.3.	Leasing – Cuota Mensual	251
7.10.	Flujo de Fondos (Cashflow).....	254
7.10.1.	Renting de motocicleta por semana.....	254
7.10.2.	Renting de motocicleta por hora.....	256
7.10.3.	Leasing – Cuota Mensual	257
7.11.	Balance	259
7.11.1.	Renting de motocicleta por semana.....	260
7.11.2.	Renting de motocicleta por hora.....	262
7.11.3.	Leasing – Cuota Mensual	265
7.12.	Indicadores Financieros.....	268
7.12.1.	Renting de motocicleta por semana.....	268
7.12.2.	Renting de motocicleta por hora.....	269
7.12.3.	Leasing – Cuota Mensual	270
7.12.4.	Comparación Escenarios	271
7.13.	Punto de Equilibrio.....	271
7.13.1.	Ingreso Total Marginal Actualizado	271
7.13.2.	Costo Variable Total Marginal Actualizado.....	273
7.13.3.	Costo Fijo Total Actualizado	273
7.13.4.	Profit Marginal	273

7.13.5. Punto de Equilibrio.....	274
7.14. Conclusiones de Estudio Económico – Financiero	275
CAPÍTULO VII.....	281
8. Resultados	282
8.1. Resultados del Estudio de Mercado y Estrategia Comercial.....	282
8.2. Resultados Técnicos y Operativos.....	282
8.3. Resultados Económico-Financieros	283
8.4. Resultados Cualitativos e Impacto	284
9. Conclusiones y Observaciones.....	284
9.1. Conclusiones Generales	284
9.2. Conclusiones sobre el Mercado y la Comercialización.....	284
9.3. Conclusiones Técnicas y Operativas	285
9.4. Conclusiones Económico-Financieras	285
9.5. Observaciones y Limitaciones del Proyecto	286
CAPÍTULO VIII.....	288
10. Bibliografía.....	289
11. Anexos.....	296
11.1. Anexo 1: RELEVAMIENTO PRECIOS Alquiler de Motocicleta – Mercado Informal	296
11.2. Anexo 2: MOTTU BRASIL – RESEARCH.....	296
11.3. Anexo 3: Encuesta a trabajadores de delivery.....	296
11.4. Anexo 4: Análisis de Mercado de Motocicletas en Argentina.	298
11.5. Anexo 5: CURSOGRAMA Y SERVICE MC 01	298
11.6. Anexo 6: Supply Chain Managment MC 01	299
11.7. Anexo 7: Costo Moto MC 01	299
11.8. Anexo 8: Empleados Moto Connect	299

11.9.	Anexo 9: MC Database	299
11.10.	Anexo 10: EIA – Matriz de Leopold	299
11.11.	Anexo 11: Elementos Flagship Store	300
11.12.	Anexo 12: Elementos Depósito	300
11.13.	Anexo 13: Estudio Económico – Financiero.....	300
11.14.	Anexo 14: Pronostico lineal de Mercado de Motocicletas en Buenos Aires desde 2026 hasta 2030, con estacionalidad Argentina 2024.	301
11.15.	Anexo 15: Estacionalidad de Mercado de Motocicletas en Argentina 2024	302
11.16.	Anexo 16: Proyección de crecimiento para Moto Connect en Buenos Aires 2026-2030, con tasa de mercado de Mottu Brasil como referencia.	303
11.17.	Anexo 17: Herramientas y muebles para Flagship Store de “Moto Connect”	304
11.18.	Anexo 18: Herramientas y muebles para Depósito de “Moto Connect”	307
11.19.	Anexo 19: Importación y Stock de Motos MC	310
11.20.	Anexo 12: Programación de trabajo motocicleta en 5 años.	312

INDICE DE IMAGENES

Imagen 1: Logo Moto Connect.....	25
Imagen 2: Tendencia de Patentamiento de Motos en Argentina y Buenos Aires 2013 - 2024.....	31
Imagen 3: Tendencia de Patentamiento de Motos en NACIONALES vs IMPORTADAS 2013 – 2024.....	32
Imagen 4: Evolución del IoT.....	40
Imagen 5: Proyección de crecimiento para Moto Connect 2026 – 2030.....	65
Imagen 6: Las 5 fuerzas de Porter.....	66
Imagen 7: Mapa de Posicionamiento competitivo de Moto Connect Renting y Leasing.....	70
Imagen 8: Innovación en valor: la piedra angular de la estrategia del océano azul.....	75
Imagen 9: Cuadro Estratégico Moto Connect Renting.....	78
Imagen 10: Cuadro Estratégico Moto Connect Renting, sin bicicletas.....	79
Imagen 11: Cuadro Estratégico Moto Connect Leasing.....	80
Imagen 12: Los tres niveles de no clientes.....	82
Imagen 13: Secuencia estratégica correcta.....	84
Imagen 14: Banda de precios del grueso del mercado.....	88
Imagen 15: Banda de precios del grueso del mercado - MOTO CONNECT RENTING.....	90
Imagen 16: Banda de precios del grueso del mercado - MOTO CONNECT LEASING.....	92
Imagen 17: Modelo de rentabilidad de la estrategia del océano azul.....	94
Imagen 18: Proyección de crecimiento para Moto Connect 2026 - 2030.....	107
Imagen 19: Prototipo MC 02.....	110
Imagen 20: Red de tiendas Moto Connect 2026 - 2030.....	110
Imagen 21: Posible red de tiendas Moto Connect de 2031 en adelante.....	111
Imagen 22: Motocicleta “Moto Connect” – MC 01.....	115
Imagen 23: Arquitectura general del sistema de conectividad de “Moto Connect”...	125
Imagen 24: Evaluación de Base de Datos de Moto Connect.....	126
Imagen 25: Dispositivo IoT para MC 01.....	128
Imagen 26: Moto Connect App - 1.....	130

Imagen 27: Moto Connect App - 2	130
Imagen 28: Moto Connect App - 3	131
Imagen 29: Moto Connect App - 4	131
Imagen 30: Moto Connect App – 5	131
Imagen 31: Diagrama de Cableado de dispositivo IoT	134
Imagen 32: Conexión de dispositivo IoT en motocicleta “Moto Connect”.....	135
Imagen 33: Símbolos cursograma analítico.....	138
Imagen 34: Localización Flagship Store – Alternativa 1	141
Imagen 35: Localización Flagship Store – Alternativa 2	142
Imagen 36: Localización Flagship Store – Alternativa 3	143
Imagen 37: Localización Flagship Store – Alternativa 4	143
Imagen 38: Ubicación de Flagship Store de Moto Connect - Cerca	145
Imagen 39: Ubicación de Flagship Store de Moto Connect - Lejos.....	145
Imagen 40: Layout original de Flagship Store. Fuente: Publicación de alquiler	149
Imagen 41: Layout de Flagship Store de “Moto Connect” con motocicletas.	150
Imagen 42: Layout de Flagship Store de “Moto Connect” – Detalle de Zona de Taller con Ducto de Extracción de Gases.	151
Imagen 43: Ducto de Extracción de Gases.....	151
Imagen 44: Layout de Flagship Store de “Moto Connect” con motocicletas, y flujo de recepción y almacenamiento de motocicletas.	153
Imagen 45: Layout de Flagship Store de “Moto Connect” con motocicletas, y flujo de des almacenamiento de motocicleta y transporte a BOX.....	154
Imagen 46: Layout de Flagship Store de “Moto Connect” con motocicletas, y flujo de entrega de motocicleta al cliente.	155
Imagen 47: Layout de Flagship Store de “Moto Connect” con motocicletas, y flujo de recepción de motocicleta del cliente.	156
Imagen 48: Layout de Flagship Store de “Moto Connect” con motocicletas, y flujo de service y mantenimiento de motocicleta del cliente.....	157
Imagen 49: Layout de Flagship Store de “Moto Connect” con motocicletas, y flujo de service y mantenimiento de motocicleta en deposito	158
Imagen 50: Localización Depósito – Alternativa 1	161
Imagen 51: Localización Depósito – Alternativa 2	162

Imagen 52: Localización Depósito – Alternativa 3	163
Imagen 53: Localización Depósito – Alternativa 4	164
Imagen 54: Ubicación de Depósito de Moto Connect - Cerca	166
Imagen 55: Ubicación de Depósito de Moto Connect - Lejos	166
Imagen 56: Recorrido desde Depósito hasta Flagship Store de “Moto Connect”	167
Imagen 57: Recorrido desde Depósito Fiscal Buenos Aires hasta Depósito de “Moto Connect”	167
Imagen 58: Layout original de Depósito PB. Fuente: Publicación de alquiler	171
Imagen 59: Layout original de Depósito P1. Fuente: Publicación de alquiler	172
Imagen 60: Layout de Depósito de “Moto Connect” PB	172
Imagen 61: Layout de Depósito de “Moto Connect” P1	173
Imagen 62: Organigrama empresarial Moto Connect.	178
Imagen 63: Relación Motos Vendidas - Empleados	179
Imagen 64: Venta – Recepción – Stock de Motos Moto Connect 2026 - 2030.....	188
Imagen 65: Recepción – Pedido Contenedores 2026 - 2030.....	188
Imagen 66: Cashflow Neto	259
Imagen 67: Punto de Equilibrio.....	274

INDICE DE TABLAS

Tabla 1: Resumen del Mercado - Informe SIOMAA 2W 2025.07.....	33
Tabla 2: Aranceles de importación de motocicletas “Acuerdo Moto”	37
Tabla 3: Aranceles de importación de motocicletas 2019	38
Tabla 4: Aranceles de importación de motocicletas 2025	39
Tabla 5: Matriz de Leopold – Identificación de riesgos de Impacto Ambiental.....	53
Tabla 6: Tipos de Clientes Potenciales	60
Tabla 7: Características clave de los consumidores.....	64
Tabla 8: Principales obstáculos de utilidad para los compradores	86
Tabla 9: Precios Objetivos de servicio “Moto Connect”	93
Tabla 10: Tasa de Mercado % de Mottu en Brasil 2022 - 2026.....	104
Tabla 11: Crecimiento Histórico Mottu y Proyección hasta 2030.....	105
Tabla 12: Proyección de escenarios de facturación de “Moto Connect” para 2026-2030	109
Tabla 13: Ficha Técnica Motocicleta “Moto Connect” – MC 01	115
Tabla 14: Plan de Mantenimiento de MC 01	117
Tabla 15: Cursograma Analítico de ENSAMBLE, PUESTA EN MARCHA, E INTEGRACION IOT - MC 01.....	118
Tabla 16: Revisiones 1er Service.....	119
Tabla 17: Revisiones Service Mensual	119
Tabla 18: Revisiones Service Bimestral	120
Tabla 19: Revisiones Service Cuatrimestral	120
Tabla 20: Revisión Cadena	121
Tabla 21: Total de trabajo por motocicleta en 5 años	121
Tabla 22: Costo directo de Motocicleta MC 01	122
Tabla 23: Costo indirecto de Motocicleta MC 01 - Insumos.....	123
Tabla 24: Costo indirecto de Motocicleta MC 01 - MO.....	123
Tabla 25: Especificaciones Técnicas de T-BOX de “Moto Connect”	127
Tabla 26: Emparejamiento de datos de dispositivo IoT con datos de motocicleta.....	136
Tabla 27: Cursograma Analítico de instalación y verificación de dispositivo IoT en motocicleta	137
Tabla 28: Ponderación por puntos de localización	144

Tabla 29: Habilitaciones y Certificaciones requeridas para Flagship Store de “Moto Connect”	147
Tabla 30: Ponderación por puntos de localización	165
Tabla 31: Habilitaciones y Certificaciones requeridas para depósito de “Moto Connect”	169
.....	
Tabla 32: Empleados técnicos requeridos para Moto Connect 2026-2030.....	176
Tabla 33: Calculo de Lead Time de Motocicletas	187
Tabla 34: Repuestos requeridos por moto 2026 - 2030	189
Tabla 35: Precio de Servicios Moto Connect (SIN IVA).....	202
Tabla 36: Ingresos - Renting de motocicleta por semana $\eta=1$	203
Tabla 37: Ingresos - Renting de motocicleta por semana $\eta=0.75$	203
Tabla 38: Ingresos - Renting de motocicleta por semana $\eta=0.5$	204
Tabla 39: Ingresos - Renting de motocicleta por hora $\eta=1$	204
Tabla 40: Ingresos - Renting de motocicleta por hora $\eta=0.75$	205
Tabla 41: Ingresos - Renting de motocicleta por hora $\eta=0.5$	205
Tabla 42: Ingresos - Leasing – Cuota Mensual $\eta=1$	206
Tabla 43: Ingresos - Leasing – Cuota Mensual $\eta=0.75$	206
Tabla 44: Ingresos - Leasing – Cuota Mensual $\eta=0.5$	207
Tabla 45: Costo – Motocicleta - $\eta=1$	207
Tabla 46: Costo – T-BOX - $\eta=1$	208
Tabla 47: Costo – Motocicleta - $\eta=0.75$	209
Tabla 48: Costo – T-BOX - $\eta=0.75$	209
Tabla 49: Costo – Motocicleta - $\eta=0.5$	210
Tabla 50: Costo – T-BOX - $\eta=0.5$	211
Tabla 51: Gasto – Mano de Obra Administrativa	211
Tabla 52: Gasto – Mano de Obra Comercial	212
Tabla 53: Gasto – Alquiler de Flagship Store.....	212
Tabla 54: Gasto – Plataforma digital y mantenimiento de la arquitectura del sistema	213
.....	
Tabla 55: Gasto – Insumos para mantenimiento de motocicletas - $\eta=1$	214
Tabla 56: Gasto – Mano de Obra Operativa - $\eta=1$	215
Tabla 57: Gasto – Planes de datos de T-BOX - $\eta=1$	215

Tabla 58: Gasto – Seguro para Motocicletas - $\eta=1$	216
Tabla 59: Gasto – Impuesto Automotor - $\eta=1$	216
Tabla 60: Gasto – VTV - $\eta=1$	217
Tabla 61: Gasto – Insumos para mantenimiento de motocicletas - $\eta=0.75$	217
Tabla 62: Gasto – Mano de Obra Operativa - $\eta=0.75$	218
Tabla 63: Gasto – Planes de datos de T-BOX - $\eta=0.75$	218
Tabla 64: Gasto – Seguro para Motocicletas - $\eta=0.75$	219
Tabla 65: Gasto – Impuesto Automotor - $\eta=0.75$	220
Tabla 66: Gasto – VTV - $\eta=0.75$	220
Tabla 67: Gasto – Insumos para mantenimiento de motocicletas - $\eta=0.5$	221
Tabla 68: Gasto – Mano de Obra Operativa - $\eta=0.5$	221
Tabla 69: Gasto – Planes de datos de T-BOX - $\eta=0.5$	222
Tabla 70: Gasto – Seguro para Motocicletas - $\eta=0.5$	222
Tabla 71: Gasto – Impuesto Automotor - $\eta=0.5$	223
Tabla 72: Gasto – VTV - $\eta=0.5$	223
Tabla 73: Gasto de Mano de Obra Operativa por moto por mes	224
Tabla 74: Promedio de Gasto de Mano de Obra Operativa	225
Tabla 75: Activo Fijo Inicial	225
Tabla 76: Amortización de Activo Fijo Variable (Renting) - $\eta=1$	227
Tabla 77: Amortización de Activo Fijo Variable (Renting) - $\eta=0.75$	227
Tabla 78: Amortización de Activo Fijo Variable (Renting) - $\eta=0.5$	228
Tabla 79: Deuda – Tasa de interés	231
Tabla 80: Deuda, interés, y cuotas	231
Tabla 81: EERR - Renting de motocicleta por semana - $\eta=1$	231
Tabla 82: EERR - Renting de motocicleta por semana - $\eta=0.75$	232
Tabla 83: EERR - Renting de motocicleta por semana - $\eta=0.5$	232
Tabla 84: EERR - Renting de motocicleta por hora - $\eta=1$	233
Tabla 85: EERR - Renting de motocicleta por hora - $\eta=0.75$	233
Tabla 86: EERR - Renting de motocicleta por hora - $\eta=0.5$	234
Tabla 87: EERR - Leasing – Cuota Mensual - $\eta=1$	234
Tabla 88: EERR - Leasing – Cuota Mensual - $\eta=0.75$	235
Tabla 89: EERR - Leasing – Cuota Mensual - $\eta=0.5$	235

Tabla 90: EERR - Renting de motocicleta por semana - $\eta=1$	236
Tabla 91: EERR - Renting de motocicleta por semana - $\eta=0.75$	237
Tabla 92: EERR - Renting de motocicleta por semana - $\eta=0.5$	238
Tabla 93: EERR - Renting de motocicleta por hora - $\eta=1$	239
Tabla 94: EERR - Renting de motocicleta por hora - $\eta=0.75$	240
Tabla 95: EERR - Renting de motocicleta por hora - $\eta=0.5$	241
Tabla 96: EERR - Leasing – Cuota Mensual - $\eta=1$	242
Tabla 97: EERR - Leasing – Cuota Mensual - $\eta=0.75$	243
Tabla 98: EERR - Leasing – Cuota Mensual - $\eta=0.5$	244
Tabla 99: EERR - Renting de motocicleta por semana - $\eta=1$	245
Tabla 100: EERR - Renting de motocicleta por semana - $\eta=0.75$	246
Tabla 101: EERR - Renting de motocicleta por semana - $\eta=0.5$	247
Tabla 102: EERR - Renting de motocicleta por hora - $\eta=1$	248
Tabla 103: EERR - Renting de motocicleta por hora - $\eta=0.75$	249
Tabla 104: EERR - Renting de motocicleta por hora - $\eta=0.5$	250
Tabla 105: EERR - Leasing – Cuota Mensual - $\eta=1$	251
Tabla 106: EERR - Leasing – Cuota Mensual - $\eta=0.75$	252
Tabla 107: EERR - Leasing – Cuota Mensual - $\eta=0.5$	253
Tabla 108: EERR - Renting de motocicleta por semana - $\eta=1$	254
Tabla 109: EERR - Renting de motocicleta por semana - $\eta=0.75$	255
Tabla 110: EERR - Renting de motocicleta por semana - $\eta=0.5$	255
Tabla 111: EERR - Renting de motocicleta por hora - $\eta=1$	256
Tabla 112: EERR - Renting de motocicleta por hora - $\eta=0.75$	256
Tabla 113: EERR - Renting de motocicleta por hora - $\eta=0.5$	257
Tabla 114: EERR - Leasing – Cuota Mensual - $\eta=1$	257
Tabla 115: EERR - Leasing – Cuota Mensual - $\eta=0.75$	258
Tabla 116: EERR - Leasing – Cuota Mensual - $\eta=0.5$	258
Tabla 117: EERR - Renting de motocicleta por semana - $\eta=1$	260
Tabla 118: EERR - Renting de motocicleta por semana - $\eta=0.75$	260
Tabla 119: EERR - Renting de motocicleta por semana - $\eta=0.5$	261
Tabla 120: EERR - Renting de motocicleta por hora - $\eta=1$	262
Tabla 121: EERR - Renting de motocicleta por hora - $\eta=0.75$	263

Tabla 122: EERR - Renting de motocicleta por hora - $\eta=0.5$	264
Tabla 123: EERR - Leasing – Cuota Mensual - $\eta=1$	265
Tabla 124: EERR - Leasing – Cuota Mensual - $\eta=0.75$	266
Tabla 125: EERR - Leasing – Cuota Mensual - $\eta=0.5$	267
Tabla 126: EERR - Renting de motocicleta por semana - $\eta=1$	268
Tabla 127: EERR - Renting de motocicleta por semana - $\eta=0.75$	268
Tabla 128: EERR - Renting de motocicleta por semana - $\eta=0.5$	269
Tabla 129: EERR - Renting de motocicleta por hora - $\eta=1$	269
Tabla 130: EERR - Renting de motocicleta por hora - $\eta=0.75$	269
Tabla 131: EERR - Renting de motocicleta por hora - $\eta=0.5$	270
Tabla 132: EERR - Leasing – Cuota Mensual - $\eta=1$	270
Tabla 133: EERR - Leasing – Cuota Mensual - $\eta=0.75$	270
Tabla 134: EERR - Leasing – Cuota Mensual - $\eta=0.5$	271
Tabla 135: Comparación de Escenarios	271
Tabla 136: Precio y Tipología de Pago por Servicio de Moto Connect	271
Tabla 137: Renting de motocicleta por semana - Ingreso Total Marginal Actualizado	272
.....	
Tabla 138: Renting de motocicleta por día - Ingreso Total Marginal Actualizado	272
Tabla 139: Renting de motocicleta por hora - Ingreso Total Marginal Actualizado	272
Tabla 140: Leasing – Cuota Mensual - Ingreso Total Marginal Actualizado	272
Tabla 141: Leasing – Cuota Semanal - Ingreso Total Marginal Actualizado	272
Tabla 142: Costo Variable Total Marginal Actualizado	273
Tabla 143: Costo Fijo Total Actualizado	273
Tabla 144: Profit Marginal	273
Tabla 145: Punto de Equilibrio	274
Tabla 146: Pronostico lineal de Mercado de Motocicletas en Buenos Aires desde 2026 hasta 2030, con estacionalidad Argentina 2024.	301
Tabla 147: Estacionalidad de Mercado de Motocicletas en Argentina 2024	302
Tabla 148: Proyección de crecimiento para Moto Connect en Buenos Aires 2026-2030, con tasa de mercado de Mottu Brasil como referencia.	303
Tabla 149: Herramientas básicas requeridas para taller de Flagship Store de “Moto Connect”	304

Tabla 150: Herramientas específicas requeridas para taller de Flagship Store de “Moto Connect”	305
Tabla 151: Muebles y otros elementos requeridos para Flagship Store de “Moto Connect”	306
Tabla 152: Herramientas básicas requeridas para taller de Depósito de “Moto Connect”	307
Tabla 153: Herramientas específicas requeridas para taller de Depósito de “Moto Connect”	308
Tabla 154: Otros elementos requeridos para taller de Depósito de “Moto Connect”. 309	
Tabla 155: Recepción de Motos MC 2026 - 2030.....	310
Tabla 156: Recepción de contenedores de Motos MC 2026 - 2030.....	310
Tabla 157: Stock de Motos Moto Connect 2026 - 2030.....	311
Tabla 158: Volumen y frecuencia de importación de motocicletas de Moto Connect 2026 – 2030.....	311
Tabla 159: Programación de trabajo motocicleta en 5 años.	312

CAPÍTULO I

1. Introducción

En el presente PFI (Proyecto final de Ingeniería) se llevará a cabo un **Estudio de Factibilidad Técnico y Económico** de un modelo de negocio basado en el alquiler y leasing de motocicletas utilitarias, con conectividad IoT integrada, bajo el nombre de “**Moto Connect**”.

Se trata de un proyecto innovador en el contexto argentino, ya que combina el modelo de renting y leasing vehicular con tecnología IoT para seguimiento y trazabilidad, control remoto y análisis de datos en tiempo real. El objetivo no solo es ofrecer un vehículo, sino una **solución integral de movilidad inteligente para trabajadores** del rubro delivery, mensajería urbana y moto taxi.

Imagen 1: Logo Moto Connect

Este informe se estructura en diversos capítulos que permiten abordar el proyecto de manera sistémica:

1. **Estudio de Mercado:** En este se evaluará a nuestro consumidor y se definirá el Target Market, a nuestra competencia nacional e internacional, a nuestros proveedores; y como resultado se definirán las bases de la estrategia comercial del proyecto.
2. **Estudio Técnico:** En este se evaluará la viabilidad técnica y operativa del proyecto, desde la elección de un local y el desarrollo de su infraestructura, el Supply Chain Management, y los recursos humanos; hasta la integración de las motocicletas con la tecnología IoT, y la integración de estos en el sistema de gestión IoT.
3. **Estudio Económico y Financiero:** En este se evaluará que el proyecto traiga un beneficio económico sostenible en el tiempo.
4. **Conclusión:** Finalmente, se presentarán las **conclusiones** y recomendaciones generales del trabajo.

A lo largo del desarrollo, se busca fundamentar cada decisión con herramientas de análisis propias de la ingeniería industrial, fuentes confiables de información, y experiencia profesional propia y externa en el rubro de las motocicletas.

1.1. Objetivo

Objetivo General:

Desarrollar un modelo de negocio integral para la implementación de un sistema de renting y leasing de motocicletas utilitarias con conectividad IoT, evaluando su viabilidad legal, ambiental, comercial, técnica, y económica-financiera.

Objetivos Particulares:

1. **Analizar el contexto macroeconómico, regulatorio y sociopolítico** del país, para identificar oportunidades y amenazas que puedan afectar la implementación del proyecto.
2. **Estudiar el comportamiento de la demanda actual y potencial**, identificando perfiles de clientes, necesidades insatisfechas y tendencias del mercado relacionadas con la movilidad laboral urbana.
3. **Evaluar el entorno competitivo**, analizando tanto competidores directos como sustitutos, su posicionamiento, estrategias y grado de madurez en el mercado local e internacional.
4. **Definir las características técnicas del servicio ofrecido**, incluyendo la solución tecnológica basada en IoT, la flota de motocicletas, la infraestructura requerida y la organización operativa mínima viable.
5. **Seleccionar y analizar a los principales proveedores del proyecto**, considerando disponibilidad, costos, condiciones comerciales y riesgos logísticos.
6. **Determinar la localización óptima y el tamaño inicial de la unidad operativa**, utilizando herramientas cualitativas y cuantitativas para su justificación.
7. **Diseñar el modelo operativo del negocio**, incluyendo recursos humanos, Layout funcional del taller, logística de servicio y estructura tecnológica.
8. **Elaborar una proyección preliminar de la demanda y el volumen de ventas**, sustentada en métodos indirectos como benchmarking, encuestas exploratorias y análisis del entorno.
9. **Realizar el estudio económico-financiero** del proyecto, considerando inversión inicial, costos operativos, ingresos proyectados, análisis de rentabilidad (VAN, TIR, Payback), y sensibilidad frente a escenarios alternativos.
10. **Proponer un modelo de crecimiento escalable**, identificando etapas de expansión posibles y condiciones para su implementación futura.

1.2. Alcance

El presente trabajo se centra en el desarrollo integral de un proyecto de renting y leasing de motocicletas utilitarias con conectividad IoT, orientado principalmente a trabajadores del rubro delivery, mensajería urbana y mototaxi dentro del Ciudad Autónoma de Buenos Aires (CABA)

El alcance incluye el análisis y diseño del modelo de negocio en sus tres dimensiones fundamentales (Comercial, Técnica, Económica-Financiera), no se incluye:

- La ejecución operativa del proyecto
- Desarrollo técnico detallado del software y hardware IoT
- Aspectos jurídicos o societarios

El enfoque se limita al diseño y validación del modelo de negocio para su puesta en marcha en el corto plazo.

1.3. Metodología y Desarrollo

El presente proyecto es un estudio de tipo **descriptivo-aplicativo**, ya que tiene por objeto describir el funcionamiento técnico, operativo y económico de un modelo de negocio basado en el alquiler y leasing de motocicletas conectadas mediante dispositivos IoT, destinadas al trabajo urbano en Argentina.

Se considera **descriptivo** porque se analiza el fenómeno en profundidad mediante la recolección de información cualitativa y cuantitativa acerca de los usuarios potenciales, el contexto socioeconómico, el mercado de las motocicletas, el ecosistema tecnológico y las condiciones regulatorias del país. Se estudian variables como el precio de los vehículos, la evolución del parque activo, el acceso al crédito, la demanda de movilidad laboral y el crecimiento de los servicios digitales (delivery, mensajería, mototaxi).

A su vez, es **aplicativa** porque si bien el modelo aún no se encuentra implementado en su totalidad, se desarrolla una propuesta conceptual y operativa que podría ser aplicada por empresas privadas, inversores o entidades interesadas en el desarrollo de soluciones de micro movilidad conectada en entornos urbanos de Argentina y la región.

Población y muestra

La **población** del estudio comprende a los potenciales usuarios de motocicletas como herramienta de trabajo en entornos urbanos del país, incluyendo trabajadores de plataformas de reparto, mensajería, logística y transporte urbano alternativo.

La muestra utilizada para el análisis incluye:

- Usuarios actuales de servicios de delivery y mensajería (a través de encuestas exploratorias).
- Benchmarking de empresas que desarrollan modelos similares (como el caso de Mottu).
- Entrevistas cualitativas a referentes del sector (por ejemplo, sindicatos de mensajería, asociaciones de repartidores, proveedores).
- Datos secundarios oficiales y privados del mercado de motocicletas, tecnología e importación.

Variables

Las variables analizadas se dividen en distintos ejes:

- **Variables del mercado:** evolución del parque de motocicletas, precios promedio, nivel de acceso al financiamiento, cantidad de trabajadores registrados y no registrados en sectores de movilidad laboral, y crecimiento de plataformas digitales.
- **Variables técnicas:** características de los vehículos, especificaciones del dispositivo IoT, funcionalidades disponibles (rastreo, apagado remoto, alarmas), necesidades de infraestructura y mantenimiento, procesos de ensamblado y stock, legislación sobre importación de motos, aranceles diferenciales según tipo de vehículo, requisitos de habilitación del local y del taller, seguros, y condiciones de homologación para circulación urbana.
- **Variables económicas y financieras:** costos fijos y variables del servicio, precio de venta y alquiler, estructura de ingresos proyectados, tasa de uso de los vehículos, riesgo crediticio, e indicadores de rentabilidad (VAN, TIR, FCL).

Técnicas de recolección y validación de datos

Las técnicas utilizadas para la recolección y validación de datos fueron:

- **Análisis documental y normativo:** revisión de decretos oficiales (como los Decretos 673/2017, 81/2019 y 460/2023), resoluciones aduaneras, legislación laboral y regulaciones específicas de CABA sobre habilitación de talleres y servicios de renting.

- **Revisión bibliográfica:** consulta de artículos académicos, informes de mercado, estudios del sector automotriz y tecnológico, publicaciones especializadas (Motoblog, CAFAM, ACARA), y estadísticas públicas del INDEC y la Secretaría de Comercio.
- **Encuesta exploratoria:** dirigida a potenciales usuarios del servicio, con preguntas abiertas y cerradas orientadas a identificar motivadores, barreras, percepciones sobre el uso de motocicletas para trabajar y disposición a pagar por un modelo de alquiler.
- **Entrevistas cualitativas:** con referentes del sector sindical (ASiMM).

1.4. Aportes

Se contribuirá al desarrollo del proyecto de la siguiente manera:

1. Investigación y análisis:

- Recopilación de información sobre el mercado argentino y modelos similares.
- Selección de la motocicleta y tecnología IoT adecuada, considerando especificaciones técnicas, costos y demanda del mercado.

2. Diseño y desarrollo técnico:

- Integración técnica del dispositivo IoT, incluyendo aspectos de hardware y software.
- Diseño del taller local, con diagramas de flujo, distribución de recursos y estimación de costos operativos (OPEX).

3. Evaluación económica y financiera:

- Análisis de costos asociados a la importación de motocicletas y operación del taller.
- Elaboración de un modelo de forecast financiero para 2026-2031.
- Identificación de fuentes de inversión.

4. Documentación y presentación:

- Elaboración de informes, diagramas y presentaciones.
- Redacción de conclusiones y recomendaciones finales.

CAPÍTULO II

2. Marco Teórico

2.1.1. Mercado de Motocicletas en Argentina

Argentina es un mercado en el cual la venta de motocicletas, al igual que la venta de otros bienes, posee ciertas particularidades la cual la hacen extremadamente volátil e impredecible.

Los altos aranceles de importación han provocado que una motocicleta de gama baja-media en Argentina cueste al menos el doble que en otros mercados, y que una motocicleta de gama alta pueda costar hasta 3 veces lo que vale en otros mercados.

Esto de la mano con la caída del poder adquisitivo del Argentino/a promedio en los últimos años y el poco acceso a crédito, causa que una motocicleta de gama baja sea algo que no todos los Argentinos pueden permitirse.

Esto se puede ver reflejado en los patentamientos de motocicletas de los últimos 12 años (2013 – 2024)

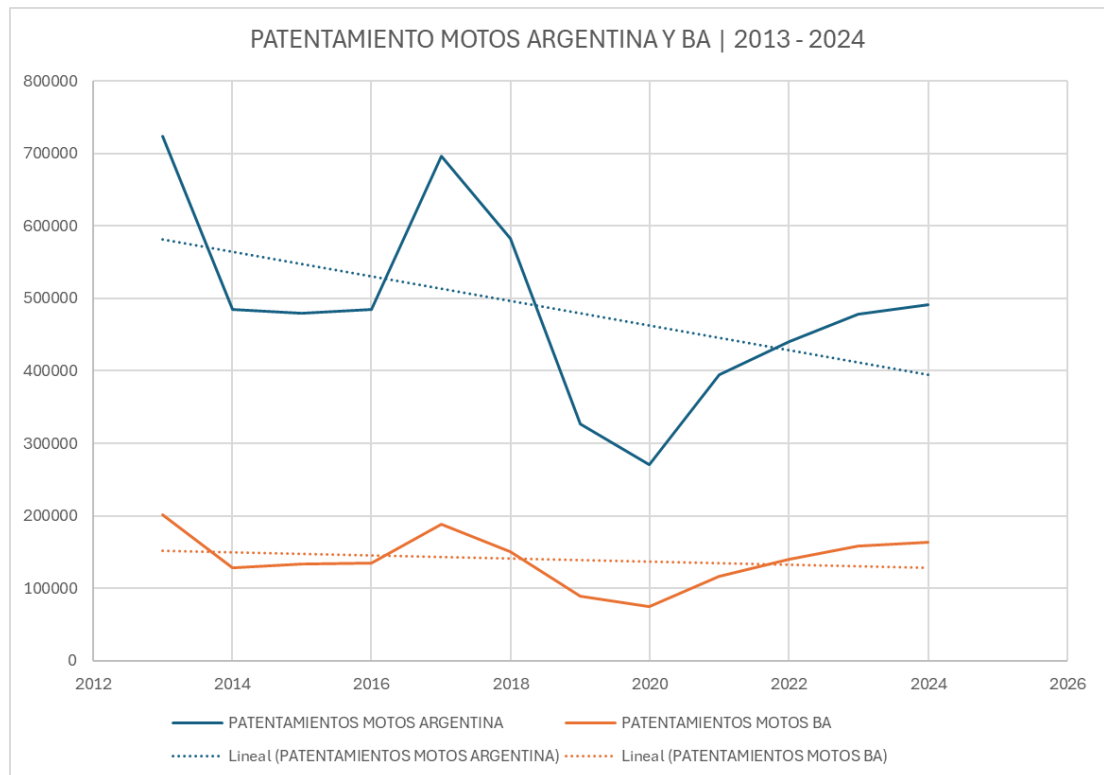


Imagen 2: Tendencia de Patentamiento de Motos en Argentina y Buenos Aires | 2013 - 2024

También se puede apreciar el cambio en la proporción de las motocicletas de industria nacional e importadas debido a los diferentes aranceles de importación para los distintos formatos de importación.

- **Motocicletas Importadas en IKD o SKD**: Motocicletas que se fabrican en el exterior y se importan a la Argentina totalmente desarmadas (completas o incompletas), se les incorpora algunas partes de producción nacional para cumplir con la tasa de nacionalización, y se ensamblan para luego ser comercializadas. Estas son motocicletas mayormente de baja cilindrada (<300cc), y son las que luego vemos en el mercado como de “Industria Nacional”.
- **Motocicletas Importadas en CBU**: Motocicletas que se fabrican y ensamblan en el exterior, y son importadas en Argentina totalmente ensambladas (pueden encontrarse no ensamblados algunos componentes menores, como los espejos o la batería, con el objetivo de mejorar la cargabilidad en contenedores y facilitar la logística internacional). Estas son motocicletas mayormente de media-alta cilindrada (>300cc), y son las que luego vemos en el mercado como “Importadas”.

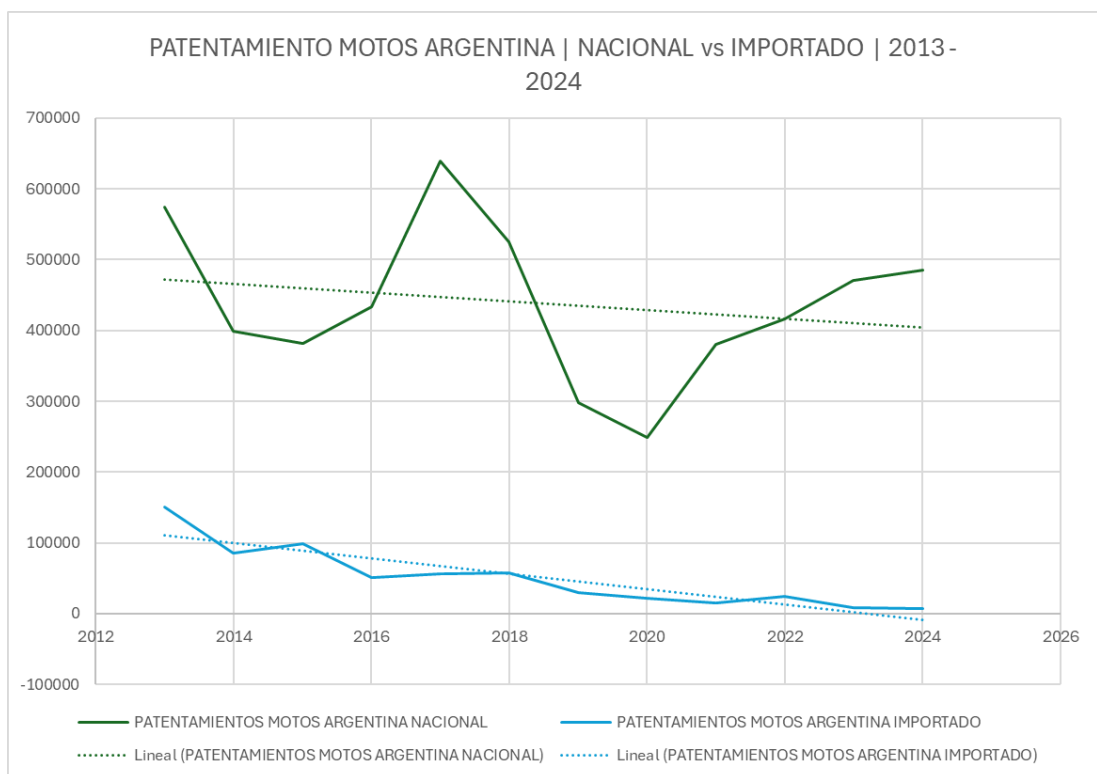


Imagen 3: Tendencia de Patentamiento de Motos en NACIONALES vs IMPORTADAS | 2013 – 2024

Anexo 4: Análisis de Mercado de Motocicletas en Argentina.

Mas allá de esta desfavorable tendencia en el mercado de las motocicletas en Argentina, gracias a los últimos cambios en las regulaciones de importación y la baja de los aranceles de importación de motocicletas en todos sus formatos (anunciados a fines del 2024 y mediados del 2025) se puede ver un aumento del 33,9% en las ventas de motocicletas en lo que va del 2025 (Enero – Julio) en comparación con el mismo periodo del 2024 (Enero – Julio).

Tabla 1: Resumen del Mercado - Informe SIOMAA 2W 2025.07

TABLA 1. Resumen del mercado.
(en unidades)

	Jul.2025	Jun.2025	Jul.2024	Variaciones %		Acum 2025	Acum 2024	Var % acum
	(Unidades)	(Unidades)	(Unidades)	m/m	a/a	(Unidades)	(Unidades)	
MOTOCICLETA	52.730	46.863	39.520	12,5%	33,4%	350.824	237.103	48,0%
SCOOTER	1.186	1.072	780	10,6%	52,1%	8.447	6.468	30,6%
CUATRICICLO	83	66	46	25,8%	80,4%	487	273	78,4%
TRICICLO	58	54	25	7,4%	132,0%	365	175	108,6%
CICLOMOTOR	3	4	9	-25,0%	-66,7%	40	82	-51,2%
OTROS	0	0	0			0	0	
Total Motos	54.060	48.059	40.380	12,5%	33,9%	360.163	244.101	47,5%
Motos año-modelo > 3 años	606	569	576	6,5%	5,2%	4.918	4.369	12,6%
TOTAL	54.666	48.628	40.956		33,5%	365.081	248.470	46,9%

	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic
2025	59.254	41.085	51.113	53.268	53.324	48.059	54.060					
2024	33.418	30.848	28.751	38.474	39.196	33.034	40.380	54.833	40.594	46.299	50.173	50.059
Var a/a	77,3%	33,2%	77,8%	38,5%	36,0%	45,5%	33,9%					
2023	41.161	35.585	48.411	39.988	40.217	33.841	37.581	42.746	34.796	43.055	40.408	33.001

Fuente: Informe SIOMAA 2W 2025.07

Esto valida parcialmente las suposiciones declaradas por Lino Stefanuto (presidente de CAFAM) a fines del 2024, en las cuales indica tener la expectativa de llegar a fines de 2025 con 600.000 motocicletas patentadas.

(1)

Esto puede ser el principio de un cambio de tendencia en el mercado de las motocicletas en Argentina.

2.1.2. Problemas actuales de los usuarios de motocicletas en Argentina

2.1.2.1. Inseguridad

El robo de motocicletas se ha convertido en una de las problemáticas más graves para los usuarios de este tipo de vehículos en Argentina. Las cifras oficiales y los informes de empresas de rastreo y seguridad vehicular, como **Ituran Argentina**, indican que las motos figuran entre los vehículos más robados del país, debido a su facilidad de traslado, bajo nivel de protección y alta demanda en el mercado negro de autopartes.

Según declaraciones recogidas en entrevistas recientes de expertos del sector, las motos son robadas en un promedio de entre 30 segundos y 2 minutos, muchas veces a plena luz del día y sin que medie violencia (hurto), lo que facilita su reventa o desarme. Los modelos más afectados suelen ser aquellos de baja cilindrada, que coinciden con los más utilizados para trabajo (110 cc y 150 cc).

Otro dato relevante es que más del 80 % de las motos robadas no cuentan con ningún tipo de dispositivo de rastreo, lo que reduce significativamente las posibilidades de recuperación. En contrapartida, las motos equipadas con sistemas de localización GPS y corte remoto presentan índices de recuperación superiores al 80 %, según informes internos de Ituran.

La situación actual de hurto y robo de motocicletas en Argentina es la siguiente:

- La cantidad de robos aumentaron en un 7% en 2024, con respecto a 2023
- En Argentina se roban aproximadamente **166 motos por día**
 - Aproximadamente **entre 50 y 60 por día en Buenos Aires**
 - Aproximadamente **entre 25 y 26 por día en CABA**

Este contexto de inseguridad representa no solo una pérdida material, sino también una amenaza directa para la continuidad laboral de miles de trabajadores que dependen de su moto como herramienta de trabajo diario.

(2)

2.1.2.2. Precios altos y dificultad para acceder a crédito

Uno de los principales obstáculos para la adquisición de motocicletas en Argentina es el alto costo relativo de las unidades y la limitada disponibilidad de financiamiento accesible, especialmente para trabajadores independientes o no bancarizados.

En un contexto económico marcado por la inflación estructural, la inestabilidad cambiaria y la baja previsibilidad de los ingresos, el precio de las motocicletas, tanto nuevas como usadas, se ha incrementado sustancialmente en los últimos años. Según datos de ACARA y Motoblog, en el año 2024 los modelos más vendidos de baja cilindrada (110 a 150 cc) superaban fácilmente los \$2.000.000 ARS, siendo inaccesibles para gran parte de la población sin la ayuda de financiamiento.

Sin embargo, las líneas de crédito específicas para motos son escasas, con altas tasas de interés y requisitos difíciles de cumplir para los sectores informales, que representan gran parte de la demanda.

Programas oficiales como “Mi Moto” del Banco Nación han ofrecido financiación en cuotas fijas y tasas bonificadas, pero su disponibilidad es limitada, sujeta a stock y a plazos breves de inscripción.

Por otra parte, muchas financieras privadas y concesionarios aplican esquemas con tasas reales muy elevadas, adelantos exigentes y costos ocultos, lo que desalienta el acceso formal y empuja al consumidor a buscar alternativas como:

- Compra de motos usadas en el mercado informal.
- Alquiler informal de unidades.
- Uso compartido de vehículos en condiciones precarias.

(3)

2.1.3. Crecimiento de los sectores de trabajo con motocicleta como herramienta de trabajo

En la última década, y especialmente desde la pandemia de COVID-19, la estructura del trabajo urbano en Argentina se ha transformado drásticamente, en gran parte impulsada por la digitalización de los servicios, la expansión de las plataformas móviles y los cambios en el consumo postpandemia. Esta transformación generó una demanda creciente de soluciones logísticas de última milla, donde la motocicleta se consolidó como el medio de transporte más eficiente, económico y versátil.

Las motos dejaron de ser un bien de uso personal o recreativo para convertirse, en muchos casos, en la principal herramienta de trabajo para sectores emergentes, como el delivery urbano, la mensajería exprés y el transporte liviano de pasajeros.

2.1.3.1. Delivery

El sector del delivery urbano fue uno de los grandes protagonistas del cambio. La irrupción de plataformas como **PedidosYa, Rappi, Uber Eats y Glovo** modificó los hábitos de consumo de millones de personas, especialmente desde la pandemia de COVID-19, cuando las restricciones impulsaron el uso intensivo de servicios de reparto a domicilio.

Este cambio instaló de forma permanente la demanda de entregas rápidas y domiciliarias, incluso tras la reactivación de la actividad presencial. Las aplicaciones no solo multiplicaron la cantidad de comercios que ofrecen delivery, sino que también generaron decenas de miles de nuevos puestos de trabajo para repartidores independientes que, en su mayoría, utilizan motos por eficiencia y cobertura territorial.

2.1.3.2. Moto Mensajería

Hoy, plataformas como **Uber Flash, DiDi Entregas, PedidosYa Envíos** y otras permiten enviar paquetes y documentos de forma inmediata desde una app, replicando el modelo del delivery, pero con enfoque logístico.

Este cambio disrupió el esquema clásico de llamar a una empresa de mensajería o contratar un cadete fijo, abriendo paso a un modelo más flexible, escalable y autoservicio, que se adapta a las nuevas demandas del comercio electrónico, y los envíos personalizados.

Al igual que con el delivery, esto ha generado una nueva demanda de motocicletas como herramienta de trabajo, aunque en este caso vinculada a tareas logísticas y no de alimentos.

2.1.3.3. Moto Taxi

El uso de motocicletas como taxis inicio en Argentina en el 2022 como una nueva modalidad de movilidad urbana, especialmente en contextos donde el transporte público tradicional no cubre adecuadamente la demanda, y no ha parado de crecer hasta la fecha. Este fenómeno, conocido como moto taxi, está legalmente permitido, aunque aún no cuenta con una legislación unificada y fuerte a nivel nacional.

Según el informe de Moto Roma (2024), la adopción de esta modalidad responde a diversas causas: la congestión vehicular, los altos costos del transporte tradicional y la demanda de soluciones más ágiles y económicas para traslados cortos. A diferencia de otros países latinoamericanos donde la moto taxi ya está regulado —como Brasil, Colombia o Perú— en

Argentina el servicio opera en una zona gris legal, siendo tolerado en algunos municipios y regulado solo de forma parcial.

(4)

2.1.4. Cambio regulatorio e impositivo en la importación de motocicletas en Argentina

La política arancelaria vinculada a la importación de motocicletas en Argentina ha sido objeto de cambios estructurales durante la última década. Estas modificaciones estuvieron motivadas por disputas internacionales, acuerdos sectoriales y estrategias de incentivo a la producción local, lo cual generó un entorno dinámico que impacta directamente sobre la planificación industrial y comercial del sector.

Origen del cambio: sanción de la OMC a Argentina (2014)

Hasta 2014, Argentina aplicaba una serie de medidas restrictivas al comercio exterior, como las Declaraciones Juradas Anticipadas de Importación (DJAI) y los denominados acuerdos de compensación, que exigían a los importadores igualar sus compras externas con exportaciones u otras formas de sustitución. Esta política fue cuestionada por varios países, lo que derivó en una disputa ante la **Organización Mundial del Comercio (OMC)**. En su informe del **22 de agosto de 2014**, el **panel de la OMC (WT/DS438, WT/DS444, WT/DS445)** concluyó que Argentina estaba incumpliendo sus compromisos multilaterales, al aplicar restricciones no arancelarias incompatibles con el Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio (**GATT 1994**). El fallo obligó al país a revisar su régimen de importaciones.

(5)

Acuerdo de Motos (2017) y diferenciación por cilindrada

En mayo de 2017, el gobierno argentino firmó el llamado “**Acuerdo de Motos**” con la Cámara de Fabricantes de Moto vehículos (CAFAM) y sindicatos del sector. Este acuerdo buscaba sustituir importaciones de motocicletas totalmente ensambladas (CBU) por kits CKD/IKD con ensamblaje local. A través de los **Decretos 673/2017 y 674/2017**, se estableció un nuevo esquema arancelario según cilindrada y grado de desarme:

Tabla 2: Aranceles de importación de motocicletas “Acuerdo Moto”

Formato	Cilindrada	Arancel desde 2017
---------	------------	--------------------

CKD/IKD	Hasta 250 cc	10%
CKD/IKD	Más de 250 cc	20%
CBU	Cualquier cilindrada	35%

Fuente: Decretos 673/2017 y 674/2017

Este esquema marcó el inicio de una **estrategia de sustitución parcial**, que promovía el ensamblaje local de motos pequeñas como política industrial de transición.

(6) (7)

Régimen de integración local (2019): arancel 0% con condiciones

En enero de 2019, mediante el **Decreto 81/2019**, se implementó un régimen que permitía a las empresas acceder a un **arancel del 0 % para IKD/CKD**, siempre que cumplieran con requisitos de integración local y estuvieran inscriptas en un registro específico. Este cambio representó un avance importante, ya que se pasó de un arancel moderado (10 %–20 %) a una exención total, condicionada a una mayor participación de proveedores nacionales en el proceso productivo.

Tabla 3: Aranceles de importación de motocicletas 2019

Formato	Cilindrada	Arancel desde 2019
CKD/IKD (con Integración)	Cualquier cilindrada	0%
CKD/IKD	Hasta 250 cc	10%
CKD/IKD	Más de 250 cc	20%
CBU	Cualquier cilindrada	35%

Fuente: Decreto 81/2019

(8)

Prórroga y mejoras del régimen (2023): integración progresiva

Con el **Decreto 460/2023**, el beneficio del arancel 0 % se extendió hasta el año 2028, estableciendo además una escala progresiva de integración nacional mínima para mantener el beneficio:

- 10 % en 2024
- 11 % en 2025
- 12 % en 2026
- 13 % en 2027

- 14 % en 2028

Este nuevo marco también eliminó las diferencias por cilindrada, consolidando un esquema uniforme para todas las motocicletas siempre que se cumpla con la integración requerida. La medida busca fomentar la producción local con reglas claras a mediano plazo.

(9)

Proyecto de decreto 2025: baja arancelaria a CBU y CKD

Según información de público conocimiento, el Poder Ejecutivo ya elaboró un nuevo decreto pendiente de firma, que introduciría una reducción drástica de los aranceles a la importación de motocicletas, tanto en formato CBU como CKD.

De aprobarse este decreto, el nuevo esquema sería:

Tabla 4: Aranceles de importación de motocicletas 2025

Formato	Cilindrada	Arancel desde 2025
CKD/IKD (con Integración)	Cualquier cilindrada	0%
CKD/IKD	Cualquier cilindrada	10%
CBU	Cualquier cilindrada	20%

Fuente: CONFIDENCIAL

La medida apunta a **mejorar la competitividad de precios**, promover el ingreso de unidades más modernas y adecuarse a un contexto de apertura comercial y crisis de ventas en el mercado interno. Aunque el decreto aún no ha sido firmado oficialmente, su publicación se considera inminente.

(10)

En conjunto, estos cambios reflejan una transición desde un modelo de sustitución de importaciones hacia uno más flexible, en el que coexisten incentivos al ensamblaje local con una potencial apertura parcial del comercio exterior.

2.1.5. Internet of Things (IoT)

2.1.5.1. Introducción: ¿por qué se llama “Internet de las Cosas”?

El término **Internet de las Cosas (IoT)** se refiere a un ecosistema donde dispositivos físicos—smartphones, sensores, electrodomésticos, equipos industriales y urbanos—se interconectan mediante redes cableadas o inalámbricas (propias o externas), generan datos

continuamente y los comparten en servidores o en la nube para su procesamiento y toma de decisiones. Estos sistemas pueden escalar desde una red local en una empresa hasta una ciudad entera.

2.1.5.2. Historia y evolución del IoT

Año	Avances en Internet de las Cosas
1982	Se conecta a Internet una máquina de Coca-Cola modificada en la Universidad Carnegie Mellon, convirtiéndose en el primer electrodoméstico inteligente.
1990	John Romkey crea la primera tostadora controlada por Internet.
1994	Primera cámara web conectada a unas gafas
1999	Kevin Ashton, investigador del MIT, acuña el término "Internet de las Cosas" para describir redes de dispositivos conectados.
2000	LG anuncia el desarrollo del primer frigorífico con conexión a Internet.
2003-2004	Se empiezan a realizar estudios sobre IoT en el ámbito empresarial y académico, destacando la identificación por RFID en la industria.
2008-2009	Se considera el nacimiento oficial del Internet de las Cosas cuando el número de dispositivos conectados supera la cantidad de personas en el mundo.
2010	Empresas como IBM y Cisco comienzan a invertir fuertemente en el desarrollo del IoT.
2011	Gartner incluye el Internet de las Cosas como una de las tendencias tecnológicas emergentes.
2012	Se introduce el protocolo IPv6, para productos y servicios
2014	Google adquiere Nest Labs por 3.200 millones de dólares, demostrando el interés comercial en los dispositivos conectados.
2016	Se lanza la primera red de IoT basada en tecnología LPWAN (baja potencia y largo alcance).
2018	Se implementa la inteligencia artificial en dispositivos IoT, mejorando su autonomía y procesamiento de datos.
2020	La llegada del 5G potencia el crecimiento del IoT, permitiendo conexiones más rápidas y mayor escalabilidad.
2022	Se crea el protocolo MATTER, nuevo estándar para dispositivos IoT

Imagen 4: Evolución del IoT

2.1.5.3. Arquitectura y funcionamiento

- **Capas del sistema IoT:**
 - **Capa física:** Sensores, actuadores, cámaras y controladores que captan variables del entorno y actúan sobre él.
 - **Capa informática (procesamiento):** Donde se almacenan, procesan y analizan los datos. Puede ser centralizada (nube) o distribuida (edge computing)
 - **Capa de aplicación:** Servicios integrados que traducen los datos procesados en información útil, dashboards, actuadores automatizados o apps para usuario final.
- **Etapas del flujo de datos:**
 - **Adquisición:** Captura de datos con sensores (temperatura, video, ubicación, biometría, etc.).
 - **Transmisión:** Envío de datos por redes Wi-Fi o WWAN.
 - **Procesamiento:** Filtrado, análisis y toma de decisiones automatizadas (IA/Big Data).
 - **Actuación:** Activación de actuadores o generación de alertas/servicios hacia usuarios o sistemas externos

2.1.5.4. Tecnologías habilitantes

- **Sensores y actuadores:** cada vez más precisos y asequibles.
- **Protocolos de comunicación:** MQTT (liviano, publish/subscribe), CoAP, LPWAN, Wi-Fi, 4G/5G.
- **IPv6:** imprescindible para escalar millones de dispositivos.
- **Edge computing:** reduce latencia y volumen de datos en la nube.
- **Big Data e IA:** analizan grandes volúmenes de datos para generar valor.
- **Estándar Matter:** interoperabilidad entre equipos de diferentes marcas.
- **Seguridad y privacidad:** La protección de datos y la gestión de vulnerabilidades es clave, con emergente regulación como GDPR, WPA3, y frameworks de ciberseguridad específicos IoT.

2.1.5.5. Protocolos de Comunicación IoT

En el contexto de IoT, los protocolos de transporte y mensajería definen la forma en que los datos viajan entre dispositivos y servidores, determinando aspectos como la fiabilidad, velocidad, consumo de recursos y compatibilidad. Los más relevantes son:

- **TCP (Transmission Control Protocol):** Protocolo fiable, orientado a conexión. Garantiza que los paquetes lleguen en orden y sin pérdidas. Es la base de la mayoría de las comunicaciones IoT que requieren integridad de datos.
- **UDP (User Datagram Protocol):** Protocolo sin conexión, de baja latencia. No garantiza la entrega de los datos, pero es más rápido y ligero, ideal para transmisiones en tiempo real donde alguna pérdida es aceptable.
- **HTTP / HTTPS:** Protocolos de comunicación ampliamente utilizados en la web. HTTPS añade cifrado mediante TLS, fundamental para la seguridad en IoT.
- **MQTT (Message Queuing Telemetry Transport):** Protocolo liviano basado en el patrón “publicador-suscriptor”, optimizado para redes inestables o con bajo ancho de banda.
- **CoAP (Constrained Application Protocol):** Similar a HTTP, pero diseñado para dispositivos con recursos limitados, trabajando sobre UDP para minimizar la carga.
- **AMQP (Advanced Message Queuing Protocol):** Protocolo robusto de mensajería orientado a colas, usado en sistemas que requieren alta fiabilidad y confirmación de entrega.
- **DDS (Data Distribution Service):** Protocolo para comunicación distribuida de alta velocidad y baja latencia, utilizado en entornos críticos como robótica y sistemas industriales.
- **WebSocket:** Permite comunicación bidireccional persistente sobre TCP, reduciendo la latencia en actualizaciones en tiempo real.
- **XMPP (Extensible Messaging and Presence Protocol):** Originalmente para mensajería instantánea, pero adaptado para aplicaciones IoT gracias a su flexibilidad y soporte para extensiones.

2.1.5.6. Tecnologías de comunicación en dispositivos IoT

Corto alcance

Orientadas a comunicación cercana, bajo consumo y normalmente dependientes de un gateway (ej. un smartphone o router).

- **Bluetooth (Classic):** Conexión punto a punto, usado para transmisión continua de datos.
- **Bluetooth Low Energy (BLE):** Versión optimizada de bajo consumo, ideal para sensores y wearables.
- **NFC (Near Field Communication):** Comunicación a muy corta distancia (<10 cm), utilizada para autenticación y pago sin contacto.
- **Zigbee (IEEE 802.15.4):** Baja velocidad y consumo, topología de malla para hogares y entornos industriales.
- **Z-Wave:** Similar a Zigbee, pero en bandas de frecuencia diferentes y con alta interoperabilidad en domótica.

Alcance medio

Para cubrir espacios como edificios o plantas industriales, con mayor ancho de banda.

- **Wi-Fi (IEEE 802.11):** Alta velocidad, consumo moderado-alto, dependencia de infraestructura de red. **Este es el más usado en la actualidad.**
- **Wi-Fi HaLow (IEEE 802.11ah):** Variante optimizada para IoT, con menor consumo y mayor alcance que el Wi-Fi tradicional.

Largo alcance y redes LPWAN

Diseñadas para conectar dispositivos dispersos geográficamente, optimizando energía y costos de datos.

- **LoRa / LoRaWAN:** Red de largo alcance, bajo consumo y baja tasa de datos; ideal para sensores en zonas remotas.
- **Sigfox:** Red LPWAN propietaria, ultra bajo ancho de banda.
- **NB-IoT (Narrowband IoT):** Estándar 3GPP, gran cobertura y bajo consumo, optimizado para transmisión esporádica de datos.
- **LTE-M (LTE Cat-M1):** Variante de LTE optimizada para IoT, soporta movilidad y voz (VoLTE).

Redes celulares de uso general (WWAN)

Usan la infraestructura móvil tradicional, permitiendo transmisión continua o casi en tiempo real.

- **2G (GSM/GPRS/EDGE):** Cobertura amplia, ancho de banda bajo.
- **3G (UMTS/HSPA):** Velocidad media, cada vez más en desuso.
- **4G LTE:** Alta velocidad y baja latencia, ampliamente disponible.
- **5G:** Muy alta velocidad y mínima latencia, ideal para IoT crítico, pero cobertura aún limitada.

2.1.5.7. Aplicaciones reales y casos de uso

- Hogares y consumo

- **Domótica:** Termostatos, cerraduras, iluminación, electrodomésticos conectados, etc.
- **Wearables:** Relojes, pulseras, llaveros rastreadores, auriculares, etc.

- Industria, logística y agricultura

- Mantenimiento predictivo en plantas industriales (Siemens, Rolls-Royce)
- Optimización de inventarios automática (Amazon)
- Agricultura de precisión con sensores de humedad, clima y suelo (John Deere)

- Salud y transporte

- **Dispositivos médicos conectados** (monitorización remota, camas inteligentes hospitalarias).
- **IoV (Internet de los Vehículos):** vehículos e infraestructuras conectadas para mejorar seguridad vial, obtener información de telemetría, logística y movilidad urbana

2.1.5.8. Impactos, ventajas, riesgos y desafíos

- **Ventajas del IoT:** El Internet de las Cosas ofrece beneficios significativos tanto a nivel doméstico como industrial, generando eficiencia, conectividad y ahorro. Entre las principales ventajas se destacan:

-
- **Capacidad de conectarse a la red:** El beneficio principal del IoT es permitir que los dispositivos físicos se conecten a internet. Esto permite acceder a plataformas de datos, servicios remotos y contenidos digitales.
 - **Intercambio de información en tiempo real:** Los dispositivos IoT capturan y transmiten información de forma inmediata. Esto permite respuestas automáticas en situaciones críticas, como notificaciones automáticas a la policía o bomberos ante un incendio o intrusión detectada por sensores.
 - **Ahorro energético:** Al monitorear y automatizar el uso de recursos como electricidad o gas, IoT permite una gestión más eficiente. Un ejemplo son los sistemas de climatización inteligentes que ajustan su funcionamiento en base a las condiciones climáticas externas y la presencia de personas.
 - **Procesos más sostenibles:** La automatización mediante IoT evita el uso excesivo de recursos y promueve la resiliencia. Solo se consumen los recursos necesarios, lo que impacta positivamente en el medioambiente y en la sostenibilidad de procesos industriales y domésticos.
 - **Comunicación directa con el entorno:** IoT permite que los dispositivos se comuniquen con su entorno en función de la ubicación o contexto del usuario. Por ejemplo, abrir o cerrar una puerta desde el celular, recibir alertas personalizadas o automatizar tareas rutinarias.
 - **Desventajas del IoT:** A pesar de sus beneficios, la implementación de IoT enfrenta desafíos importantes:
 - **Falta de cifrado de datos:** En muchos casos, los dispositivos no cuentan con sistemas robustos de seguridad. Esto representa un riesgo potencial para la privacidad y la integridad de los datos transmitidos.
 - **Requiere inversión inicial:** Implementar una solución IoT implica adquirir hardware, conectividad, y eventualmente servicios en la nube. Esta barrera económica limita el acceso a sectores menos desarrollados.
 - **Reducción de la intimidad:** Al estar constantemente monitoreados, los espacios privados se ven expuestos a riesgos de intrusión o mal uso de la información recolectada por cámaras, micrófonos o sensores.
-

- **Falta de compatibilidad y estandarización:** La inexistencia de estándares universales dificulta la interoperabilidad entre dispositivos de distintos fabricantes. Esto puede generar ineficiencias o dependencia de ciertas marcas.

2.1.5.9. Tendencias del IoT

- **IoT y análisis de datos avanzados:** La tendencia más clara es la fusión entre IoT, inteligencia artificial (IA) y machine learning. El foco se desplazará del simple monitoreo a la toma de decisiones inteligentes basadas en datos. Se priorizará la sinterización de grandes volúmenes de información para generar acciones autónomas.
- **Consolidación de la red 5G:** El despliegue de la red 5G es clave para el futuro del IoT, gracias a su baja latencia, alta velocidad y capacidad para conectar millones de dispositivos simultáneamente. Esto habilitará desarrollos como vehículos autónomos, fábricas hiperconectadas y ciudades inteligentes.
- **Transformación digital en los negocios:** Desde la pandemia, muchas empresas adoptaron el trabajo remoto y la gestión descentralizada de operaciones. IoT juega un rol estratégico para digitalizar procesos, automatizar tareas y aumentar la resiliencia operativa.
- **Integración con BPM (Business Process Management):** IoT se está integrando con sistemas de gestión por procesos. Esta combinación permite alinear tecnología y estrategia empresarial, automatizando flujos de trabajo, optimizando recursos y mejorando la experiencia del cliente.
- **Ciberseguridad IoT desde el diseño (Security by design):** Ante la creciente cantidad de dispositivos conectados, la seguridad se vuelve prioritaria. Se observa una tendencia a incorporar cifrado, autenticación robusta y actualizaciones OTA (Over-The-Air) como requisitos fundamentales desde la etapa de diseño de dispositivos IoT.

2.1.5.10. Internet of Vehicles (IoV)

En la actualidad, son cada vez más los vehículos los cuales cuentan con “Internet” o conectividad para múltiples usos. Esto es posible gracias a que los vehículos modernos (autos

o motos) vienen con módulos de conectividad WWAN los cuales tienen su propia conexión a la red (independiente a la conexión a la red del usuario).

Las funciones que cada vehículo posea gracias a esta conectividad dependerán de las características de cada módulo de conectividad, entre las funciones más importantes y comúnmente desarrolladas, podemos encontrar la **ubicación en tiempo real del vehículo**.

La ubicación en tiempo real de un vehículo es gracias a dos tecnologías muy importantes:

- **WWAN (Red de Área Amplia Inalámbrica):** Esta es la tecnología que permite que el módulo de conectividad se conecte a una red inalámbrica (como nuestros dispositivos móviles) para transmitir o recibir datos. Entre estas podemos encontrar los sistemas GSM, GPRS, LTE, 5G, etc.
- **GNSS (Sistema Global de Navegación por Satélite):** Esta es la tecnología que permite al módulo de conectividad conocer sus coordenadas en tiempo real. Entre estas podemos encontrar los sistemas GPS, GLONASS, Galileo, Beidou, NavIC, etc.

Cada módulo de conectividad debe contar con una antena WWAN y una antena GNSS para poder conocer su ubicación en tiempo real y transmitir esa información a un servidor, para que luego sea procesada para múltiples propósitos (como el ver la ubicación mediante una app móvil).

2.1.5.11. Conclusión

IoT ya no es una promesa futurista, sino una realidad consolidada que conecta el mundo físico con el digital en múltiples niveles. Desde sensores en campos agrícolas hasta dispositivos biomédicos y vehículos autónomos, la convergencia del IoT con conectividad 5G, IA y plataformas interoperables promete transformar industrias y ciudades enteras.

(11) (12)

CAPÍTULO III

3. Estudio Legal

3.1. Naturaleza y marco legal de la actividad

El presente proyecto se basa en la entrega de servicios de renting y leasing de motocicletas equipadas con dispositivos IoT, orientadas a usuarios que la utilizan como herramienta de trabajo. La operación se desarrollará en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (CABA), con posible expansión a nivel nacional.

El marco normativo aplicable a la actividad se compone principalmente de:

- **Ley N° 25.248 - CONTRATO DE LEASING:** *Objeto. Responsabilidades, acciones y garantías en la adquisición del bien. Oponibilidad. Opción de compra. Aspectos impositivos de bienes destinados al leasing.*
- **Código Civil y Comercial de la Nación:**
 - o **Artículos 1187 – 1226:** Regulan el contrato de locación de cosas, definiendo derechos y obligaciones del locador y locatario, condiciones de uso, conservación, plazo, precio, y causales de resolución o rescisión. (base para los contratos de renting)
 - o **Artículos 1127 – 1250:** Regulan los contratos en general, estableciendo disposiciones comunes sobre consentimiento, forma, objeto, causa, interpretación, cumplimiento y extinción, aplicables a todos los contratos salvo normas especiales. (base para los contratos de leasing)
- **Regulaciones de importación y homologación de motocicletas:**
 - o Decretos N.º 673/2017, N.º 674/2017, N.º 81/2019 y N.º 460/2023, junto con las disposiciones emitidas por la Secretaría de Industria que establecen los requisitos técnicos y documentales para la importación y comercialización de motocicletas en Argentina, así como los aranceles y formatos de importación.
- **Normas del ENACOM:** Regulaciones emitidas por el Ente Nacional de Comunicaciones que establecen los requisitos técnicos y administrativos para el uso de líneas M2M (machine to machine) y para la homologación de equipos de radiocomunicación. Estas disposiciones aseguran que los dispositivos IoT operen dentro de las bandas de frecuencia autorizadas, no interfieran con otros servicios, y cumplan con los estándares de calidad y seguridad exigidos para su comercialización y utilización en el territorio nacional.

- **Ley N° 25.326 de Protección de Datos Personales:** Norma nacional que regula la recolección, tratamiento, almacenamiento y transferencia de datos personales, incluyendo aquellos considerados sensibles, como la información de geolocalización y telemetría obtenida a través de dispositivos IoT instalados en vehículos. Establece principios de licitud, consentimiento informado, finalidad y seguridad en el manejo de los datos, así como derechos de acceso, rectificación y supresión por parte del titular. Esta legislación es similar a el **Reglamento General de Protección de Datos (GDPR)** de la Unión Europea y, en menor medida, con la **California Consumer Privacy Act (CCPA)** en Estados Unidos, aunque con diferencias en el alcance territorial, los mecanismos de aplicación y las sanciones previstas.

3.2.Habilitaciones y permisos necesarios

Para el desarrollo de la actividad, se requiere cumplir con las habilitaciones y permisos correspondientes, entre los que se incluyen:

- **Habilitación comercial** para operar un showroom de exhibición, un taller mecánico especializado y un depósito de almacenamiento, conforme al Código de Habilitaciones de la Ciudad de Buenos Aires.
- **Registro como importador** ante la Dirección General de Aduanas (DGA), necesario para realizar operaciones de importación de motocicletas y sus componentes.
- **Homologación de modelos de motocicletas y dispositivos IoT** ante la Secretaría de Industria y el ENACOM, garantizando que cumplen con los estándares técnicos y de seguridad exigidos en el territorio nacional.
- **Seguro obligatorio de responsabilidad civil** para todas las motocicletas en flota, de acuerdo con la normativa vigente para la circulación vehicular.

3.3.Normas IRAM e ISO aplicables

Si bien no son un requisito legal obligatorio, la adopción de normas de calidad reconocidas a nivel nacional e internacional permite establecer procesos estandarizados y garantizar la satisfacción del cliente. Las principales normas aplicables son:

- **ISO 9001 / IRAM-ISO 9001:** Sistema de Gestión de la Calidad, enfocado en la estandarización de procesos y la mejora continua.

-
- **ISO 14001 / IRAM-ISO 14001:** Sistema de Gestión Ambiental, aplicable para minimizar el impacto ambiental de las operaciones, especialmente en talleres y áreas de mantenimiento.
 - **ISO 45001 / IRAM-ISO 45001:** Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, orientado a la prevención de riesgos laborales.
 - **Normas IRAM específicas** para autopartes, sistemas eléctricos y electrónicos en vehículos, aplicables a la instalación y mantenimiento de los dispositivos IoT en las motocicletas.
 - o **IRAM-AITA Serie 10100:** Normas para componentes eléctricos y electrónicos de vehículos automotores.
 - o **IRAM 2431 / IRAM 2432:** Normas de cables eléctricos para automotores.
 - o **IRAM-AITA 6H5 / 6H6:** Ensayos y requisitos para conectores y terminales eléctricos en automotores.
 - o **IRAM-AITA 6008:** Requisitos de compatibilidad electromagnética (CEM) para componentes

3.4. Conclusión

Si bien “Moto Connect” debe cumplir con varios requerimientos técnicos y comerciales, así como sus proveedores, no se identifican barreras legales las cuales impidan la puesta en marcha del proyecto.

4. Estudio Ambiental

El presente proyecto contempla el estricto cumplimiento de la normativa ambiental vigente a nivel nacional y local, con el objetivo de prevenir, minimizar y mitigar cualquier impacto negativo derivado de sus operaciones. La actividad principal (alquiler y leasing de motocicletas equipadas con tecnología IoT) implica la utilización de un taller para mantenimiento preventivo y correctivo, así como instalaciones para almacenamiento y exposición de unidades.

4.1. Marco normativo ambiental aplicable

El proyecto se regirá por las siguientes disposiciones y regulaciones:

- **Ley General del Ambiente N.º 25.675:** Establece los principios de política ambiental, incluyendo prevención, precaución y responsabilidad en la gestión ambiental.

-
- **Ley N.º 24.051 de Residuos Peligrosos:** Regula la manipulación, almacenamiento y disposición final de aceites lubricantes usados, baterías y otros insumos peligrosos generados en el taller.
 - **Ley N.º 1.256 de Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos:** Establece la correcta clasificación y disposición de residuos no peligrosos en CABA.
 - **Decreto N.º 779/1995,** y normas complementarias, establecen el límite de emisiones gaseosas para vehículos automotores.
 - **Normativa Euro 5:** Todas las motocicletas de la flota cumplirán con el estándar Euro 5 de emisiones, reduciendo significativamente las emisiones de gases contaminantes.

4.2. Estudio de Impacto Ambiental (EIA) cualitativo:

A fines prácticos del análisis del impacto ambiental generado por el proyecto, se elaborará una Matriz de Leopold la cual nos permite encontrar las actividades de mayor riesgo de impacto ambiental y definir las acciones para mitigar ese riesgo

Tabla 5: Matriz de Leopold – Identificación de riesgos de Impacto Ambiental

Factores ambientales	Recepción y almacenamiento de motocicletas	Ensamble final y puesta en marcha	Mantenimiento de motocicletas en taller	Gestión de residuos peligrosos	Lavado de motocicletas	Operación diaria (clientes)	Gestión administrativa y tecnológica	Afectaciones		Total Afectaciones	Agregado del Impacto
								+	-		
Tierra	0	0	0	0	-2	0	0	0	-2	-2	-4
Agua	0	0	-3	-4	-2	0	0	0	-9	-9	-18
Atmósfera	0	-1	-1	0	0	-3	0	0	-5	-5	-20
Flora / Fauna	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Interés estético y humano	0	0	0	-4	2	5	2	9	-4	5	44
Ruido	-1	-1	-1	-1	-1	-2	0	0	-7	-7	-17
Aspectos culturales (Salud y seguridad, Empleo)	2	2	2	2	2	10	2	22	0	22	96
Residuos	-1	-1	-1	-5	-1	-1	-1	0	-11	-11	-36
Facilidades y actividades humanas (Redes de servicio, Red de transporte)	0	0	0	0	0	10	0	10	0	10	60
Afectaciones	2	2	2	2	4	25	4				
Total de afectaciones	-2	-3	-6	-14	-6	-6	-1				
Agregado del Impacto	0	-1	-4	-12	-2	19	3				
	4	3	-3	-36	6	114	17				

Fuente: Elaboración propia

En la matriz de Leopold se puede identificar que tenemos un impacto ambiental positivo en los aspectos relacionados a “Aspectos Culturales” y “Facilidades y actividades humanas” debido a la generación de trabajo que el proyecto generaría, y el aumento en servicios de delivery que se generaría debido a esto (mejorando en general el servicio a los consumidores finales de dichos servicios); también se puede apreciar la posibilidad de un impacto ambiental negativo debido a los residuos que esto podría llegar a generar si no se administran correctamente los residuos de las actividades de mantenimiento de las motocicletas (baterías, aceites, lubricantes, refrigerantes, etc.)

(13)

[Anexo 10: EIA – Matriz de Leopold](#)

4.3. Perspectiva de mejora ambiental a futuro

Si bien el proyecto inicial utilizará motocicletas con motores de combustión interna bajo normativa Euro 5, se plantea como objetivo estratégico de mediano plazo la incorporación gradual de **motocicletas eléctricas** en la flota, con el fin de:

- Reducir emisiones contaminantes locales.
- Disminuir la huella de carbono global del proyecto.
- Mejorar la percepción pública en un mercado cada vez más orientado a la movilidad sustentable.

Esta transición requerirá la adaptación de infraestructura de carga eléctrica en los locales y depósitos, así como la evaluación económica y técnica para garantizar la viabilidad operativa de las unidades eléctricas.

4.4. Conclusión

Si bien el proyecto no generara un gran impacto ambiental positivo en sus principios, se llevará a cabo de manera que se mitigue cualquier posibilidad o riesgo de impacto ambiental negativo.

Así mismo, se tiene una perspectiva de cambios operacionales y tecnológicos en el futuro para tener un mejor impacto ambiental y social.

No se identifican barreras ambientales las cuales impidan la puesta en marcha del proyecto.

CAPÍTULO IV

5. Análisis del Mercado

5.1. Objetivo del Análisis

- Comprender el contexto macroeconómico y sociopolítico que afecta al mercado para determinar si este es un obstáculo para llevar adelante el proyecto.
- Entender a los clientes, sus necesidades y estimar la demanda actual y proyectada.
- Identificar quiénes ofrecen productos sustitutos o alternativos, su posicionamiento y su estrategia.
- Evaluar cómo se comercializará el producto y con qué estrategia de marketing.
- Evaluar la disponibilidad, costos, condiciones de adquisición de las motos y sus componentes.
- Evaluar cómo influye el mercado global en el proyecto (competencia, oportunidades, regulaciones).
- Ratificar la existencia de una demanda insatisfecha
- Servir como base para la toma de decisiones.
- Obtener:
 - Especificaciones del producto
 - Características de la competencia
 - Distribución geográfica del mercado
 - Proyección de precios
 - Proyección del volumen de ventas
 - Canal de distribución
 - Condiciones de venta

5.2. Alcance del Estudio

Dado que Moto Connect se trata de una propuesta innovadora y actualmente no desarrollada a escala en el mercado argentino, el análisis se realizó mediante metodologías **exploratorias y cualitativas**, apoyadas en fuentes secundarias, encuestas directas y benchmarking con modelos de referencia como Mottu (Brasil).

En este sentido, el estudio de mercado no se limita a cuantificar la demanda de forma directa, sino que busca desarrollar una estrategia comercial completa en base a:

- Identificar las principales características del consumidor objetivo, sus hábitos, motivaciones y barreras.
- Detectar la existencia de una demanda insatisfecha en sectores con alta movilidad laboral y acceso limitado a vehículos propios.
- Analizar la competencia directa e indirecta, incluyendo productos sustitutos como alquiler de autos, compra de motos usadas y otros modelos de leasing.
- Estudiar los canales de comercialización posibles, las estrategias de llegada al cliente, los factores clave de decisión y la elasticidad frente a variables como precio, financiación o soporte técnico.
- Evaluar la disponibilidad de los bienes necesarios, como motocicletas, dispositivos IoT, software, repuestos, y servicios asociados.

El estudio contempla tanto variables del mercado local como del entorno macroeconómico y global, incluyendo:

- Análisis PESTEL
- Las cinco fuerzas de Porter
- FODA
- Mapa de Posicionamiento Competitivo
- Desarrollo completo de Estrategia de Océano Azul

No se incluye dentro del alcance de este estudio el análisis financiero ni la estimación detallada de inversión, los cuales se abordan en capítulos posteriores.

5.3. Análisis del Entorno

- PESTEL
 - o **Político:** El contexto argentino no presenta barreras regulatorias que limiten el leasing o renting de motocicletas, ambas modalidades están contempladas en el marco legal y tributario actual (Ley 25.248), así mismo, tampoco existen restricciones que impidan el uso de motocicletas en leasing o alquiladas en el uso de actividades laborales.

Por otra parte, si bien se han discutido regulaciones laborales en torno a los trabajadores de plataformas digitales, estas no afectan directamente a la modalidad de acceso al vehículo.

Adicionalmente, en el último año, el Estado nacional implementó modificaciones arancelarias que reducen significativamente los impuestos para la importación de motocicletas, esta reducción de aranceles representa una mejora en la viabilidad económica del proyecto.

Desde el punto de vista estratégico, cualquier política pública que incentive esta modalidad de trabajos, podría favorecer a este modelo de negocio.

(14) (15) (16) (17)

- **Económico:** El contexto económico argentino, caracterizado por alta inflación, inestabilidad cambiaria, y limitado acceso al crédito personal, generan una barrera a la población para poder adquirir una motocicleta por medios convencionales.

En este contexto, el leasing y renting aparecen como una solución económicamente viable para una población la cual necesita movilidad pero que no tiene capacidad financiera para afrontar una compra directa.

Este modelo de negocio permite el acceso inmediato a una moto con un costo predecible y sin requisitos crediticios.

(18)

- **Social:** El proyecto se encuentra en un entorno con alta informalidad laboral y tendencias crecientes hacia el autoempleo y el trabajo mediante plataformas. A esto se suma el aumento sostenido de la inmigración laboral en zonas urbanas como CABA y GBA, los cuales suelen buscar alternativas rápidas para generar ingresos sin capital inicial.

Estas dinámicas sociales generan una demanda latente de soluciones de movilidad asequibles, tanto para actividades laborales como personales. En ese sentido, el leasing o alquiler de motocicletas se alinea con nuevas formas de consumo que priorizan el uso por sobre la propiedad.

(15) (19) (20) (21)

-
- **Tecnológico:** La creciente digitalización de los servicios de movilidad, y el uso extendido de aplicaciones para transporte, logística y delivery, favorecen la implementación de modelos de negocio basados en alquiler y leasing de vehículos. No existen barreras tecnológicas que limiten la adopción del modelo por parte del usuario final.

Este proyecto plantea una innovación tecnológica estratégica mediante la incorporación de IoT (Internet of Things) en las motocicletas. Esta tecnología permite el seguimiento del uso, geolocalización, inmovilización remota y gestión de mantenimiento, lo cual reduce significativamente el riesgo de siniestralidad, robo o abuso del vehículo, y se convierte en un elemento diferenciador frente a otras soluciones. (esto a si mismo se transfiere al análisis financiero del proyecto, ya que reducimos el riesgo de la inversión)

- **Ecológico:** El proyecto no tiene una orientación ecológica explícita. En este sentido, la sustentabilidad ambiental no es un valor actual del modelo, pero sí una ventana de mejora futura alineada con las tendencias globales, como:

- La incorporación progresiva de motocicletas eléctricas,
- Programas de recambio de flota,
- Convenios de compensación de huella de carbono.

- **Legal:** El marco legal argentino permite la implementación de modelos de leasing y renting para vehículos de todo tipo, incluyendo motocicletas. La Ley 25.248 regula el contrato de leasing, y el alquiler de vehículos se rige por el Código Civil y Comercial, sin limitaciones específicas para este tipo de producto.

Tampoco existen restricciones en el uso de motos alquiladas para actividades económicas, siempre que estén correctamente registradas, aseguradas y cuenten con la documentación legal correspondiente. Por tanto, no se identifican impedimentos legales que condicionen el modelo propuesto.

(14)

5.4. Estudio del Consumidor y la Demanda

5.4.1. Perfil del consumidor

5.4.1.1. Definición del mercado objetivo:

El proyecto de Moto Connect ubica su mercado principalmente en dos tipos de consumidores los cuales requieren un transporte utilitario para el uso urbano para el desempeño de actividades laborales, en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires; consumidores los cuales debido a indefinidas situaciones económicas no tienen o no desean utilizar el capital para la compra total de una motocicleta.

Se propone el servicio de renting para los usuarios los cuales buscan una herramienta de trabajo, más allá que tener una motocicleta; y el servicio de leasing para aquellos los cuales buscan una herramienta de trabajo y poder poseer una motocicleta propia; ambos ofrecen una alternativa flexible y con una baja barrera de entrada a los clientes.

5.4.1.2. Segmentación del mercado:

Podemos encontrar 4 tipos de clientes potenciales

Tabla 6: Tipos de Clientes Potenciales

	Para trabajo	Para uso personal
Leasing	Repartidores que quieren comprar una moto a largo plazo.	Usuarios que no pueden acceder a un crédito tradicional, pero quieren un vehículo propio.
Alquiler	Repartidores temporales, o que no desean llegar a la compra de un vehículo propio.	Usuarios que no desean comprar moto, pero la necesitan por períodos específicos.

Fuente: Elaboración propia

Definiciones:

- Trabajo: Delivery – Moto Taxi – Correspondencia
- Uso personal: Transporte personal (a trabajo u ocio)

De estos 4 tipos de clientes potenciales, 2 serán el cliente objetivo/meta:

- Leasing | Para Trabajo
- Renting | Para Trabajo

Leasing | Para Trabajo:

- Segmentación Demográfica:
 - Género: Predominantemente masculino
 - Grupo de Edad: 20 a 45 años
 - Generación: Millennials y Gen Z tempranos
 - Estado Civil: Mayormente solteros o en convivencia
 - Tamaño de Familia: sin hijos o 1/2 hijos
 - Ocupación: Delivery – Moto Taxi – Correspondencia
 - Nivel Formativo: Secundario completo o en curso
 - Nivel socioeconómico: Bajo - Medio
- Segmentación Psicográfica:
 - Estilo de Vida: Activo, orientado a ingresos diarios, con necesidad de movilidad
 - Personalidad / Auto concepto: Independiente, práctico
 - Clase Social: Media baja
 - Grupos de Referencia: Compañeros de trabajo
 - Valores: Esfuerzo personal, progreso, independencia
 - Actividades, Intereses, Opiniones: Tecnología, movilidad urbana, superación, emprendimiento
- Segmentación por Comportamiento:
 - Frecuencia de Uso: Diaria (6-7 días por semana)
 - Ocasión de Uso: Exclusivamente laboral
 - Disposición de Compra: Alta (si el sistema es accesible)
 - Tasa de Uso: Alta (uso intensivo)
 - Grado de Lealtad: Media
 - Conocimiento de la marca o producto: Bajo (marca nueva)
 - Estilo de Compra: Racional, basado en utilidad y costo operativo

- Nivel de Participación en el proceso: Alta participación en la decisión de contratar

Alquiler | Para Trabajo:

- Segmentación Demográfica:
 - Género: Predominantemente masculino
 - Grupo de Edad: 20 a 45 años
 - Generación: Millennials y Gen Z tempranos
 - Estado Civil: Solteros o en pareja
 - Tamaño de Familia: Sin hijos o 1/2 hijos.
 - Ocupación: Delivery – Moto Taxi – Correspondencia
 - Nivel Formativo: Secundario incompleto o completo
 - Nivel socioeconómico: Bajo
- Segmentación Psicográfica:
 - Estilo de Vida: Dinámico, urbano, enfocado en generar ingresos rápidos
 - Personalidad / Auto concepto: Independiente, practico
 - Clase Social: Baja – Media Baja
 - Grupos de Referencia: Comunidad de repartidores, foros de apps, redes sociales
 - Valores: Libertad, autonomía, flexibilidad
 - Actividades, Intereses, Opiniones: Aplicaciones móviles, redes sociales, economía colaborativa, "ganar por mi cuenta"
- Segmentación por Comportamiento:
 - Frecuencia de Uso: Muy alta (todos los días)
 - Ocasión de Uso: Exclusivamente laboral
 - Disposición de Compra: Baja (no desea comprar, solo alquilar)
 - Tasa de Uso: Alta
 - Grado de Lealtad: Baja – Media
 - Conocimiento de la marca o producto: Bajo
 - Estilo de Compra: Impulsivo – funcional

- Nivel de Participación en el proceso: Medio

5.4.1.3. Barreras y motivadores de adopción

En base a los resultados obtenidos de la encuesta realizada a trabajadores de delivery, sabemos que:

- Motivadores principales para los usuarios

1. Interés alto por tecnología y conectividad:

- La mayoría respondió "Muy interesante. Usaría la aplicación", mostrando fuerte interés en funciones como rastreo, seguridad remota y registro de viajes.

2. Gran aceptación al modelo de alquiler y compra sin garantía ni análisis bancario:

- Más de 30 personas afirmaron que usarían estos servicios si incluyen mantenimiento, seguro y patente.
- Esto indica una clara necesidad de accesibilidad y simplificación en el acceso a una moto.

3. Aceptación del precio propuesto:

- La mayoría está dispuesta a pagar entre \$120.000 y \$150.000 por semana para alquilar y entre \$300.000 y \$350.000 por mes para comprar bajo este esquema de servicios integrados.

- Barreras principales para los usuarios

1. Inseguridad:

- Más del 50% mencionó haber sufrido robos, intentos de robo o amenazas. Las motos son percibidas como un bien vulnerable en su trabajo cotidiano.

2. Dificultades de acceso al crédito:

- Muchos encuestados declararon que no pueden acceder a financiación bancaria o no califican para créditos tradicionales.

3. Costo inicial de adquisición:

- En las respuestas abiertas, varios mencionan la dificultad de juntar el dinero inicial para comprar una moto o enfrentar reparaciones importantes.

[Anexo 3: Encuesta a trabajadores de delivery](#)

5.4.1.4. Características clave de los consumidores:

Tabla 7: Características clave de los consumidores

Atributo	Valor típico / Consideración clave
Edad	20 a 45 años
Género	Mayoría masculina, pero no excluyente
Nivel socioeconómico	Bajo a medio. Ingreso diario o informal, sin acceso a crédito tradicional
Zona de residencia / actividad	CABA
Objetivo principal	Acceder a movilidad inmediata y económica, para trabajar o moverse
Comportamiento de uso	Uso frecuente e intensivo en el caso laboral. Intermitente en el caso personal
Preferencia de servicio	Leasing si busca propiedad a mediano plazo. Alquiler si valora flexibilidad
Nivel de bancarización	Bajo. Predominan efectivo, billeteras virtuales y pagos semanales/mensuales
Sensibilidad al precio	Alta. El costo mensual es decisivo en la elección
Fidelización esperada	Media. Alta si se cumple lo prometido (precio, disponibilidad, mantenimiento)
Tipo de decisión	Racional-práctica. Se decide por funcionalidad y economía, no por marca

Fuente: Elaboración propia

5.4.2. Proyección de la demanda

Dado que el modelo de negocio propuesto por Moto Connect no cuenta con antecedentes significativos en el mercado argentino, no es posible estimar la demanda a través de métodos tradicionales basados en datos históricos. La inexistencia de un mercado consolidado con características similares impide la utilización de modelos econométricos directos o técnicas de series temporales con validez estadística.

Frente a esta situación, la metodología adoptada se fundamenta en enfoques indirectos y exploratorios, que permiten inferir el posible comportamiento del mercado ante la introducción del servicio, estimar escenarios tentativos y justificar las decisiones técnicas y económicas del proyecto. Entre estas herramientas se destacan:

- **Investigación exploratoria:**

- **Encuestas:** Dirigidas a trabajadores del sector de delivery y mensajería, que permiten identificar barreras, necesidades no cubiertas, niveles de aceptación esperados y disposición a pagar.

[Anexo 3: Encuesta a trabajadores de delivery](#)

- **Observación de la comunidad:** Exploración de plataformas digitales y comunidades que utilizan los trabajadores de delivery, moto mensajería, o moto taxi, como grupos de Facebook y WhatsApp, en los cuales se identificó la existencia de este negocio de forma en una forma básica, e “informal”, lo cual valida la hipótesis de la necesidad de la existencia de este negocio de forma formal y legal.

- **Benchmarking** con modelos de negocio similares en otros países, en particular el caso de la empresa Mottu en Brasil, que permite establecer parámetros de referencia sobre niveles de adopción, tarifas promedio, y evolución del servicio en un contexto urbano comparable.

[Casos Comparables en LATAM](#)

Se pudo estimar un escenario de crecimiento progresivo para la demanda del servicio propuesto por Moto Connect.

Los valores proyectados no representan estimaciones absolutas, sino una **evolución esperada de la demanda año a año** ante distintos niveles de adopción y maduración del mercado.

Como resultado, se proyecta que Moto Connect podría captar la siguiente cantidad de usuarios por año:

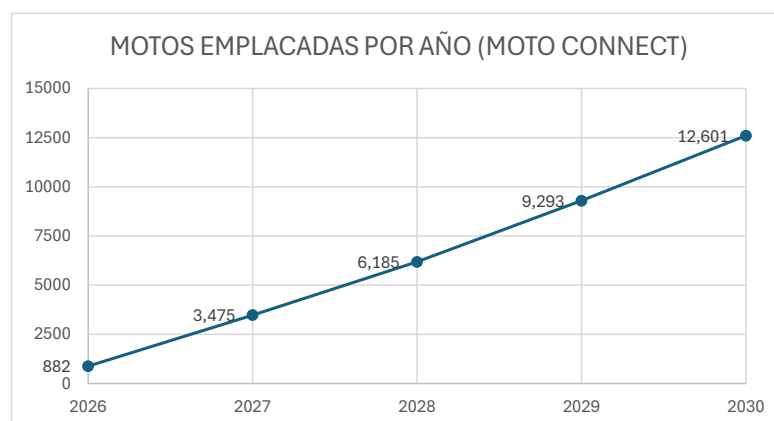


Imagen 5: Proyección de crecimiento para Moto Connect 2026 – 2030

Estos valores deben interpretarse como una guía estratégica para la planificación operativa y financiera, y serán validados o ajustados conforme avance el proyecto y se consolide el mercado objetivo.

5.5. Estudio de la Competencia y la Oferta

5.5.1. Aplicación del modelo de las 5 fuerzas de Porter



Imagen 6: Las 5 fuerzas de Porter.

- Poder de negociación de los clientes

- El cliente objetivo (delivery/moto taxi) no tiene muchas opciones viables si no tiene acceso al crédito.
- Su poder de negociación es bajo porque:
 - No accede fácilmente a otras alternativas.
 - No puede exigir condiciones financieras.
 - Está más enfocado en poder acceder al servicio que en optimizar precio.

Conclusión: Poder de negociación bajo, lo cual favorece la fijación de condiciones comerciales claras y estandarizadas.

- Rivalidad entre las empresas

- Actualmente, el mercado de leasing y renting de motocicletas para fines laborales es informal, no hay empresas formales las cuales hayan tomado este mercado.
- Las entidades crediticias convencionales o concesionarias ofrecen planes de cuotas, pero son inaccesibles para la mayoría del mercado objetivo (repartidores, inmigrantes, y trabajadores informales).
- Ha habido intentos previos de colaboración (como Motomel + PedidosYa) que fracasaron. (22)

Como resultado, hay menos competencia, lo que crea una clara oportunidad para una entrada temprana y un posicionamiento.

- **Amenaza de los nuevos entrantes**

- La inversión en capital inicial es una barrera de entrada relevante, pero no prohibitiva, sobre todo para empresas nacionales con capital disponible.
- La barrera tecnológica radica en que el sistema IoT y la aplicación presentan diferencias clave. Sin estas herramientas, el riesgo del modelo es significativamente mayor (debido a robo o morbilidad).
- Las empresas que ya cuentan con capital inicial que podrían entrar tendrían que desarrollar la tecnología desde cero o externalizarla, lo que las hace vulnerables al "primero en actuar".
- Con una tecnología similar, Mottu (Brasil) representa una amenaza latente, pero improbable, a corto/mediano plazo debido a su lenta expansión fuera de Brasil y la complejidad del mercado argentino. (23)

Conclusión: Amenaza moderada debido a la alta especialización técnica y al contexto económico-político local.

- **Poder de negociación de los proveedores**

- Se cuenta con una alianza estratégica con un proveedor confiable en el exterior (China), lo cual permite evitar depender del mercado local.
- La cadena de suministro está expuesta a:

- Variaciones en aranceles de importación.
- Fluctuaciones del dólar y políticas aduaneras.
- Capacidad logística del proveedor.

Conclusión: Poder de negociación moderado, pero mitigado por la alianza estratégica.

- Amenaza de productos sustitutos

La principal amenaza de sustitución para la solución propuesta de renting y leasing de motocicletas proviene de soluciones que permiten al usuario alcanzar un nivel funcional similar de movilidad, aunque con limitaciones notorias en términos de eficiencia, alcance o accesibilidad financiera.

Para el leasing, los sustitutos más notables son:

- La compra directa de una motocicleta nueva o usada, mediante el pago de contado.
- La financiación tradicional ofrecida por concesionarias bajo esquemas de cuotas.

Para el renting, los sustitutos más notables son:

- Renta de motocicleta en el mercado informal

En conclusión, si bien existen sustitutos para el servicio de renting/leasing propuesto, estos presentan limitaciones importantes en términos de accesibilidad, operatividad o requerimientos previos. Por ello, la amenaza de sustitución puede considerarse de intensidad moderada.

5.5.2. Mapa de posicionamiento competitivo

Para entender mejor cómo se diferencia Moto Connect frente a las alternativas disponibles en el mercado, se realizó un mapa de posicionamiento.

Este tipo de gráfico permite comparar distintas opciones desde el punto de vista del consumidor, considerando dos factores clave en este contexto:

- La accesibilidad financiera
- El nivel de servicio o valor agregado.

El eje horizontal representa qué tan fácil es acceder a cada opción, teniendo en cuenta si se necesita capital inicial, historial crediticio o algún tipo de garantía financiera.

El eje vertical muestra qué tanto valor ofrece cada alternativa en términos de servicios asociados, como mantenimiento, conectividad, soporte, flexibilidad o respaldo frente a imprevistos.

Moto Connect aparece en el cuadrante superior derecho del gráfico, lo que indica que combina muy bien ambos atributos: es accesible para quienes hoy no tienen chances reales de obtener un crédito, y al mismo tiempo ofrece un servicio completo, con tecnología incluida y respaldo constante. Las demás opciones, como la compra de una moto al contado, el financiamiento tradicional o el uso de bicicleta, presentan limitaciones claras en alguno de los dos aspectos.

Además, en el gráfico se señala una zona denominada “**Blue Ocean**”, que hace referencia a un espacio del mercado donde prácticamente no hay competencia. En este caso, Moto Connect se ubica justamente ahí, en un nicho poco atendido, con una propuesta de valor que hasta ahora no existía en el mercado argentino (formalmente). (24)

En resumen, el mapa de posicionamiento deja en evidencia que Moto Connect no intenta competir contra lo que ya existe, sino que busca ocupar un espacio libre, enfocado en las necesidades reales de un segmento que hoy está desatendido y sin opciones concretas.

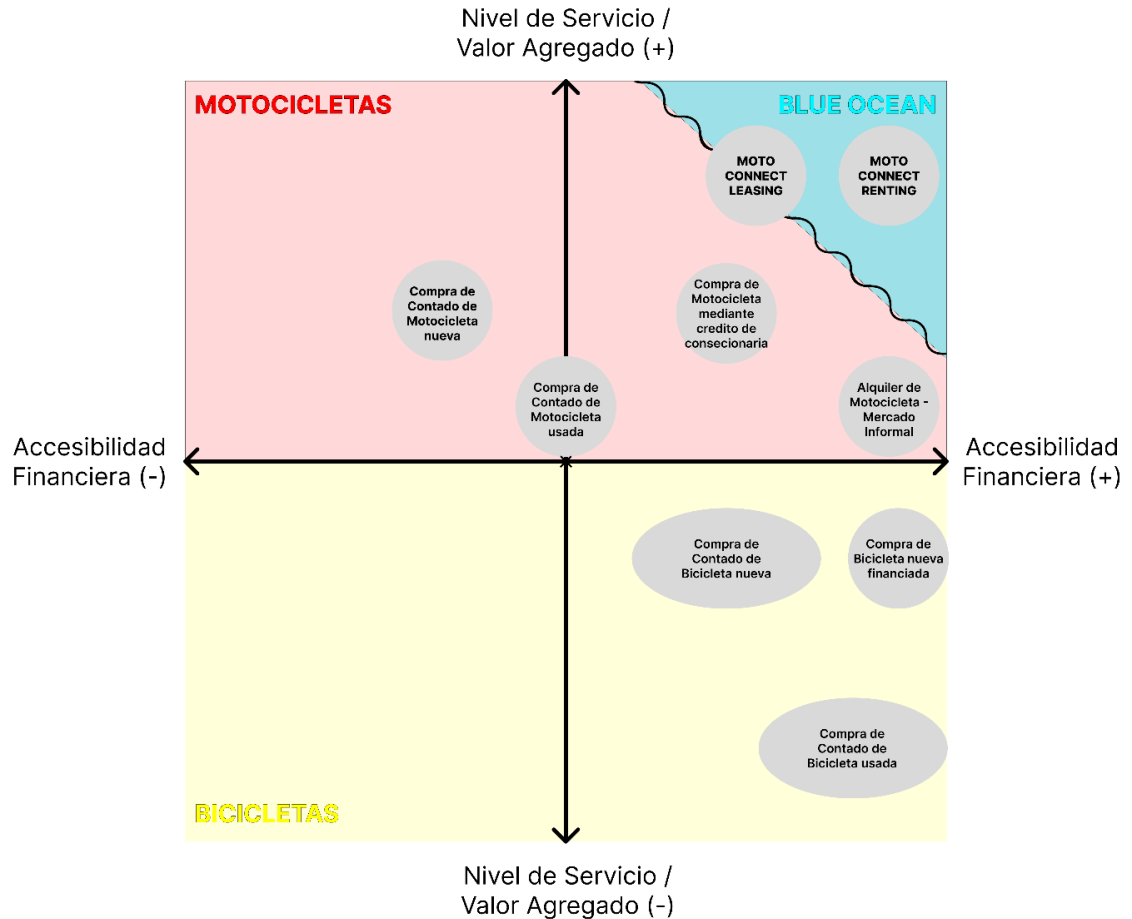


Imagen 7: Mapa de Posicionamiento competitivo de Moto Connect Renting y Leasing.

Actualmente en Argentina no existe una oferta activa de renting de motocicletas para trabajadores del sector delivery o mototaxi, y las opciones de leasing son muy escasas y con una muy alta barrera de entrada. Por lo tanto, podemos concluir en que la competencia directa HOY es prácticamente nula.

Leasing:

- **Competencia Directa:**

- o Compra de Motocicleta mediante crédito de concesionaria: No requiere reunir un capital inicial, incluye algunos servicios asociados básicos (casi nulos).

- **Competencia Indirecta:**

- Compra de Contado de Motocicleta usada: Requiere reunir un capital inicial considerable y no incluye ningún tipo de servicio asociado.
- Compra de Contado de Motocicleta nueva: Requiere reunir un capital inicial considerable e incluye algún servicio asociado básico.

Renting:

- **Competencia Directa:**

- Alquiler de Motocicleta – Mercado Informal: No requiere reunir un capital inicial, no incluye algunos servicios asociados. Alta informalidad.

- **Competencia Indirecta:**

- Compra de Contado de Bicicleta nueva: Requiere reunir un capital inicial, incluye algunos servicios asociados muy básicos (casi nulos), el rendimiento operacional del producto no es el mismo (para el uso de trabajo)
- Compra de Contado de Bicicleta usada: Requiere reunir un pequeño capital inicial, no incluye algunos servicios asociados, el rendimiento operacional del producto no es el mismo (para el uso de trabajo)
- Compra de Bicicleta nueva Financiada: No requiere reunir un capital inicial, incluye algunos servicios asociados muy básicos (casi nulos), el rendimiento operacional del producto no es el mismo (para el uso de trabajo).

Conclusión: Estas alternativas pueden resolver la necesidad de movilidad, pero ninguna de igual manera que Moto Connect, estos “sustitutos” no poseen el mismo Nivel de Servicio/Valor Agregado y mayormente tampoco poseen la misma accesibilidad Financiera.

5.5.3. Análisis FODA y CAME

Aunque la estrategia desarrollada para Moto Connect se enmarca principalmente dentro del enfoque del Océano Azul (detallado en punto 2.1.8. Análisis de Comercialización), que prioriza la creación de nuevos espacios de mercado más allá que la competencia directa, se incluye a continuación un análisis FODA sencillo a modo complementario, no es central para este diseño estratégico.

<p>Amenazas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ingreso potencial de nuevos competidores nacionales o regionales con tecnología desarrollada por los fabricantes de las motocicletas. - Cambios regulatorios o económicos que afecten la importación o comercialización de motocicletas. - Variaciones bruscas en el costo de mantenimiento y seguros. 	<p>Fortalezas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Alta accesibilidad para el usuario objetivo (sin requisitos crediticios). - Incorporación de tecnología IoT que reduce riesgos operativos y aporta un valor extra al cliente mediante una app móvil. - Propuesta de servicio integral (mantenimiento, seguro, trazabilidad). - Enfoque en un segmento desatendido con necesidades específicas.
<p>Debilidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dependencia de proveedores externos de motocicletas. - Riesgo de adopción lenta por desconocimiento del modelo por parte de los usuarios. - Necesidad de inversión tecnológica sostenida para mantener la ventaja. - Alto costo operativo 	<p>Oportunidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Crecimiento del sector delivery y movilidad urbana en Argentina. - Dificultad de acceso al crédito tradicional para trabajadores informales. - Falta de competencia directa fuerte en modelos de renting/leasing para trabajo. - Posible expansión a alianzas con plataformas de delivery y apps.

En este análisis se observa que, si bien existen riesgos y debilidades a la implementación de la propuesta, las fortalezas y oportunidades refuerzan la viabilidad de la propuesta de Moto Connect como propuesta de valor diferencial en un mercado aun no explotado.

Mediante el siguiente análisis CAME se definen las acciones a seguir partiendo de los resultados del análisis FODA.

<p>Afrontar (Amenazas):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fortalecer barreras de entrada mediante tecnología y acuerdos estratégicos. - Monitorear regulaciones de importación y seguros para adaptar la operación rápidamente. 	<p>Mantener (Fortalezas):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sostener la accesibilidad financiera como eje central de la propuesta. - Continuar integrando tecnología IoT como ventaja competitiva.
<p>Corregir (Debilidades):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reducir dependencia de proveedores diversificando origen de flota (cuando el proyecto esté más maduro) - Planificar campañas educativas sobre el modelo de servicio para minimizar resistencia inicial. 	<p>Explotar (Oportunidades):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aprovechar el crecimiento del sector delivery para posicionar la solución como herramienta laboral esencial. - Buscar alianzas estratégicas con apps de entrega para expansión rápida.

5.5.4. Conclusiones estratégicas del análisis competitivo

El análisis del entorno competitivo permitió identificar claramente la posición actual de Moto Connect en el mercado argentino. A través de herramientas como el modelo de cinco fuerzas de Porter, mapa de posicionamiento, y análisis de competencia directa e indirecta, se confirmó que el proyecto se desarrolló en un entorno con poca competencia directa y clara oportunidad estratégica.

La falta de propuestas activas existentes de leasing o renting de motocicletas para uso laboral es una fortaleza primordial para el posicionamiento de entrada y diferenciación. Además, la falta de obstáculos legales y el complicado contexto económico que impiden el acceso al crédito convencional también mejora la propuesta de Moto Connect.

Desde el punto de vista estratégico, se reconoce que el modelo plantea una propuesta innovadora en un nicho desatendido, el llamado “Blue Ocean”, lo cual otorga una ventaja competitiva temporal.

Sin embargo, también se identifican riesgos potenciales, como el ingreso futuro de empresas con mayor capital o la evolución tecnológica que pueda facilitar la entrada de nuevos jugadores si la barrera de desarrollo IoT disminuye.

En resumen, las fases del estudio de la Competencia y la Oferta justifican la oportunidad del proyecto siempre que se apueste una implementación rápida, una experiencia de usuario robusta y una estrategia de fidelización que asegure la recurrencia en la utilización del servicio.

5.6. Análisis de la Comercialización

El análisis de comercialización no se limita a la definición de producto, precio, canal y promoción de manera tradicional. En línea con los principios de la estrategia del Océano Azul, se plantea la comercialización como un proceso integral de creación de mercado, eliminación de barreras de adopción y diseño de una propuesta de valor innovadora. Por este motivo, el análisis se estructura siguiendo los pasos de formulación estratégica del Océano Azul.

5.6.1. Fundamentos estratégicos del modelo: principios del Océano Azul

El modelo de comercialización propuesto para Moto Connect se fundamenta en los principios clave de la estrategia del Océano Azul. Este enfoque busca no competir directamente en mercados saturados, sino crear un espacio de mercado nuevo, donde la competencia resulte irrelevante.

En este caso, la propuesta de Moto Connect no apunta a competir únicamente por precio o por condiciones financieras dentro del mercado tradicional, sino que busca ofrecer una solución INTEGRAL de movilidad para trabajadores del sector delivery, moto mensajería y moto taxi, mediante un sistema de renting o leasing, el cual disminuya el costo para el usuario y le ofrezca un mayor valor que las demás soluciones, obteniendo de esta manera una **Innovación en Valor**.

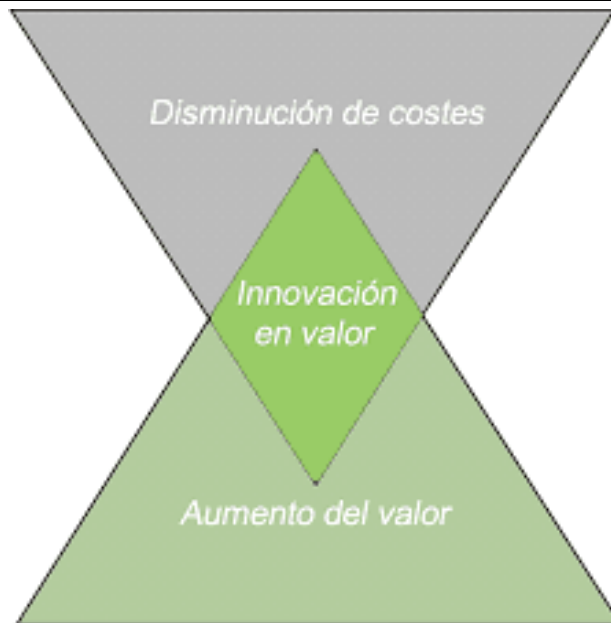


Imagen 8: Innovación en valor: la piedra angular de la estrategia del océano azul.

El modelo cumple con los tres pilares fundamentales del océano azul:

- **Foco:** La estrategia se concentra en resolver un problema muy específico a un nicho claro: facilitar el acceso a una herramienta de trabajo (la motocicleta) a personas que no pueden obtenerla de manera tradicional.
- **Divergencia:** El modelo se aleja deliberadamente de las lógicas habituales del mercado de motos, eliminando el análisis crediticio, las garantías y los trámites bancarios, e incorporando tecnología (IoT) que le permite controlar el uso del vehículo, reducir el riesgo y ofrecer valor agregado a través de conectividad, trazabilidad y soporte.
- **Propuesta de valor clara:** El usuario comprende de forma inmediata qué está recibiendo una moto lista para trabajar, sin necesidad de endeudarse, con mantenimiento, seguro y control incluidos. No se trata de una promesa ambigua, sino de una solución directa e innovadora que responde a una necesidad concreta.

Este enfoque permite posicionar a Moto Connect en un espacio del mercado aún no explotado, con baja competencia directa, y un diferencial difícil de replicar sin la estructura tecnológica y operativa adecuada.

(25) (26)

5.6.2. Reconstrucción de las fronteras del mercado

“El **primer principio de la estrategia del océano azul** es reconstruir las fronteras del mercado a fin de separarse de la competencia y crear océanos azules”

La propuesta de Moto Connect reconstruye las fronteras del mercado existente (mercado tradicional de compra y financiamiento de motocicletas), alejándose de este y atendiendo a un mercado claramente desatendido.

Este se realiza mediante las siguientes vías:

- **Explorar Industrias Alternativas:** Moto Connect no compite con las concesionarias y entidades financieras, y se posiciona como una industria alternativa que ofrece movilidad laboral como un servicio integral.
- **Explorar los grupos estratégicos dentro del sector:** En lugar de intentar cubrir todo el mercado de usuarios de motos, el modelo de Moto Connect redefine su propuesta desde el diseño para atender un grupo estratégico ignorado por la industria tradicional: los trabajadores informales que necesitan una moto como herramienta de trabajo.
- **Explorar ofertas complementarias de productos y servicios:** Moto Connect integra en una única propuesta todos los servicios complementarios que el usuario debería gestionar por separado: seguro, mantenimiento, patentamiento y conectividad. Esto convierte el acceso a una motocicleta en una experiencia funcional completa.

Con estas vías definidas, se puede avanzar a realizar la planeación estratégica (desarrollada en el siguiente punto)

(27)

5.6.3. Foco en la idea global: La movilidad como servicio

El **segundo principio de la estrategia del océano azul** es “enfocarse en la perspectiva global y no en las cifras”, el objetivo de esto es elaborar un cuadro estratégico el cual nos permita generar continuamente estrategias fáciles de comprender las cuales nos mantengan alejados de los océanos rojos y en constante foco con el océano azul al cual queremos llegar.

5.6.3.1. El Cuadro Estratégico

El cuadro estratégico es una herramienta visual para la planeación estratégica la cual nos permite visualizar fácilmente:

- *Perfil estratégico de una industria porque plasma con toda claridad las variables que inciden en la competencia en el presente (y posiblemente en el futuro).*
- *Perfil estratégico de los competidores existentes y posibles, y revela variables en las cuales estos invierten como parte de su estrategia.*
- *Perfil estratégico de la compañía, donde se revela la manera como esta invierte en las variables competitivas y como podría invertir en ellas en el futuro.*

(28)

Para elaborar el cuadro estratégico, lo primero que debemos hacer es definir cuáles son las variables más importantes para nuestros clientes, las cuales son:

- **Renting:**
 - Requisitos de acceso
 - Accesibilidad financiera inicial
 - Formalidad / respaldo legal
 - Servicio técnico incluido
 - Seguro incluido
 - Mantenimiento incluido
 - Riesgo para el usuario
 - Rendimiento operativo (para trabajo)
 - Adaptado al uso laboral intensivo
 - Conectividad / Control IoT
 - Flexibilidad del contrato
- **Leasing:**
 - Accesibilidad financiera
 - Requisitos de acceso
 - Servicios incluidos
 - Costo mensual estimado
 - Conectividad / Control IoT
 - Flexibilidad contractual

- Control y recuperabilidad del activo

- Cuadro Estratégico Moto Connect Renting:

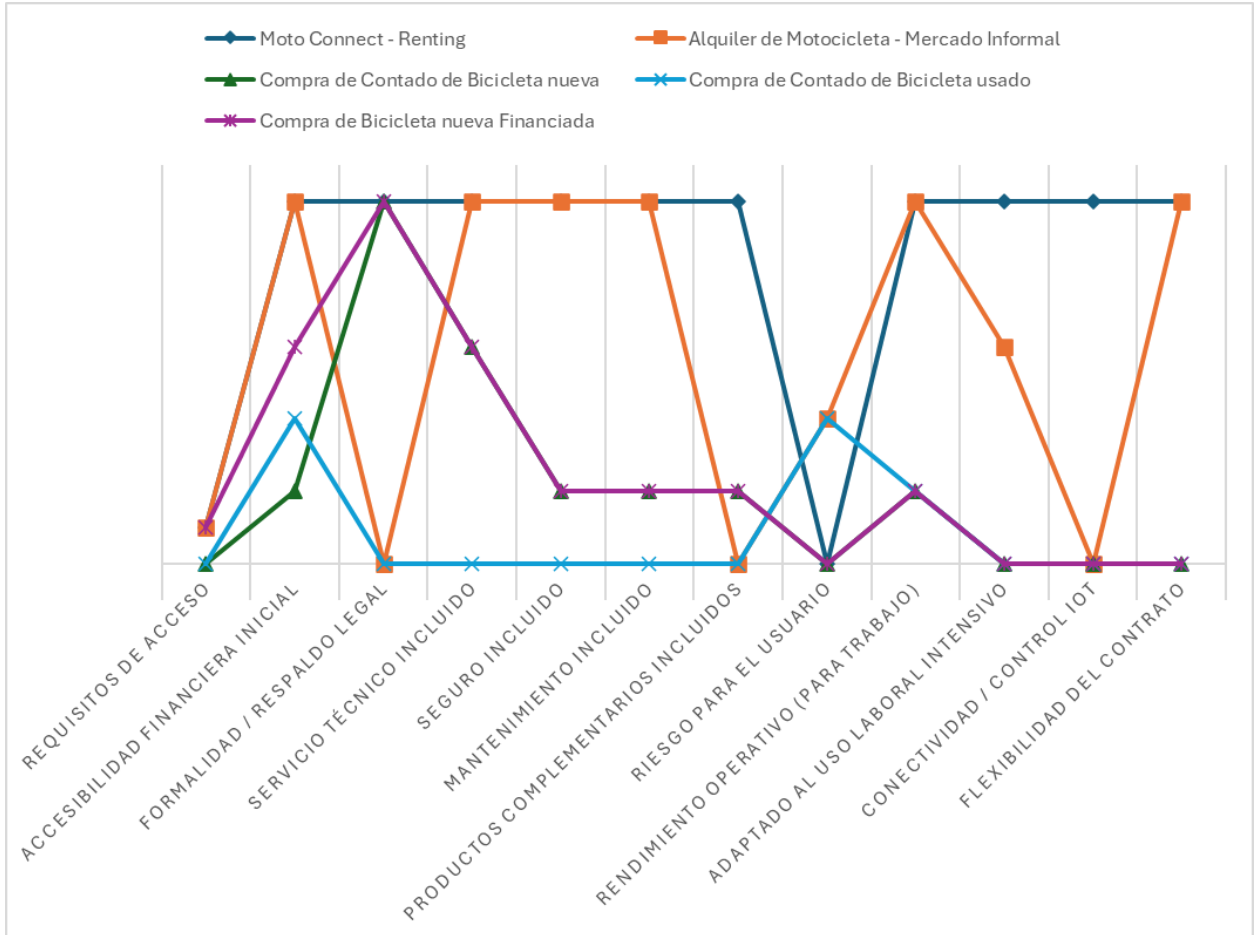


Imagen 9: Cuadro Estratégico Moto Connect Renting.

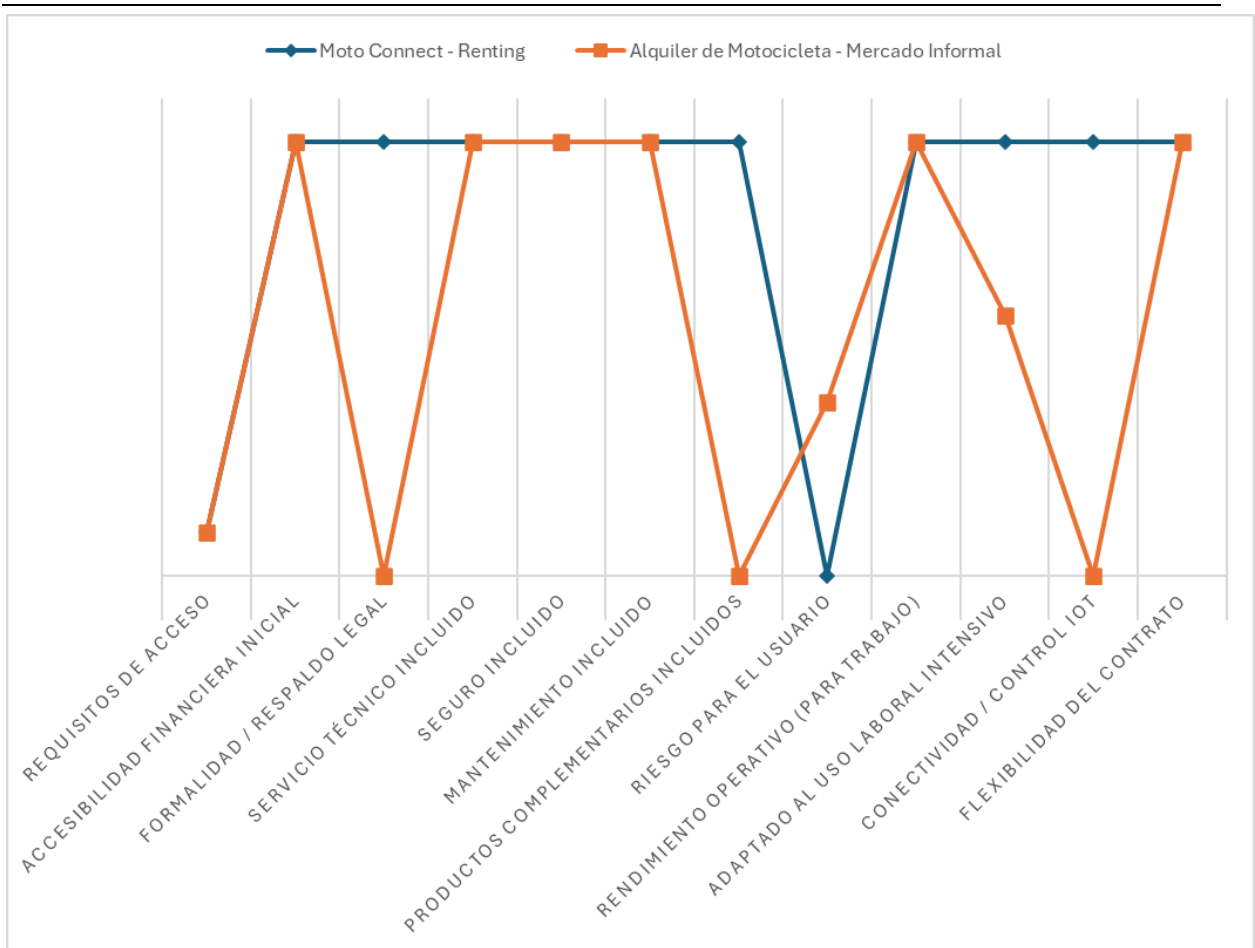


Imagen 10: Cuadro Estratégico Moto Connect Renting, sin bicicletas.

- Cuadro Estratégico Moto Connect Leasing:

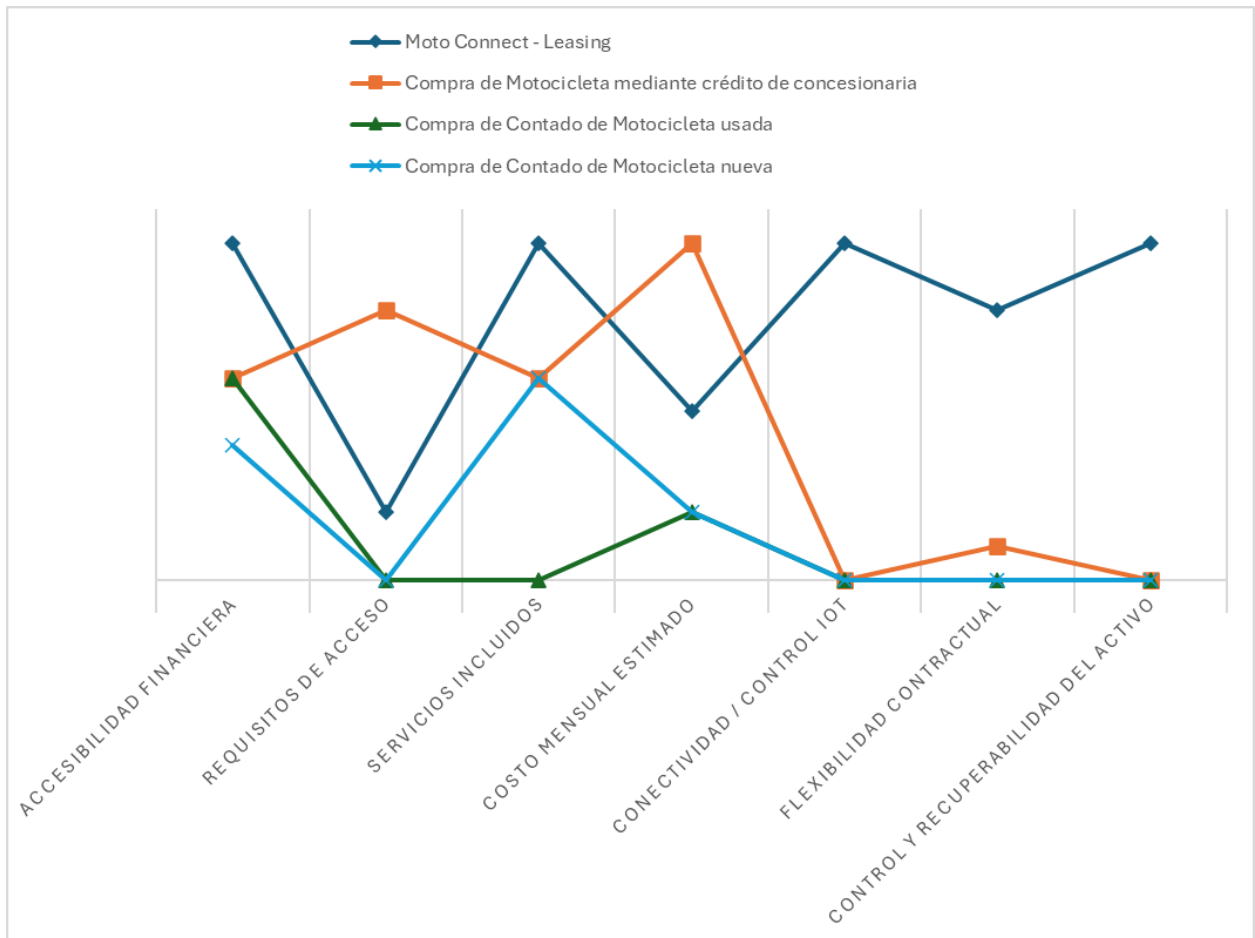


Imagen 11: Cuadro Estratégico Moto Connect Leasing.

5.6.3.2. Cuadro de las Cuatro Acciones

Con el perfil estratégico del proyecto definido, gracias al cuadro estratégico, nos apoyamos en el Cuadro de las Cuatro Acciones de la estrategia del Océano Azul. Esta herramienta permite replantear los elementos clave que el sector da por sentados, con el objetivo de maximizar el valor entregado al cliente y minimizar los costos operativos o de adopción, mediante las siguientes preguntas:

1. *¿Cuáles variables que la industria da por sentadas se deben eliminar?*
2. *¿Cuáles variables se deben reducir muy por debajo de la norma de la industria?*
3. *¿Cuáles variables se deben incrementar muy por encima de la norma de la industria?*
4. *¿Cuáles variables se deben crear porque la industria nunca las ha ofrecido?*

(29)

- Cuadro de las Cuatro Acciones Moto Connect Renting:

<p>Eliminar</p> <ul style="list-style-type: none"> • Requisitos financieros o crediticios para acceder a una moto • Gestión individual de mantenimiento y seguros • Dependencia de estructuras bancarias o concesionarias 	<p>Incrementar</p> <ul style="list-style-type: none"> • Accesibilidad inmediata sin papeleo • Seguridad, trazabilidad, y mantenimiento incluido • Flexibilidad contractual adaptada al uso laboral
<p>Reducir</p> <ul style="list-style-type: none"> • Incertidumbre y riesgo legal para el usuario • Costo total frente al alquiler informal • Intermediarios o alquileres no regulados 	<p>Crear</p> <ul style="list-style-type: none"> • Servicio formal, legal, y seguro específico para repartidores • Modelo de renting 100% digital con IoT y control remoto • Propuesta “llave en mano” para trabajadores informales

- Cuadro de las Cuatro Acciones Moto Connect Leasing:

<p>Eliminar</p> <ul style="list-style-type: none"> • Requisitos crediticios y evaluación financiera tradicional • Burocracia en el acceso al vehículo • Exclusión de trabajadores informales del sistema de crédito 	<p>Incrementar</p> <ul style="list-style-type: none"> • Accesibilidad a la propiedad de una moto sin historial crediticio • Valor agregado a la cuota mensual (mantenimiento, seguro, conectividad) • Transparencia y previsibilidad del costo total
<p>Reducir</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dependencia de bancos o concesionarias para acceder a una moto 	<p>Crear</p> <ul style="list-style-type: none"> • Un modelo de leasing específicamente adaptado al trabajo informal

<ul style="list-style-type: none"> • Costos ocultos no previsibles (gastos de gestoría, seguros, etc.) • Riesgo operativo por falta de control sobre el vehículo 	<ul style="list-style-type: none"> • Sistema de control IoT con capacidad de inhabilitación remota <p>Canal 100% digital de acceso sin interacción bancaria</p>
--	--

(30)

5.6.4. Ampliación de la demanda existente

El tercer principio de la estrategia del océano azul es “ir más allá de la demanda existente”, esto lo que busca es maximizar el tamaño del océano azul que se está creando, de esta manera se atenúa el riesgo de escala asociado con la creación de un mercado nuevo.

Para realizar esto, partimos de 2 principios:

- Dar atención a los NO CLIENTES.
- Aprovechar las cosas que valoran TODOS los compradores en común.

Nota: Para realizar esto, se deben cuestionar dos practicas estratégicas convencionales, la de fijar la mira en los clientes existentes y la de buscar una segmentación cada vez más fina para tomar en cuenta las diferencias entre los compradores.

5.6.4.1. Los tres niveles de los no clientes:



Imagen 12: Los tres niveles de no clientes

- **Los no clientes del primer nivel:** Estos son los más cercanos a nuestro mercado. Compran lo que la industria ofrece por necesidad, pero ellos no se consideran clientes de la industria.
En el caso de Moto Connect, los no clientes de primer nivel son todos los usuarios los cuales debido a su situación laboral recurren a la actividad del “delivery” y compran o alquilan una motocicleta en el mercado informal, recurriendo a alguna opción de alto costo y bajo valor agregado debido a la necesidad que tienen, y que se desaceran de ella en cuanto dejen de requerir realizar la actividad de “delivery”

- **Los no clientes de segundo nivel:** Estos son los que se niegan a utilizar lo que la industria ofrece, lo ven como una alternativa, pero han optado por no recurrir a ella.
En el caso de Moto Connect, los no clientes de segundo nivel son todos los usuarios los cuales debido a su situación laboral recurren a la actividad del “delivery” y utilizan otra herramienta de trabajo, como una bicicleta, debido a factores como:
 - La imposibilidad de comprar o alquilar una motocicleta en el mercado informal (y sus accesorios).
 - Preferencia por una bicicleta debido a su bajo costo de mantenimiento en comparación con una motocicleta.

- **Los no clientes de tercer nivel:** Estos son los más alejados de nuestro mercado. Son los que jamás han considerado como alternativa lo que el mercado ofrece.
En el caso de Moto Connect, los no clientes de tercer nivel son todos los usuarios los cuales nunca consideraron la opción de realizar “delivery” debido a factores como:
 - Tener otro trabajo el cual requiera la mayor parte de su tiempo
 - No poseer una herramienta de trabajo para desarrollar la actividad (moto o bicicleta)
 - No tener el dinero para adquirir permanente o temporalmente una motocicleta o bicicleta (y sus accesorios).

En base a la identificación de las problemáticas de cada nivel de no cliente, se identifican ciertas necesidades comunes y/o fundamentales para poder “Apuntarle a la mayor captación posible”, las cuales son:

- Baja barrera económica de entrada (alta accesibilidad financiera)
- Bajo costo de mantenimiento
- Incluir productos complementarios para la motocicleta (casco, traje de lluvia, guantes, etc.)
- Alta flexibilidad de alquiler (meses, semanas, días, horas)

Estas necesidades fundamentales se validan con el cuadro estratégico desarrollado en el punto “5.6.3.1. El Cuadro Estratégico”.

(31)

5.6.5. Secuencia estratégica correcta

El cuarto principio de la estrategia del océano azul es “aplicar la secuencia estratégica correcta”, lo cual permite crear un modelo de negocios fuerte para garantizar que el proyecto de utilidades solidas.

La secuencia estratégica correcta de la estrategia del océano azul es:

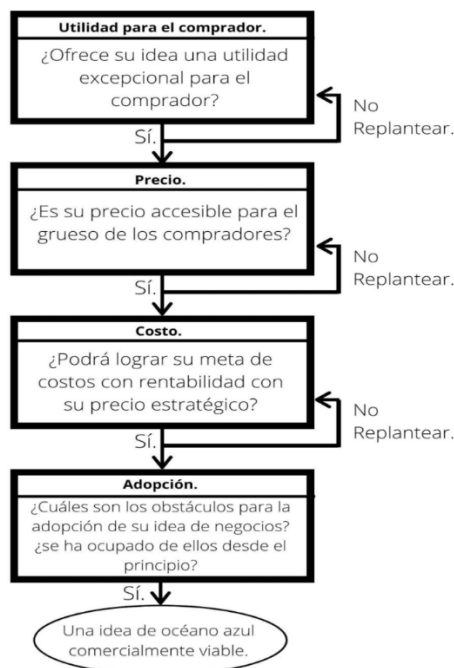


Imagen 13: Secuencia estratégica correcta

Esta secuencia estratégica tiene el objetivo de validar la idea de océano azul a fin de garantizar su viabilidad comercial, reduciendo el riesgo de fracaso al momento de la ejecución.

5.6.5.1. Prueba de utilidad excepcional

Para identificar si Moto Connect realmente ofrece una utilidad excepcional para los consumidores, se utiliza un “**Mapa de la utilidad para los compradores**”.

Esta herramienta define las seis etapas del ciclo de experiencia del comprador (Compra – Entrega – Uso – Complementos – Mantenimiento – Eliminación) y las seis palancas de la utilidad las cuales son elementos comunes presentes en todas las etapas del ciclo de experiencia del comprador y que pueden generar una utilidad excepcional para sus compradores (Productividad del cliente – Simplicidad – Comodidad – Riesgo – Diversión e imagen – Amabilidad con el medio ambiente)

Así mismo, utilizaremos una escala semáforo, en la cual:

- Puntos Verdes: Lo que estoy haciendo bien y tengo una potencial ventaja competitiva
- Puntos amarillos: Donde puedo mejorar y convertirlo en puntos verdes fácilmente
- Puntos rojos: Donde es poco probable que el proyecto se destaque

	Compra	Entrega	Uso	Complementos	Mantenimiento	Eliminación
Productividad del Cliente	●	●	●	●	●	●
Simplicidad	●	●	●	●	●	●
Comodidad	●	●	●	●	●	●
Riesgo	●	●	●	●	●	●
Diversión e imagen	●	●	●	●	●	●
Amabilidad con el medio ambiente	●	●	●	●	●	●

En base al mapa de utilidad para los compradores, se pueden los principales obstáculos a la utilidad para los compradores.

Tabla 8: Principales obstáculos de utilidad para los compradores

	Compra	Entrega	Uso	Complementos	Mantenimiento	Eliminación
Productividad del cliente	¿En qué etapa se encuentran los obstáculos más grandes para la productividad del cliente?					
Simplicidad	¿En qué etapa se encuentran los obstáculos más grandes para la simplicidad?					
Comodidad	¿En qué etapa se encuentran los obstáculos más grandes para la comodidad?					
Riesgo	¿En qué etapa se encuentran los obstáculos más grandes para reducir el riesgo?					
Diversión e imagen	¿En qué etapa se encuentran los obstáculos más grandes para la diversión e imagen?					
Amabilidad con el medio ambiente	¿En qué etapa se encuentran los obstáculos más grandes para la amabilidad con el medio ambiente?					

Fuente: La estrategia del océano azul

- **Productividad del cliente:** Se puede identificar que el mayor obstáculo de utilidad en la Productividad del cliente se encuentra en la etapa de eliminación. Aunque Moto Connect ofrezca una alta flexibilidad en los contratos, todos los compradores/usuarios los cuales rentan una motocicleta deberán asistir al taller de Moto Connect en el momento del fin del contrato para devolver la motocicleta, esto puede no ser una complicación para los usuarios los cuales rentan por largos periodos de tiempo, pero si para los que rentan de manera diaria.

Algunas soluciones para esto son:

- o Estaciones de Motocicletas (similares a las de EcoBici en Buenos Aires) distribuidas en puntos estratégicos de CABA: Esta solución es la mejor a nivel Productividad del cliente en la etapa de eliminación, pero es inviable desde el punto de vista de económico y logístico.
- o **Servicio de Transporte para el usuario desde el taller de Moto Connect hasta su domicilio:** Esta solución resuelve el obstáculo de productividad del cliente, pero es inviable económicamente.

Debido a que las situaciones no son viables, se acepta el obstáculo en la etapa de eliminación hasta encontrar una solución viable.

- **Simplicidad:** Sin obstáculos de utilidad

- **Comodidad:** Se puede identificar que el mayor obstáculo de utilidad en la Comodidad para el cliente será la motocicleta y complementos; estos serán seleccionados con el objetivo de una fácil y cómoda conducción, aunque debido al bajo costo de estos, tendrá limitaciones en prestaciones y comodidad en comparación con motocicletas y complementos de media-alta gama.

Debido a que aumentar la calidad de los productos a una calidad comparable con motocicletas de media-alta gama volvería inviable económicamente al proyecto, se acepta la menor calidad de producto, priorizando calidad y seguridad en los factores críticos y de mayor importancia para los usuarios.

- **Riesgo:** Sin obstáculos de utilidad
- **Diversión e imagen:** Se puede identificar que el mayor obstáculo de utilidad en la Diversión e imagen para el cliente será en las etapas de Mantenimiento y Eliminación, ya que, si bien estas etapas están simplificadas hasta el punto máximo viable y son claramente superiores a las demás propuestas en la industria, siguen siendo un proceso tedioso para el usuario ya que no encuentra nada “atractivo” en estas.

Se acepta este obstáculo hasta encontrar una solución viable.

- **Amabilidad con el medio ambiente:** Se puede identificar que el proyecto, casi en su totalidad, no colabora directamente con el medio ambiente. Aunque existe la posibilidad de mejorar este apartado a futuro con la implementación de motocicletas eléctricas.

Se acepta este obstáculo hasta encontrar una solución viable.

Conclusión: El proyecto ofrece una alta utilidad excepcional a los clientes, con muy pocas barreras de utilidad, siendo la mayoría solucionables en el futuro.

(32)

5.6.5.2. Política estratégica de precios

A fin de asegurar una corriente fuerte de ingresos, debemos fijar el precio estratégico correcto, con esto garantizamos que los compradores no solo deseen el producto/servicio, sino que también tengan la capacidad de pagarlo.

Moto Connect adopta la idea del precio estratégico para atraer al grueso de compradores desde el principio (a diferencia de la estrategia tradicional del alto precio en el lanzamiento debido a la innovación, y luego reducir los precios para atraer al grueso de los compradores)

Esta idea se fundamenta principalmente en dos razones:

- El volumen genera rendimientos mayores
- El valor de un producto puede estar estrechamente relacionado con el número total de personas que lo utilizan, fenómeno llamado “**Externalidades de la red**”, sobre todo hoy en día que tenemos una sociedad interconectada y las recomendaciones se difunden rápidamente de boca en boca.

Así mismo, una política estrategia de precios con una oferta que los compradores no puedan rechazar y mantenerla así ayudara a atraer un gran número de compradores, y conservarlos, desde el primer día, permitiendo ganar una gran reputación y desalentar las imitaciones.

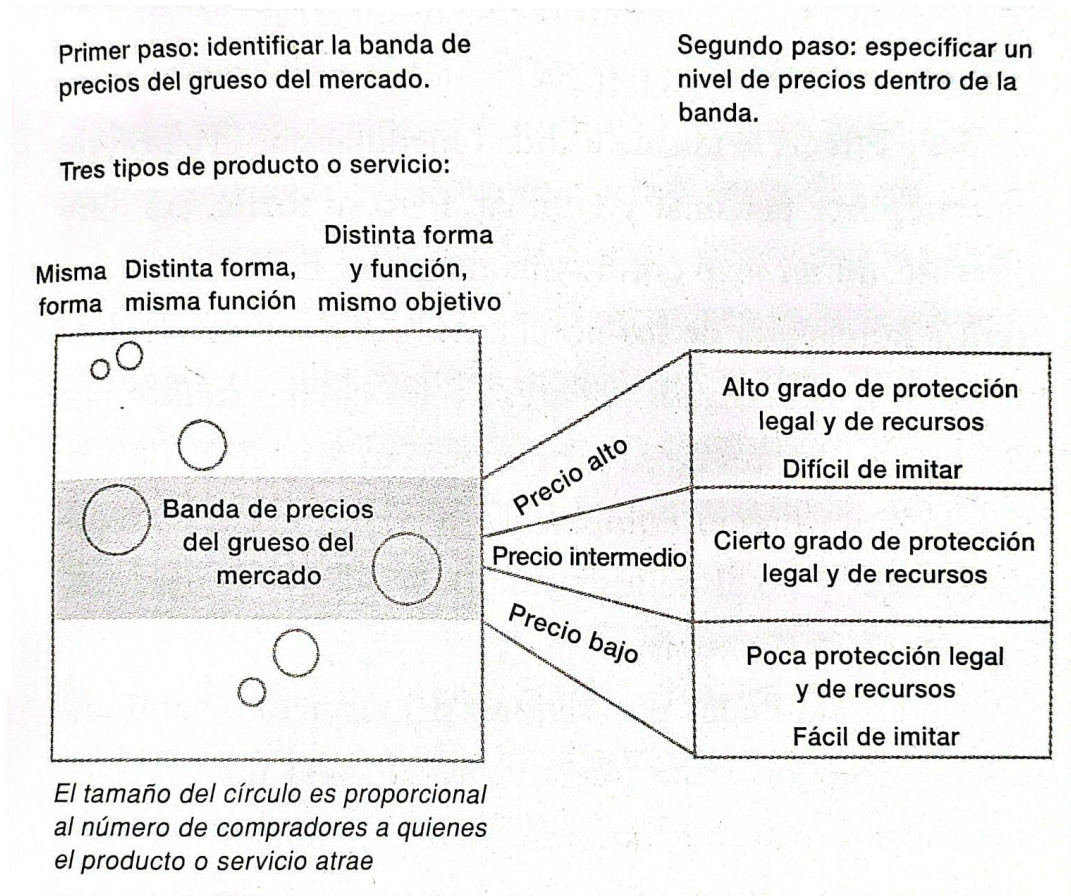


Imagen 14: Banda de precios del grueso del mercado

Renting:

Tipos de producto o servicio:

- Misma forma: -
- Distinta forma, misma función: Alquiler de Motocicleta – Mercado Informal
- Distinta forma y función, mismo objetivo: -

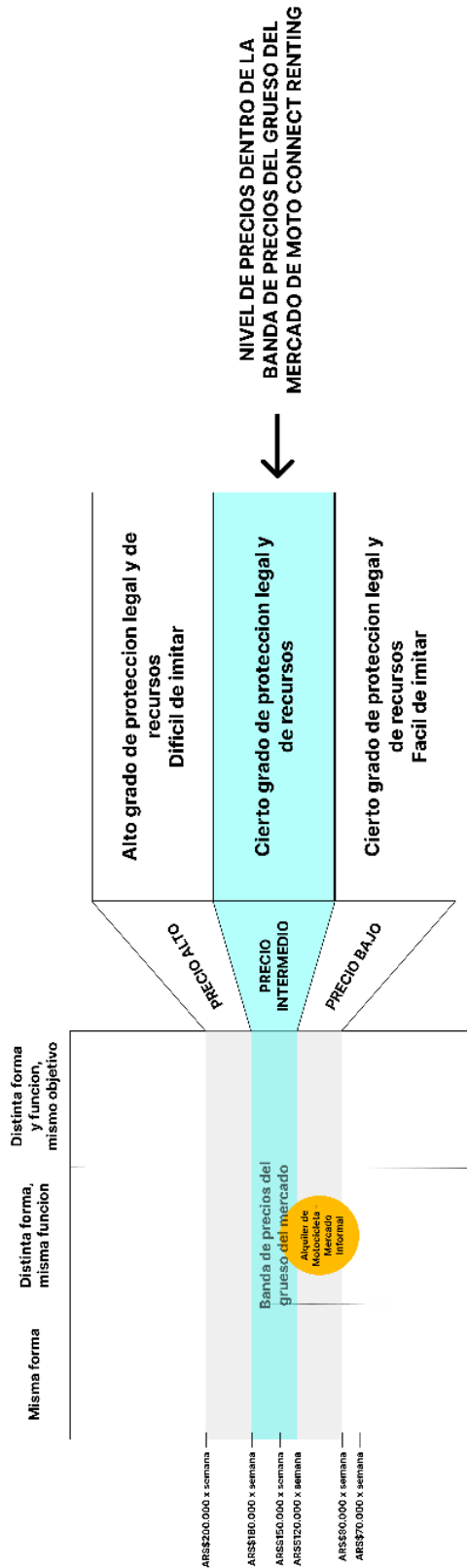


Imagen 15: Banda de precios del grueso del mercado - MOTO CONNECT RENTING

Leasing:

Tipos de producto o servicio:

- Misma forma: Compra de Motocicleta mediante crédito de concesionaria
- Distinta forma, misma función: Compra de Contado de Motocicleta usada;
Compra de Contado de Motocicleta nueva
- Distinta forma y función, mismo objetivo: -

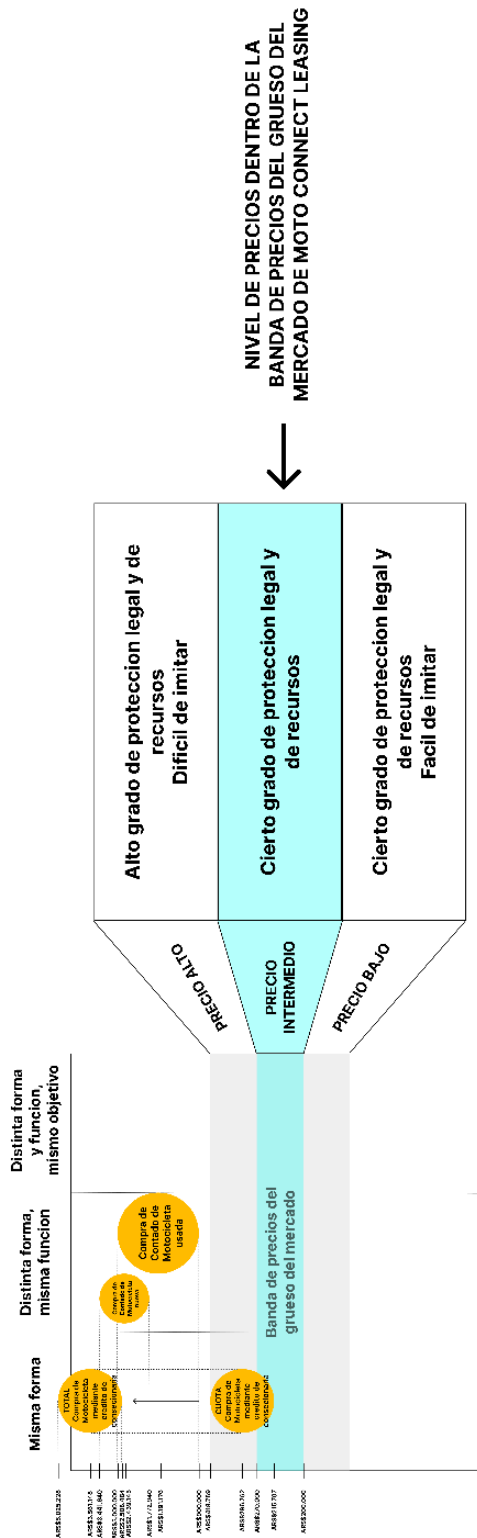


Imagen 16: Banda de precios del grueso del mercado - MOTO CONNECT LEASING

Nota: Aunque el objeto entregado en las distintas alternativas sea una motocicleta, se considera que la “forma” del servicio difiere sustancialmente entre opciones según el modelo de acceso, formalidad, servicios incluidos y respaldo operativo. Asimismo, no se incluyen en esta clasificación las alternativas basadas en bicicleta, ya que su diferencia funcional y operativa respecto a la motocicleta afectaría la objetividad del análisis de precio y valor entregado.

Anexo 1: RELEVAMIENTO PRECIOS Alquiler de Motocicleta – Mercado Informal

En base a:

- Relevamiento de precios de alquiler y leasing de motocicletas
- Estrategia de precios para atraer al grueso de compradores desde el principio
- Encuesta realizada a trabajadores del rubro

Se pudieron definir los siguientes precios para el servicio ofrecido por “Moto Connect”

Tabla 9: Precios Objetivos de servicio “Moto Connect”

Servicio	Precio ARS\$	Precio USD\$ (TC= \$1330)
Renting de motocicleta por semana	ARS\$130.000	USD\$97
Renting de motocicleta por día	ARS\$25.000	USD\$18,79
Renting de motocicleta por hora	ARS\$4.000	USD\$3
Leasing – Cuota Mensual	12 cuotas mensuales de ARS\$325.000	12 cuotas mensuales de USD\$244,36
Leasing – Cuota Semanal	48 cuotas semanales de ARS\$100.000	48 cuotas semanales de USD\$75,18

Fuente: Elaboración propia

5.6.5.3. Fijación de costos mínimos

A fin de maximizar el potencial de rentabilidad, Moto Connect fija el costo partiendo de la fijación estratégica de precios y luego deduciendo el margen de utilidad esperado; esto provee una estructura de costos rentable y difícil de igualar.

Para lograr esto, se recurre a las 3 palancas principales de los costos establecidas en la estrategia del océano azul.

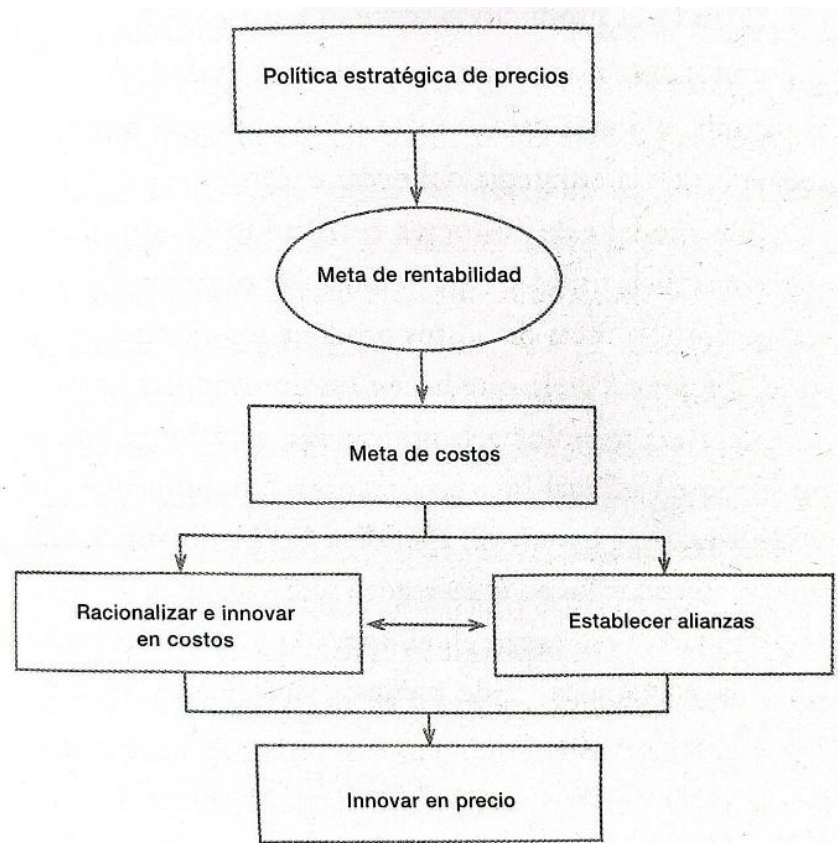


Imagen 17: Modelo de rentabilidad de la estrategia del océano azul

- **Racionalizar las operaciones e introducir innovaciones de costos:** Este proceso puede llevarse a cabo desde la producción hasta la distribución. Basándose en el Foco, Divergencia, y Propuesta de Valor clara, Moto Connect es capaz de reducir y/o eliminar todas las variables las cuales no agregan valor de manera significativa al cliente, enfocándose únicamente en las que sí, de esta manera, se logran reducir significativamente los costos en comparación con el estándar de la industria.

- **Establecer alianzas:** Moto Connect posee una alianza estratégica con un gran productor de motocicletas chino el cual proveerá las motocicletas a un costo estratégico y rentable para la factibilidad económica del proyecto.
Así mismo, se planea trabajar en conseguir alianzas estratégicas con:
 - o Compañías de delivery (PedidoYa, Rappi, Uber, etc.) con el fin de integrar los perfiles de los usuarios de sus aplicaciones con la aplicación de Moto Connect.
 - o Asociación Sindical de Motociclistas Mensajeros y Servicios (ASiMM), con el fin de obtener apoyo sindical en el proyecto y tener más llegada a los clientes.
- **Cambiar el modelo de precios de la Industria (Innovar en Precio):** Moto Connect trabaja fuertemente en este punto cambiando el esquema tradicional de la obtención de la herramienta de trabajo (motocicleta) para todas las personas las cuales desarrollen o desean incorporarse a la actividad laboral de “delivery”, ofreciendo la alternativa del “renting” y dando una opción más asequible para el “leasing”.

La definición del margen de utilidad y los costos del proyecto se desarrollan en el estudio técnico y económico/financiero del proyecto.

5.6.5.4. Adopción

El proceso de implementación de una estrategia innovadora como la de Moto Connect no sólo requiere definir una propuesta de valor diferencial, sino también superar las barreras de adopción en su entorno, asegurando que todos los actores involucrados, empleados, aliados estratégicos y público objetivo, puedan adoptarla con naturalidad.

En el caso de Moto Connect, si bien este estudio de factibilidad no abarca la ejecución operativa completa, se considera que el modelo ha sido diseñado contemplando una estructura flexible, escalable y con herramientas necesarias para identificar y abordar dichas barreras cuando se presenten.

Se espera que, al momento de su implementación, surjan desafíos vinculados a:

- **Barreras de empleados:** resistencias internas a nuevas formas de trabajo, uso de nuevas tecnologías o cambios organizacionales.

- **Barreras de aliados:** dificultades de integración con talleres, aseguradoras, proveedores, entre otros actores clave para el funcionamiento operativo.
- **Barreras del público objetivo:** desconocimiento del modelo, desconfianza hacia nuevas metodologías de acceso a motocicletas o limitaciones tecnológicas.

(33) (34)

5.6.6. Modalidad del servicio y canales de comercialización

Moto Connect ofrece dos modalidades principales de acceso a motocicletas para los que trabajadores de delivery, renting y leasing, ambas adaptadas a las necesidades de trabajadores de delivery, moto mensajería y moto taxi, con el objetivo de ofrecer un modelo simple, accesible y seguro.

- **Modalidades del servicio**
 - o **Renting:** Es una modalidad "all-in-one", pensada para quienes desean una solución rápida, sin compromisos ni complicaciones administrativas. El cliente abona un monto fijo y accede a una motocicleta equipada para trabajar, con:
 - Seguro total
 - Patente y documentación al día
 - Mantenimiento preventivo y correctivo incluido
 - IoT y sistema de conectividad integrado
 - Casco (opcional, con costo adicional)
 - Soporte técnico desde la App y desde el punto físico de atención
 - Flexibilidad de renta (por horas, días, semana, mes)
 - o **Leasing**

El leasing está orientado a usuarios que desean adquirir una motocicleta, pero no pueden hacerlo de forma tradicional por barreras como acceso a créditos o historial financiero, por lo tanto, Moto Connect propone una alternativa con servicios asociados durante el período de arrendamiento:

 - Seguro total
 - Patente y documentación al día
 - Mantenimiento preventivo y correctivo incluido
 - IoT y sistema de conectividad integrado

- Casco y otros accesorios (opcional, con costo adicional)
- Soporte técnico desde la App y desde el punto físico de atención
- El cliente puede optar por continuar con los servicios asociados una vez completado el leasing (pagando una póliza mensual)
- Flexibilidad de pago (el cliente puede escoger si desea pagar la cuota de manera semanal o mensual)

Ambas modalidades están pensadas con enfoque modular y adaptable, permitiendo personalizar el paquete de servicios según las preferencias del usuario.

- **Canales de comercialización**

Moto Connect utilizará un enfoque omnicanal, combinando tecnología, cercanía y alianzas estratégicas:

- **Aplicación Moto Connect:** aplicación desde la cual el usuario podrá:
 - Contratar servicios de renting o leasing
 - Gestionar turnos de entrega
 - Ver estado de la motocicleta
 - Acceder al historial de mantenimiento
 - Contactar soporte
 - Reportar incidentes
 - Acceder a las funciones avanzadas IoT: ubicación tiempo real, registro de viajes y estadísticas, bloqueo remoto de la motocicleta, sensor de vibración y movimiento, etc., función de radar, amigos, etc.
- **Flagship Store:** funcionará como taller, punto de retiro y atención comercial presencial.
- **Futuros puntos comerciales:** en zonas estratégicas de alta demanda
- **Mediante alianzas estratégicas:**
 - Integración con apps de delivery (PedidoYa, Rappi, Uber, etc.) para validación y seguimiento del usuario
 - Vinculación con Asociación Sindical de Motociclistas Mensajeros y Servicios (ASiMM) para aval institucional y mayor llegada al segmento

5.6.7. Estrategia de comunicación y marketing

Moto Connect busca posicionarse como una solución innovadora y accesible para trabajadores del sector delivery, mensajería y moto taxi. Dada la naturaleza del proyecto y el público objetivo al que se orienta, la estrategia de comunicación y marketing será directa, digital y con foco en la confianza, simplicidad y accesibilidad del servicio.

- **Objetivos principales de comunicación:**

- Dar a conocer el servicio y sus beneficios diferenciales (IoT, flexibilidad, acceso sin historial crediticio, etc.).
- Generar confianza en un segmento con alta sensibilidad al riesgo e informalidad.
- Estimular el registro en la plataforma y facilitar la adopción del servicio.
- Consolidar una identidad de marca que represente cercanía, profesionalismo y soporte.

- **Público objetivo:**

- Trabajadores activos o interesados en ingresar al ecosistema de delivery, moto taxi o mensajería urbana, especialmente en CABA.
- Personas con dificultades de acceso al crédito tradicional.
- Nuevos inmigrantes en búsqueda de ingresos inmediatos mediante actividades con baja barrera de entrada.

- **Ejes de la estrategia:**

○ **Canales digitales como medio principal de difusión:**

- **Redes sociales (Instagram, Facebook, Tik Tok):** contenido educativo, testimonios reales, sorteos e interacción directa.
- **Campañas con influencers del rubro delivery/moto:** para generar identificación con el público objetivo.
- **WhatsApp Business y notificaciones vía app:** para atención directa, envío de promociones y gestión de turnos o recordatorios.

○ **Marketing de contenido y educación:**

- Publicación de tutoriales y contenido explicativo sobre cómo funciona el renting/leasing, beneficios frente a la compra directa, consejos de conducción segura, etc.
- Creación de materiales visuales (reels, flyers digitales) que expliquen el servicio de forma clara y sencilla.

- **Activaciones presenciales:**
 - Presencia en zonas de alta circulación de repartidores (puntos de entrega, hubs logísticos, estaciones de servicio).
 - Folletos informativos y asesoramiento personalizado desde el Flagship store.
 - **Alianzas institucionales y comerciales:**
 - Con ASiMM, para brindar legitimidad al proyecto y aumentar la llegada al público sindicalizado.
 - Con apps de delivery para facilitar el acceso de nuevos usuarios a Moto Connect desde las mismas plataformas donde trabajan.
 - Con empresas del ecosistema (empresas de mensajería, plataformas logísticas, marcas de accesorios para motociclistas, etc.).
 - **Tácticas de fidelización y recomendación:**
 - Programa de referidos con beneficios por invitar a nuevos usuarios.
 - Seguimiento postventa con encuestas de satisfacción y asistencia personalizada.
 - Recompensas por cumplimiento y buen historial de uso.
- **Tono de comunicación:** Cercano, directo y empático. La marca debe ser percibida como un aliado real de quienes trabajan en la calle, no como una empresa lejana.

5.7. Estudio de los Proveedores

5.7.1. Identificación de bienes y servicios requeridos

Para el desarrollo y funcionamiento del modelo de negocio propuesto por Moto Connect, se identifican los bienes y servicios esenciales cuya provisión resulta crítica para la entrega del servicio al usuario final. Estos insumos y servicios no solo permiten materializar la propuesta de valor del proyecto, sino que además representan los principales puntos de contacto con proveedores externos, cuya disponibilidad, condiciones comerciales y capacidad logística inciden directamente en la viabilidad del negocio.

A continuación, se detallan los componentes clave:

- **Motocicletas (formato CBU):** constituyen el activo principal del servicio, sobre el cual se estructura tanto la modalidad de renting como la de leasing. Se contempla la

importación directa desde fabricantes internacionales, con quienes se evaluarán acuerdos de provisión continua y condiciones preferenciales.

- **Dispositivos de conectividad IoT (T-BOX):** módulos electrónicos encargados de la recopilación y transmisión de datos sobre el estado y ubicación de la motocicleta. Estos dispositivos son fundamentales para las funcionalidades tecnológicas del servicio, incluyendo rastreo, control remoto e inmovilización.
- **Conectividad móvil (SIM y datos):** servicio de telecomunicaciones que habilita el funcionamiento en red de los dispositivos IoT. Requiere acuerdos con compañías proveedoras de servicios móviles con cobertura nacional y planes de datos adaptados a flotas vehiculares.
- **Plataforma tecnológica (App + Backend):** infraestructura digital necesaria para la gestión integral del servicio, desde el alta del usuario hasta el monitoreo de vehículos y la operación técnica. Si bien parte del desarrollo es interno, se prevé la contratación de servicios externos especializados para mantenimiento, actualización y escalabilidad del sistema.
- **Servicios de seguro vehicular:** cobertura contra siniestros, robos y daños a terceros, obligatoria para operar en condiciones legales y esenciales para garantizar la continuidad del negocio. Se evaluarán alianzas con aseguradoras que ofrezcan planes adaptados al modelo de renting/leasing.

Estos insumos y servicios constituyen el núcleo del sistema de provisión externa del modelo Moto Connect. La selección adecuada de proveedores para cada uno de estos elementos será un factor determinante para la estabilidad operativa, la calidad percibida por el cliente y la rentabilidad general del proyecto.

5.7.2. Principales proveedores disponibles

A continuación, se describen los proveedores seleccionados para cada uno de los insumos y servicios clave del modelo de negocio. La elección de estos actores se fundamenta tanto en criterios técnicos y operativos como en la posibilidad de establecer alianzas estratégicas de mediano y largo plazo, que refuercen la sostenibilidad del proyecto Moto Connect.

Motocicletas – Empresa X: Empresa X es un fabricante internacional de motocicletas, con base de operaciones en Asia, que será el proveedor principal de los vehículos que conformarán la flota de Moto Connect. Las unidades serán importadas bajo el

régimen CBU (Completely Built-Up), lo que implica que las motocicletas llegarán ensambladas en su totalidad, salvo por ciertos componentes menores, para mejorar la cargabilidad de la motocicleta en los contenedores, que serán instalados localmente por técnicos del taller.

La necesidad de importación implica plazos de entrega estimados entre 60 y 90 días, lo cual obliga a planificar la adquisición con antelación y prever un stock de seguridad en función de la demanda proyectada.

A nivel comercial, Empresa X ha manifestado interés en el desarrollo de Moto Connect, razón por la cual se proyecta una colaboración estratégica con condiciones preferenciales de pago y soporte posventa. No obstante, la dependencia del proveedor en cuanto a unidades homologadas representa un factor crítico de negociación. Actualmente no existen sustitutos directos con la misma predisposición estratégica, aunque existen fabricantes alternativos que podrían evaluarse ante una contingencia.

Dispositivos de conectividad IoT – Empresa Y: Empresa Y es una compañía especializada en soluciones de telemetría e IoT, también con sede en Asia. Proveerá los dispositivos T-BOX con funciones de rastreo, inmovilización remota y monitoreo que se integrarán en las motocicletas.

Al tratarse de componentes importados, los tiempos de entrega son similares a los de las motocicletas, aunque su logística es más flexible por volumen y peso. Empresa Y ha expresado su interés en participar activamente en Moto Connect como socio tecnológico, lo cual permite prever condiciones comerciales favorables, soporte técnico y posibilidad de desarrollo conjunto.

A nivel de precios, la empresa ofrece descuentos por volumen, lo cual resulta especialmente útil para facilitar el escalado del modelo. Existen competidores internacionales que podrían sustituir a Empresa Y en caso de necesidad, aunque con mayores costos o menores niveles de integración.

Conectividad móvil – Empresa Z: La provisión del servicio de datos móviles será realizada por Empresa Z, operador global con presencia global, especializado en soluciones M2M (Machine to Machine) y conectividad para dispositivos IoT.

La empresa ofrece planes escalables y tarifas estables, además de una excelente capacidad de respuesta ante requerimientos técnicos. Si bien existen alternativas nacionales, se opta por

trabajar con Empresa Z debido a la relación comercial ya existente con demás actores interesados del proyecto.

Plataforma tecnológica – Moto Connect & Empresa X: El desarrollo y mantenimiento de la plataforma digital (aplicación móvil y backend de gestión) será llevado adelante en conjunto con Empresa X, aprovechando la experiencia previa en proyectos de movilidad conectada.

La decisión de integrar el desarrollo tecnológico con el mismo proveedor de motocicletas responde a criterios de eficiencia, velocidad de implementación y compatibilidad técnica. No obstante, esto refuerza el poder de negociación de Empresa X, lo que deberá ser compensado mediante acuerdos contractuales que aseguren continuidad, soporte y propiedad parcial o total del código desarrollado.

Seguro vehicular – Empresa W: El seguro vehicular será provisto por la empresa W la cual será un socio estratégico local de Moto Connect, el cual brindará una tarifa baja de cobertura por cada motocicleta, aproximadamente US\$20 por mes por motocicleta, a cambio del compromiso de Moto Connect de no cambiar de aseguradora en los próximos 5 años, saliendo ellos beneficiados por el volumen de motocicletas aseguradas al cual Moto Connect planea llegar en el plazo 2026 – 2030.

Evaluación general del poder de negociación y riesgos:

El análisis de las relaciones proveedor-proyecto permite afirmar que Moto Connect presenta un grado moderado de dependencia respecto a ciertos actores clave, en especial en las etapas iniciales del proyecto. La concentración de proveedores en el exterior impone riesgos logísticos, regulatorios y cambiarios, que deberán ser mitigados mediante contratos a largo plazo, acuerdos de contingencia y evaluación periódica de alternativas locales o regionales. En términos de las cinco fuerzas de Porter, el poder de negociación de los proveedores es elevado en el caso de los componentes tecnológicos, aunque compensado parcialmente por la disposición de colaboración estratégica observada hasta el momento.

Nota de confidencialidad: Por motivos de privacidad comercial y estratégica, los nombres “Empresa W”, “Empresa X”, “Empresa Y” y “Empresa Z” han sido utilizados de manera ficticia en este apartado. Los nombres reales de los proveedores han sido omitidos con

el fin de proteger acuerdos, negociaciones y relaciones confidenciales vinculadas al desarrollo del proyecto Moto Connect.

5.7.3. Conclusiones

El análisis realizado sobre los proveedores clave del proyecto Moto Connect permite concluir que se cuenta con una base sólida para garantizar el abastecimiento de los bienes y servicios estratégicos requeridos. Tanto en lo referente a motocicletas como a los dispositivos IoT, conectividad móvil y desarrollo de plataforma tecnológica, se identificaron actores con capacidad técnica, experiencia en el sector y predisposición a establecer alianzas estratégicas que trascienden una relación comercial tradicional.

La posibilidad de articular acuerdos especiales con dichos proveedores representa una ventaja competitiva relevante, ya que permite acceder a condiciones preferenciales, soporte técnico personalizado y escalabilidad futura del modelo. No obstante, la localización mayoritariamente externa de los proveedores introduce ciertos riesgos logísticos, cambiarios y regulatorios, los cuales deberán ser contemplados en la planificación operativa y financiera del proyecto.

Asimismo, se observa un grado de concentración en algunos rubros (por ejemplo, motocicletas y plataforma tecnológica bajo un mismo proveedor), lo que incrementa el poder de negociación de dichos actores. Para mitigar estos riesgos, será clave avanzar en contratos formales, buscar alternativas complementarias y diseñar mecanismos de contingencia ante eventuales interrupciones del suministro.

En síntesis, si bien existen desafíos asociados a la dependencia de proveedores específicos y al componente importado de varios insumos, el escenario actual es favorable y viable. La disponibilidad de socios estratégicos comprometidos con el proyecto permite afirmar que Moto Connect cuenta con los recursos externos necesarios para su implementación y crecimiento sostenido en el tiempo.

5.8. Estudio del Mercado Externo

5.8.1. Casos Comparables en LATAM

Aunque Moto Connect operará exclusivamente en Argentina, resulta relevante analizar el contexto internacional para identificar referencias comparables, validar supuestos estratégicos y extraer aprendizajes de modelos de negocio similares.

Uno de los casos más significativos es el de **Mottu**, una empresa brasileña que desarrolló un modelo de negocio muy cercano al de Moto Connect, enfocándose en el renting y leasing de motocicletas para repartidores y trabajadores de plataformas desde el año 2022. Mottu demostró una rápida adopción por parte de los usuarios en Brasil, especialmente en grandes centros urbanos, donde enfrentan condiciones económicas y sociales similares a las de Argentina: alta informalidad laboral, bajo acceso al crédito y crecimiento exponencial de las aplicaciones de delivery.

La empresa logró expandirse rápidamente gracias a un modelo de acceso flexible, baja barrera de entrada y una plataforma tecnológica eficiente, lo que refuerza la viabilidad del enfoque adoptado por Moto Connect.

Benchmarking – Mottu

Analizando la cantidad de patentamientos de Mottu en los últimos años, en conjunto con el tamaño de mercado de la motocicleta en Brasil, obtenemos la Tasa de Mercado % de Mottu en Brasil en los últimos años.

Tabla 10: Tasa de Mercado % de Mottu en Brasil | 2022 - 2026

AÑO	2022	2023	2024	2025	2026
TASA DE MERCADO% (MOTTU - BRASIL)	0.45%	1.67%	2.81%	4.00%	5.16%

Fuente: Elaboración propia

Tabla 11: Crecimiento Histórico Mottu y Proyección hasta 2030

CRECIMIENTO MOTTU:		2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
MOTOS EMPLOCADAS POR AÑO (MOTTU)			0	0	0	6066	26447	52769	54578.79236	68651.27292	87043.57679	108259.3789	123999.928	146298.769
VAR% (MOTTU)						336.0%	99.5%	99.5%	3.4%	25.8%	26.8%	24.4%	14.5%	18.0%
TASA DE MERCADO% (MOTTU - BRASIL)						0.45%	1.67%	2.81%	4.00%	5.16%	6.34%	7.51%	8.68%	9.85%
MOTOS EMPLOCADAS (BRASIL)			1077527	915459	1157291	1362183	1581525	1875901	1963333.70	1330164.60	1372362.73	1441868.18	1427832.74	1484712.56
VAR% (MOTOS EMPLOCADAS BRASIL)			14.58%	-15.04%	26.42%	17.70%	16.10%	16.61%	-27.32%	-2.43%	3.17%	5.06%	-0.97%	3.88%
% PIB			1.2%	-3.3%	4.8%	3.0%	3.2%	3.4%	2.0%	2.0%	2.2%	2.3%	2.4%	2.5%

Fuente: Elaboración propia

Nota: Los valores en rojo son proyecciones futuras, de las cuales:

- Tasa de Mercado % es Pronostico Lineal de la Tasa de Mercado histórica de Mottu en Brasil.
- Motos Emplacadas (Brasil) es Pronostico Lineal.
- % PIB son proyecciones obtenidas del IMF.
- Los demás datos son cálculos derivados de las proyecciones de Tasa de Mercado % y Motos Emplacadas (Brasil).
- Los valores con celda en verde es la Tasa de Mercado % de Mottu tomada como referencia para Moto Connect en el mercado argentino.

Si tomamos la Tasa de Mercado % de Mottu en Brasil en sus primeros 5 años como ejemplo de crecimiento, podemos estimar el crecimiento de Moto Connect en Buenos Aires, Argentina para el periodo 2026 – 2030.

Anexo 14: Pronostico lineal de Mercado de Motocicletas en Buenos Aires desde 2026 hasta 2030, con estacionalidad Argentina 2024.

Anexo 15: Estacionalidad de Mercado de Motocicletas en Argentina 2024

Anexo 16: Proyección de crecimiento para Moto Connect en Buenos Aires 2026-2030, con tasa de mercado de Mottu Brasil como referencia.

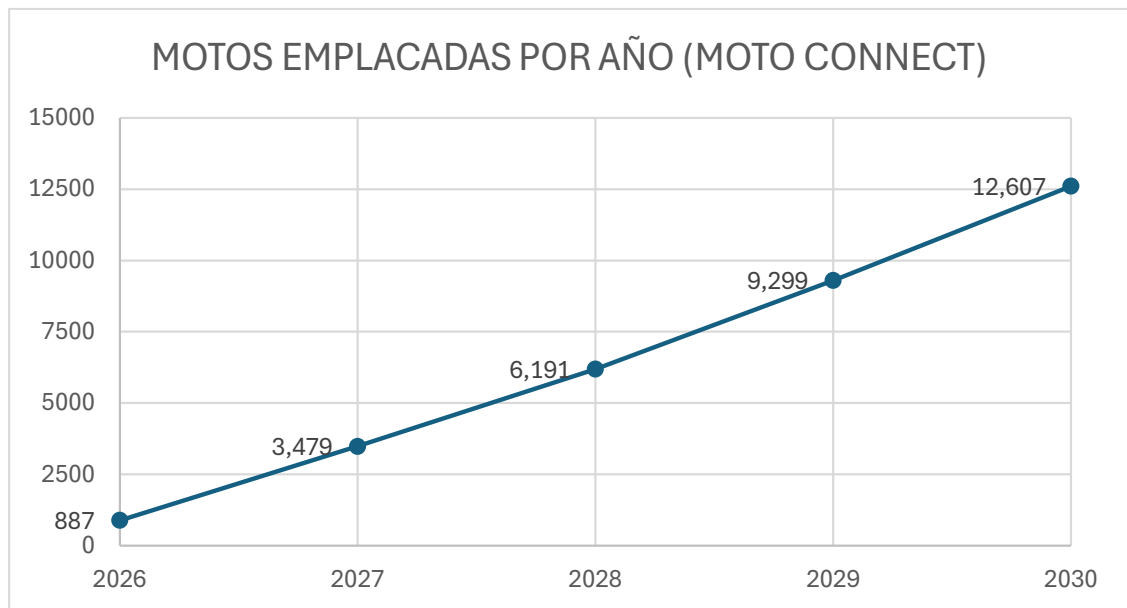


Imagen 18: Proyección de crecimiento para Moto Connect 2026 - 2030

[Anexo 2: MOTTU BRASIL – RESEARCH](#)

[Anexo 4: Análisis de Mercado de Motocicletas en Argentina.](#)

5.8.2. Vínculos estratégicos con el mercado externo

Si bien Moto Connect es un proyecto diseñado y operado íntegramente en Argentina, su viabilidad técnica y competitiva se apoya en una alianza estratégica internacional con un proveedor de motocicletas con base en China y con otro proveedor de hardware IoT, también con base en China. Esta relación no surge de la imposibilidad de abastecimiento en el mercado local (Argentina cuenta con varios fabricantes de motocicletas con capacidad técnica e industrial), sino como resultado de una ventaja competitiva: el fabricante chino seleccionado no solo ofrece condiciones de volumen y precio favorables, sino que además existen intereses en común con respecto al proyecto.

En este contexto, más que una dependencia del mercado externo se trata de una sinergia internacional planificada que permite al proyecto maximizar su eficiencia operativa y consolidar su propuesta de valor tecnológica desde el inicio; sin embargo, también genera una dependencia operativa del comercio internacional, especialmente de las relaciones bilaterales con China. En contextos de inestabilidad geopolítica, restricciones aduaneras o cambios en la normativa de importación, podrían generarse demoras o incrementos en los costos logísticos y arancelarios que afecten la operación local del proyecto.

Al momento del desarrollo de este trabajo de investigación, el gobierno de Argentina y China tienen una trayectoria de mejorar progresivamente sus relaciones comerciales, lo cual beneficia significativamente al proyecto.

5.9. Conclusiones del Estudio de Mercado

Luego del análisis de mercado realizado en este capítulo, se pudo obtener información sobre el estado actual del **mercado de las motocicletas en Argentina**, sobre el **servicio de delivery, moto mensajería, y moto taxi**; y como es que estos se relacionan, cuáles son los usuarios que comparten y las particularidades/preferencias de estos.

Mediante un **estudio del entorno**, en el cual se realizó un **análisis PESTEL**, se pudo analizar el contexto en el cual estos 2 mercados conviven, y validar la factibilidad de que el proyecto de “Moto Connect” podría introducirse en este.

Se analizó de manera detallada al **consumidor** y cuál es la demanda que este podría llegar a generar a “Moto Connect”, mediante Investigaciones Exploratorias como encuestas a los propios delivery y observación de las comunidades de estos, obteniendo información cualitativa muy valiosa para la ejecución del proyecto. Así mismo, se pudo realizar una **proyección de la demanda** esperada mediante un **Benchmarking** realizado a una empresa brasilera (Mottu) la cual comenzó un proyecto similar en el año 2018 (realizado en el **estudio del mercado externo**)

Mediante un **estudio a la competencia y oferta**, en el cual se utilizaron herramientas/análisis como: **Las 5 fuerzas de Porter, FODA y CAME, Mapa de posicionamiento competitivo**; se identificó que **NO hay competencia directa formal en el mercado Argentino**, siendo las alternativas más parecidas competencia indirecta la cual ofrece muy poco valor agregado por un precio muy alto; también se identificó la existencia de un servicio similar al de Moto Connect de una manera muy básica e informal mediante las comunidades creadas por los usuarios, siendo esa la única competencia directa, la cual no tiene sustento legal, pero evidencia la necesidad de los usuarios de ese tipo de servicios.

Se pudieron identificar los bienes necesarios y los **proveedores estratégicos** con los cuales “Moto Connect” contara para poder brindar un servicio de alto valor agregado y bajo costo.

Dentro del **Estudio de Comercialización** se realizó un análisis comercial integral del proyecto en base a la **Estrategia del Océano Azul**, en este se definieron aspectos como: Las fronteras del mercado, cuál sería el foco del proyecto al cual tenemos que asignar los recursos y eliminar otras variables las cuales agregan costo sin agregar valor excepcional al usuario final al cual queremos llegar, como ampliar la demanda a los NO clientes, la política de fijación de precios, la modalidad de servicio, y la estrategia de comunicación y marketing. Con todos estos factores definidos, se pudo validar comercialmente el proyecto mediante una prueba de utilidad excepcional.

Suponiendo que no exista ningún cambio imprevisto en el mercado de las motocicletas o en los servicios de delivery, moto mensajería, y moto taxi; en los próximos 5 años, Moto Connect podría alcanzar una demanda similar a la de Mottu en el mercado brasilero en los últimos 5 años.

Lo cual, con los precios de Moto Connect, podría representar los siguientes escenarios de facturación en base a las distintas opciones que ofrece Moto Connect a los clientes.

Tabla 12: Proyección de escenarios de facturación de “Moto Connect” para 2026-2030

AÑO		2026	2027	2028	2029	2030	
	MOTOS EMPLACADAS POR AÑO(MOTO CONNECT)	882.1021746	3474.540958	6184.528555	9292.682394	12601.22762	PRECIOS USD\$
	Renting de motocicleta por semana	\$ 4,107,067.72	\$ 16,177,462.70	\$ 28,795,164.95	\$ 43,266,729.23	\$ 58,671,315.80	\$ 97.00 x semana
	Renting de motocicleta por día	\$ 3,977,927.97	\$ 15,668,789.91	\$ 27,889,749.97	\$ 41,906,280.52	\$ 56,826,496.08	\$ 18.79 x día (5 días a la semana)
	Renting de motocicleta por hora	\$ 4,572,817.67	\$ 18,012,020.33	\$ 32,060,596.03	\$ 48,173,265.53	\$ 65,324,763.99	\$ 3.00 x hora (6 horas diarias)
Servicio	Leasing – Cuota Mensual	\$ 2,586,605.85	\$ 10,188,465.94	\$ 18,135,016.77	\$ 27,249,118.44	\$ 36,950,831.78	\$ 244.36 x mes (12 cuotas)
	Leasing – Cuota Semanal	\$ 3,183,189.19	\$ 12,538,367.48	\$ 22,317,737.12	\$ 33,533,945.39	\$ 45,473,294.04	\$ 75.18 x semana (48 cuotas)

Fuente: Elaboración propia

Las facturaciones proyectadas son calculadas considerando un ciclo de facturación de 12 meses por motocicleta vendida/alquilada, y que el 100% de las motocicletas emplacadas por año se venden/alquilan en cada uno de los tipos de servicio que “Moto Connect” ofrece, de esta manera conocemos la facturación mínima y máxima posible por año, esperando un resultado real de facturación entre esos valores.

Adicionalmente, el proyecto de Moto Connect tiene de manera intrínseca una gran capacidad de crecimiento y escalabilidad, lo cual permite pensar en el futuro del proyecto luego del horizonte temporal definido en este estudio (2026 – 2030), en el cual se podrían integrar nuevos conceptos al proyecto, como el de la “**Movilidad Eléctrica**” reemplazando las motocicletas “MC 01” a combustión por unas posibles “MC 02” eléctricas.



Imagen 19: Prototipo MC 02

Y tambien el de la “**Micro movilidad Compartida**” expandiendo la infraestructura de tiendas de Moto Connect y desarrollando un sistema “Station-based” en el cual uno pueda retirar y devolver las motocicletas en las distintas tiendas de Moto Connect para facilitar la movilidad de los individuos en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

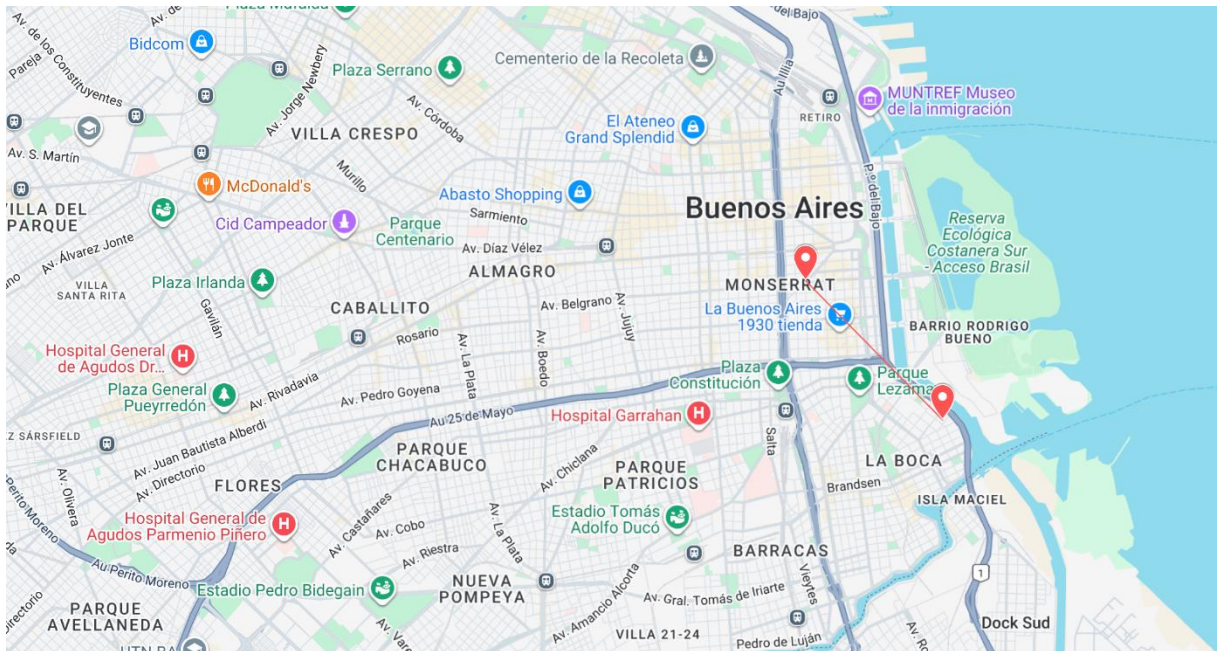


Imagen 20: Red de tiendas Moto Connect 2026 - 2030

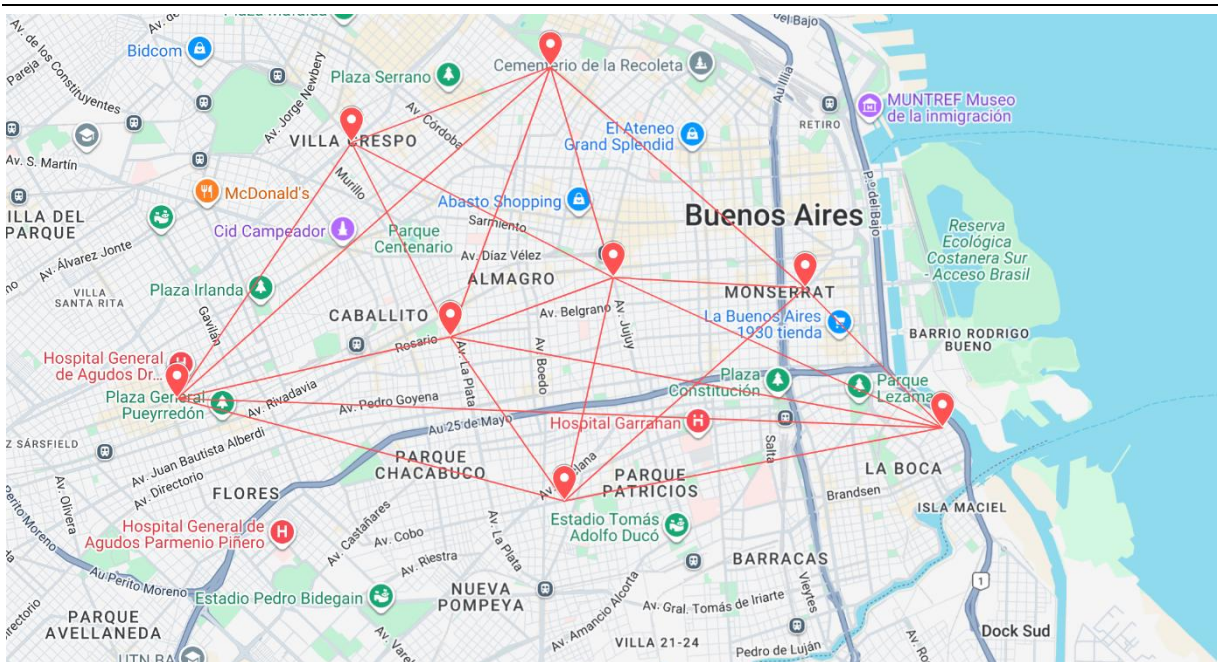


Imagen 21: Posible red de tiendas Moto Connect de 2031 en adelante.

CAPÍTULO V

6. Estudio Técnico

6.1. Caracterización técnica y operativa del servicio

Moto Connect propone una solución integral de movilidad para trabajadores del ecosistema urbano, especialmente repartidores, mediante un servicio de alquiler o leasing de motocicletas equipadas con tecnología IoT. Esta solución se materializa en dos modalidades contractuales: **renting flexible** y **leasing**, adaptándose a distintos perfiles de usuario y etapas de madurez económica del cliente.

- **Solución tecnológica:** Cada motocicleta incorporada al servicio contará con un dispositivo T-BOX, que habilita la conectividad remota y el monitoreo permanente del vehículo. A través de este sistema se registran parámetros como ubicación en tiempo real, velocidad, uso indebido, eventos críticos (caídas, intentos de robo), entre otros. La información capturada por el T-BOX se transmite mediante una conexión IoT hacia una base de datos central la cual alimenta la plataforma backend de administración, como la aplicación para dispositivos móviles pensada para el usuario final. Desde el punto de vista operativo, esta integración tecnológica permite una administración completamente digital de la flota, optimizando procesos como la asignación de unidades, el control de mantenimiento preventivo, la trazabilidad técnica, la gestión de inventarios, y la atención postventa. Asimismo, habilita funciones críticas como el bloqueo remoto del vehículo, alertas automatizadas y programación inteligente de servicios técnicos.
- **Modalidades de servicio: renting y leasing:** Moto Connect ofrece dos esquemas contractuales para acceder a sus motocicletas:
 - o **Renting flexible:** consiste en un contrato flexible (por horas, día, semana) renovable, que otorga al usuario el uso completo de una motocicleta sin compromiso de permanencia. Este esquema está diseñado para trabajadores independientes, migrantes, o personas con ingresos informales, eliminando las barreras de entrada propias del financiamiento tradicional. El servicio incluye el mantenimiento, la conectividad y la gestión técnica integral de la unidad.
 - o **Leasing:** está orientado a usuarios que desean capitalizarse con su herramienta de trabajo y movilidad progresivamente. En este caso, el contrato establece un período determinado de cuotas mensuales o semanales, tras el cual el cliente

puede ejercer la opción de compra. Esta alternativa representa un canal de inclusión financiera formal, ofreciendo la posibilidad de adquirir una motocicleta sin recurrir a préstamos bancarios ni historial crediticio.

- **Modelo operativo:** La operatoria de Moto Connect se centra en un **local (Flagship store)** que cumple funciones múltiples: local principal, taller técnico, atención al cliente y almacén temporal; y un **depósito** que cumple con las funciones de: depósito principal y centro logístico, planta de ensamble final y puesta en marcha de las motocicletas, taller, atención al cliente. Las motocicletas serán importadas en formato **CBU (Completely Built-Up)**, es decir, mayoritariamente ensambladas desde origen, con mínimas tareas de montaje local para facilitar el embalaje y transporte. Una vez recibidas, las unidades son inspeccionadas, configuradas y habilitadas para su uso mediante procedimientos técnicos internos. El cliente accede al servicio desde la aplicación o mediante atención presencial, formaliza el contrato y retira la motocicleta lista para su uso. Durante el período de uso, la unidad es monitoreada digitalmente y convocada automáticamente a servicio técnico según criterios de kilometraje o uso acumulado.

La **eficiencia del modelo** radica en su control centralizado, su escalabilidad modular y su capacidad de operar con una estructura física liviana pero altamente tecnológica, lo que lo convierte en una propuesta viable y sostenible en contextos urbanos emergentes.

6.2. Motocicleta “Moto Connect”

La motocicleta que utilizara “Moto Connect” es una motocicleta del segmento Naked/Street con 150cc, la cual es un modelo OEM (Original Equipment Manufacturer) de la “Empresa X” rebrandeada para “Moto Connect”, el modelo se denominara “**MC 01**”.



Imagen 22: Motocicleta “Moto Connect” – MC 01

Tabla 13: Ficha Técnica Motocicleta “Moto Connect” – MC 01

Especificación	Detalle
Motor	Mono cilíndrico, 4T, SOHC
Chasis	Cuna simple
Cilindrada	149,7 cc
Potencia	12 hp
Alimentación	Carburada
Refrigeración	Aire
Arranque	Eléctrico / A pedal
Caja de velocidades	5 velocidades
Sistema de transmisión	Cadena
Frenos delanteros	Disco
Frenos traseros	Tambor
Suspensión delantera	Horquilla telescópica
Suspensión trasera	Doble amortiguador regulable
Llantas	Aleación
Capacidad de combustible	14 litros
Neumático delantero	80/90-17

Neumático trasero	120/80-17
Largo	2025mm
Ancho	775mm
Altura	1095mm
Distancia entre ejes	1265mm
Peso en seco	122kg

Fuente: Ficha Técnica original del fabricante

Esta será importada en formato CBU desde China, con algunas piezas no ensambladas para mejorar la cargabilidad de estas en los contenedores (reduciendo los costos logísticos internacionales), las piezas que no vendrán ensambladas son:

- Batería
- Espejos
- Dispositivo IoT (T-BOX)

De esta manera la motocicleta da una cargabilidad de 126 unidades por contenedor de 40HQ.

6.2.1. Plan de ensamble, puesta en marcha, y mantenimiento por motocicleta

Tabla 14: Plan de Mantenimiento de MC 01

ITEM	REVISION	PRIMER SERVICE		SIGUIENTES SERVICE		HERRAMIENTAS	INSUMOS	TIEMPO (min)
		Km	Dias	FRECUENCIA				
				Km	Dias			
Linea de Combustible	Revisar mangueras de combustible por perdidas o fisuras	1000	10	6000	60	-	-	3
Bujia	Revisar condiciones, medir GAP	1000	10	6000	60	Sondas	-	5
	Reemplazar	-	-	12000	120	Llave para bujia	Bujia	5
Valvulas	Revisar luz de valvulas	1000	10	6000	60	Sondas	-	15
Filtro de Aire	Revisar, limpiar, o reemplazar	1000	10	3000	30	Destornillador Phillips Compresor	Filtro de Aire	5
Disco de Freno delantero	Revisar funcionamiento, y nivel de liquido de freno	1000	10	6000	60	-	-	1
	Revisar, o reemplazar pastillas de freno	-	-	6000	60	Destornillador Plano Juego de llaves Allen	Pastillas de Freno	15
Tambor de Freno trasero	Revisar, o reemplazar zapatas de freno	-	-	6000	60	Destornillador Plano Juego de llaves Allen Juego de tubos 1/2	Zapatas de Freno	30
Ruedas	Revisar alineacion y daños	1000	10	3000	30	-	-	3
Neumaticos	Revisar daños y desgaste	1000	10	3000	30	-	-	3
	Revisar presion de neumaticos	1000	10	3000	30	Manometro de presion de aire	-	3
Tornilleria	Revisar que todos los tornillos y tuercas esten correctamente ajustados	1000	10	6000	60	Destornillador Plano Destornillador Phillips Juego de llaves Allen Juego de tubos 1/2 Juego de Tubos 1/4	-	15
Maneta de freno delantero	Revisar lubricación	1000	10	3000	30	Engrasadora	Grasa de Litio	1
Cadena de Transmision	Revisar tension y lubricacion	1000	10	1000	10	Aceitera Juego de Tubos 1/4	Aceite Lubricante de Cadena	10
Pedal de freno trasero	Revisar lubricacion	1000	10	3000	30	Engrasadora	Grasa de Litio	1
Caballote lateral y central	Revisar funcionamiento y lubricacion	1000	10	3000	30	Engrasadora	Grasa de Litio	2
Suspension delantera	Revisar funcionamiento y aceite de la suspension	1000	10	3000	30	-	-	5
Amortiguador trasero	Revisar funcionamiento y aceite de la suspension	1000	10	3000	30	-	-	5
Aceite de motor	Cambiar	-	-	3000	30	Cubeta de Cambio de Aceite Embudo	Aceite de Motor S120W/50 (1.1Lt)	15
	Revisar nivel	1000	10	3000	30	-	-	1
Filtro de aceite de motor	Cambiar	-	-	6000	60	Llave de filtro de fleje	Filtro de Aceite	5
Rejilla metalica de filtro de aire	Limpiar	1000	10	3000	30	Compresor	-	2
Piezas moviles y cables	Lubricar	1000	10	3000	30	Engrasadora	Grasa de Litio	5
Acelerador	Revisar funcionamiento y juego libre del acelerador	1000	10	3000	30	-	-	5
Luces, señales e interruptores	Revisar funcionamiento	1000	10	3000	30	-	-	5

Fuente: Elaboración propia en base a Manual de Servicio de fabricante –

CONFIDENCIAL

Anexo 12: Programación de trabajo motocicleta en 5 años.

Tabla 15: Cursograma Analítico de ENSAMBLE, PUESTA EN MARCHA, E INTEGRACION IOT - MC 01

Cursograma Analítico										
Diagrama Num: 1	Hoja Núm 1 de 1		Resumen			Observaciones				
Objeto: ENSAMBLE, PUESTA EN MARCHA, E INTEGRACION IOT - MC 01			Actividad	Actual						
Actividad: ENSAMBLE, PUESTA EN MARCHA, E INTEGRACION IOT - MC 01			Operación	67						
Lugar: Depósito "Moto Connect"			Transporte	1						
Operario (s): 1			Espera	5						
Fecha núm: 1			Inspección	2						
Composto por: Matias Doroszczuk			Almacenamiento	50						
Aprobado por:			Distancia (m)	141.08						
Fecha: 7/8/2025			Costo							
Fecha:			- Mano de obra							
			- Material							
			Total							
Descripción		Cantidad	Tiempo (seg)	Distancia (metros)	Simbolo	Herramientas	Insumos			
RECEPCION DE ORDEN DE ENSAMBLE DE MOTOCICLETA										
Ensamble principal y Puesta en Marcha de la Motocicleta	Tomar motocicleta NO ensamblada de depósito con su kit de ensamble	1	300	0		Autoelevador	Motocicleta NO ensamblada Kit de ensamble de Motocicleta			
	Colocar la llave en el tambor de la motocicleta y girar hasta el 1er punto para desactivar el bloqueo de la dirección.	1	15	0		-	-			
	Llevar motocicleta a BOX de trabajo	1	180	50		-	-			
	Subir motocicleta a elevador de motocicletas	1	60	0		Elevador de Motocicleta	-			
	Remover asiento de piloto y del acompañante de motocicleta.	1	60	0		Destornillador Phillips	-			
	Remover tornillo de seguridad de la cacha lateral derecha.	1	30	0		Destornillador Phillips	-			
	Remover la cacha lateral derecha de la motocicleta.	1	30	0		-	-			
	Tomar la batería de la motocicleta del kit de ensamble y colocarla en la motocicleta	1	60	0		-	-			
	Conectar bornera positivo de la batería.	1	60	0		Destornillador Phillips	-			
	Conectar bornera negativo de la batería.	1	60	0		Destornillador Phillips	-			
	Colocar nuevamente la cacha lateral derecha de la motocicleta.	1	30	0		Destornillador Phillips	-			
	Colocar nuevamente tornillo de seguridad de la cacha lateral derecha.	1	30	0		Destornillador Phillips	-			
	Colocar nuevamente el asiento de piloto y del acompañante de motocicleta.	1	60	0		-	-			
	Tomar los espejos de la motocicleta del kit de ensamble y colocarlos en la motocicleta.	1	120	0		-	-			
	Bajar motocicleta del Elevador.	1	60	0		Elevador de Motocicleta	-			
Conectar ducto de expulsión de gases de escape al escape de la motocicleta.	1	60	0		Ducto de Expulsion de gases de escape	-				
Realizar verificación de funcionamiento post ensamble (detallada en manual)	1	3600	0		-	-				
Total	17	4815	50	14	1	0	1	1		
Motocicleta ensamblada (apagada), en BOX										
Integración de dispositivo IoT en la Motocicleta	Subir motocicleta a elevador de motocicletas	1	60	0		Elevador de Motocicleta	-			
	Anotar en planilla el número de VIN de la motocicleta	1	30	0		Computadora	-			
	Remover asiento de piloto y del acompañante de motocicleta.	1	60	0		-	-			
	Remover los 2 pernos delanteros de las manijas de sujeción del acompañante.	1	60	0		Llave de Tubo N10	-			
	Remover los 2 tornillos traseros de las manijas de sujeción del acompañante.	1	60	0		Destornillador Phillips	-			
	Remover las manijas de sujeción del acompañante.	1	10	0		-	-			
	Tomar dispositivo IoT	1	30	0		-	Dispositivo IoT (T-BOX)			
	Encender dispositivo IoT	1	30	0		-	-			
	Anotar en planilla el número de IMEI del dispositivo IoT	1	30	0		-	Computadora	-		
	Anotar en planilla el número de ICCID del dispositivo IoT	1	30	0		-	Computadora	-		
	Colocar dispositivo IoT (T-BOX) y fijarlo debajo de la aleta metálica soldada al chasis, donde se fijan los 2 tornillos traseros de las manijas de sujeción del acompañante, con precintos.	1	60	0		-	Precintos (2)			
	Conectar el conector de 9 pines del dispositivo IoT con el conector de 9 pines del cableado del dispositivo IoT, y extender el cableado para la zona de la fuslera.	1	20	0		-	-			
	Colocar nuevamente las manijas de sujeción del acompañante.	1	10	0		-	-			
	Colocar nuevamente los 2 pernos delanteros de las manijas de sujeción del acompañante.	1	60	0		-	Llave de Tubo N10	-		
	Colocar nuevamente los 2 tornillos traseros de las manijas de sujeción del acompañante.	1	60	0		-	Destornillador Phillips	-		
	Abrir fuslera de la motocicleta.	1	15	0		-	-			
	Localizar el módulo "Immobilizer connector".	1	30	0		-	-			
	Pelar una sección del cable R del módulo "Immobilizer connector".	1	30	0		-	Pelacable	-		
	Empalmar en T el cable R del módulo "Immobilizer connector" con el cable POWER IN (BATTERY +) del cableado del dispositivo IoT.	1	60	0		-	-			
	Estañar el empalme.	1	120	0		-	Soldador de estaño	Estaño		
	Aislar el empalme de los cables R y POWER IN (BATTERY +).	1	60	0		-	-	Cinta aislante		
	Pelar una sección del cable G del módulo "Immobilizer connector".	1	30	0		-	Pelacable	-		
	Empalmar en T el cable G del módulo "Immobilizer connector" con el cable GND (BATTERY -) del cableado del dispositivo IoT.	1	60	0		-	-	-		
	Estañar el empalme.	1	120	0		-	Soldador de estaño	Estaño		
	Aislar el empalme de los cables G y GND (BATTERY -).	1	60	0		-	-	Cinta aislante		
	Pelar una sección del cable B del módulo "Immobilizer connector".	1	30	0		-	Pelacable	-		
	Empalmar en T el cable B del módulo "Immobilizer connector" con el cable ACC (KEY ON/OFF) del cableado del dispositivo IoT.	1	60	0		-	-	-		
	Estañar el empalme.	1	120	0		-	Soldador de estaño	Estaño		
	Aislar el empalme de los cables B y ACC (KEY ON/OFF).	1	60	0		-	-	Cinta aislante		
	Localizar el módulo "Ignition".	1	30	0		-	-	-		
	Cortar el cable B/Y del módulo "Ignition".	1	20	0		-	Pelacable	-		
	Colocar un pedazo de aislante termocontráctil en cada una de las puntas del cable B/Y del módulo "Ignition" cortado.	1	30	0		-	Trencheta	Termocontráctil		
	Empalmar una de las puntas del cable B/Y del módulo "Ignition" cortado con el cable INTERRUPTED CIRCUIT A del cableado del dispositivo IoT.	1	60	0		-	-	-		
	Empalmar la otra punta del cable B/Y del módulo "Ignition" cortado con el cable INTERRUPTED CIRCUIT B del cableado del dispositivo IoT.	1	60	0		-	-	-		
	Estañar el empalme.	2	240	0		-	Soldador de estaño	Estaño		
	Aislar el empalme de los cables B/Y y INTERRUPTED CIRCUIT A utilizando el aislante termocontráctil colocado anteriormente en el cable B/Y.	1	60	0		-	Pistola de calor	-		
	Aislar el empalme de los cables B/Y y INTERRUPTED CIRCUIT B utilizando el aislante termocontráctil colocado anteriormente en el cable B/Y.	1	60	0		-	Pistola de calor	-		
	Cerrar la fuslera.	1	10	0		-	-	-		
	Extender el cable con el botón de SOS por debajo del tanque de combustible hacia el cristo de la motocicleta.	1	120	0		-	-	-		
	Pegar el botón SOS sobre el cristo superior de la motocicleta.	1	20	0		-	-	-		
	Colocar, con precintos, el sensor de apertura de asiento de la motocicleta, en el tubo de chasis que se encuentra la cerradura para remover el asiento, apuntando hacia el frente de la motocicleta.	1	60	0		-	-	Precintos (2)		
	Colocar nuevamente el asiento de piloto y del acompañante de motocicleta.	1	60	0		-	-	-		
	Bajar motocicleta del Elevador.	1	60	0		-	Elevador de Motocicleta	-		
	Completar planilla con SID (obtener dato de la base de datos de la compañía proveedora de servicio de conectividad).	1	120	0		-	Computadora	-		
	Cargar planilla completa en la plataforma de gestión de los dispositivos IoT.	1	120	0		-	Computadora	-		
Total	48	2665	0	44	0	0	0	1		
Motocicleta ensamblada y con dispositivo IoT integrado, en BOX										
Verificación de conectividad IoT	Activar SIM del dispositivo IoT en la plataforma de gestión de SIMs de la compañía proveedora de servicio de conectividad.	1	60	0		Computadora	-			
	Poner en contacto la motocicleta.	1	15	0		-	-			
	Esperar 10 minutos con la motocicleta encendida para dejar que el dispositivo IoT se conecte con los servidores.	1	600	0		-	-			
	Inspeccionar en la plataforma de gestión de los dispositivos IoT que la ubicación GPS del dispositivo IoT y el estado de llave de la motocicleta (ACC) sean correctos.	1	60	0		Computadora	-			
	Apagar el contacto de la motocicleta.	1	15	0		-	-			
	Inspeccionar en la plataforma de gestión de los dispositivos IoT que la ubicación GPS del dispositivo IoT y el estado de llave de la motocicleta (ACC) sean correctos.	1	60	0		Computadora	-			
	Activar el corte remoto de la motocicleta en la plataforma de gestión de los dispositivos IoT.	1	15	0		Computadora	-			
	Conectar ducto de expulsión de gases de escape al escape de la motocicleta.	1	60	0		Ducto de Expulsion de gases de escape	-			
	Verificar que la motocicleta NO encienda al querer ponerla en marcha.	1	30	0		-	-			
	Desactivar el corte remoto de la motocicleta en la plataforma de gestión de los dispositivos IoT.	1	15	0		Computadora	-			
	Verificar que la motocicleta encienda al querer ponerla en marcha.	1	30	0		-	-			
	Apagar la motocicleta.	1	15	0		-	-			
	Desconectar ducto de expulsión de gases de escape al escape de la motocicleta.	1	20	0		Ducto de Expulsion de gases de escape	-			
	Colocar la SIM del dispositivo IoT en estado inactivo en la plataforma de gestión de SIMs de la compañía proveedora de servicio de conectividad.	1	60	0		Computadora	-			
	Total	14	1085	0	9	4	1	0	0	
Total	77	8465	50	67	5	1	1	2		

Fuente: Elaboración propia

Tabla 16: Revisiones 1er Service

1ER SERVICE				
ITEM	REVISION	HERRAMIENTAS	INSUMOS	TIEMPO (min)
Linea de Combustible	Revisar mangueras de combustible por perdidas o fisuras	-	-	3
Bujia	Revisar condiciones, medir GAP	Sondas	-	5
Valvulas	Revisar luz de valvulas	Sondas	-	15
Filtro de Aire	Revisar, limpiar, o remplazar	Destornillador Phillips Compresor	Filtro de Aire	5
Disco de Freno delantero	Revisar funcionamiento, y nivel de liquido de freno	-	-	1
Ruedas	Revisar alineacion y daños	-	-	3
Neumaticos	Revisar daños y desgaste	-	-	3
	Revisar presion de neumaticos	Manometro de presion de aire	-	3
Tornilleria	Revisar que todos los tornillos y tuercas esten correctamente ajustados	Destornillador Plano Destornillador Phillips Juego de llaves Allen Juego de tubos 1/2 Juego de Tubos 1/4	-	15
Maneta de freno delantero	Revisar lubricacion	Engrasadora	Grasa de Litio	1
Cadena de Transmision	Revisar tension y lubricacion	Aceitera Juego de Tubos 1/4	Aceite Lubricante de Cadena	10
Pedal de freno trasero	Revisar lubricacion	Engrasadora	Grasa de Litio	1
Caballote lateral y central	Revisar funcionamiento y lubricacion	Engrasadora	Grasa de Litio	2
Suspension delantera	Revisar funcionamiento y aceite de la suspension	-	-	5
Amortiguador trasero	Revisar funcionamiento y aceite de la suspension	-	-	5
	Revisar nivel	-	-	1
Rejilla metalica de filtro de aire	Limpiar	Compresor	-	2
Piezas moviles y cables	Lubricar	Engrasadora	Grasa de Litio	5
Acelerador	Revisar funcionamiento y juego libre del acelerador	-	-	5
Luces, señales e interruptores	Revisar funcionamiento	-	-	5
TOTAL			Filtro de Aire Grasa de Litio Aceite Lubricante de Cadena	95

Fuente: Elaboración propia

Tabla 17: Revisiones Service Mensual

SERVICE MENSUAL				
ITEM	REVISION	HERRAMIENTAS	INSUMOS	TIEMPO (min)
Filtro de Aire	Revisar, limpiar, o remplazar	Destornillador Phillips Compresor	Filtro de Aire	5
Ruedas	Revisar alineacion y daños	-	-	3
Neumaticos	Revisar daños y desgaste	-	-	3
	Revisar presion de neumaticos	Manometro de presion de aire	-	3
Maneta de freno delantero	Revisar lubricacion	Engrasadora	Grasa de Litio	1
Cadena de Transmision	Revisar tension y lubricacion	Aceitera Juego de Tubos 1/4	Aceite Lubricante de Cadena	10
Pedal de freno trasero	Revisar lubricacion	Engrasadora	Grasa de Litio	1
Caballote lateral y central	Revisar funcionamiento y lubricacion	Engrasadora	Grasa de Litio	2
Suspension delantera	Revisar funcionamiento y aceite de la suspension	-	-	5
Amortiguador trasero	Revisar funcionamiento y aceite de la suspension	-	-	5
Aceite de motor	Cambiar	Cubeta de Cambio de Aceite Embudo	Aceite de Motor SJ20W/50 (1.1Lt)	15
	Revisar nivel	-	-	1
Rejilla metalica de filtro de aire	Limpiar	Compresor	-	2
Piezas moviles y cables	Lubricar	Engrasadora	Grasa de Litio	5
Acelerador	Revisar funcionamiento y juego libre del acelerador	-	-	5
Luces, señales e interruptores	Revisar funcionamiento	-	-	5
TOTAL			Filtro de Aire Grasa de Litio Aceite Lubricante de Cadena Aceite de Motor SJ20W/50 (1.1Lt)	71

Fuente: Elaboración propia

Tabla 18: Revisiones Service Bimestral

SERVICE BIMESTRAL				
ITEM	REVISION	HERRAMIENTAS	INSUMOS	TIEMPO (min)
Linea de Combustible	Revisar mangueras de combustible por pérdidas o fisuras	-	-	3
Bujia	Revisar condiciones, medir GAP	Sondas	-	5
Valvulas	Revisar luz de valvulas	Sondas	-	15
Filtro de Aire	Revisar, limpiar, o reemplazar	Destornillador Phillips Compresor	Filtro de Aire	5
Disco de Freno delantero	Revisar funcionamiento, y nivel de liquido de freno	-	-	1
	Revisar, o reemplazar pastillas de freno	Destornillador Plano Juego de llaves Allen	Pastillas de Freno	15
Tambor de Freno trasero	Revisar, o reemplazar zapatas de freno	Destornillador Plano Juego de llaves Allen Juego de tubos 1/2	Zapatas de Freno	30
Ruedas	Revisar alineacion y daños	-	-	3
Neumaticos	Revisar daños y desgaste	-	-	3
	Revisar presion de neumaticos	Manometro de presion de aire	-	3
Tornilleria	Revisar que todos los tornillos y tuercas esten correctamente ajustados	Destornillador Plano Destornillador Phillips Juego de llaves Allen Juego de tubos 1/2 Juego de tubos 1/4	-	15
Maneta de freno delantero	Revisar lubricacion	Engrasadora	Grasa de Litio	1
Cadena de Transmision	Revisar tension y lubricacion	Acetiera Juego de Tubos 1/4	Acete Lubricante de Cadena	10
Pedal de freno trasero	Revisar lubricacion	Engrasadora	Grasa de Litio	1
Caballote lateral y central	Revisar funcionamiento y lubricacion	Engrasadora	Grasa de Litio	2
Suspension delantera	Revisar funcionamiento y aceite de la suspension	-	-	5
Amortiguador trasero	Revisar funcionamiento y aceite de la suspension	-	-	5
Aceite de motor	Cambiar	Cubeta de Cambio de Aceite Embudo	Aceite de Motor SI20W/50 (1.1L)	15
	Revisar nivel	-	-	1
Filtro de aceite de motor	Cambiar	Llave de filtro de fleje	Filtro de Aceite	5
Rejilla metalica de filtro de aire	Limpiar	Compresor	-	2
Piezas moviles y cables	Lubricar	Engrasadora	Grasa de Litio	5
Acelerador	Revisar funcionamiento y juego libre del acelerador	-	-	5
Luces, señales e interruptores	Revisar funcionamiento	-	-	5
		TOTAL	Filtro de Aire Pastillas de Freno Zapatas de Freno Grasa de Litio Acete Lubricante de Cadena Aceite de Motor SI20W/50 (1.1L) Filtro de Aceite	160

Fuente: Elaboración propia

Tabla 19: Revisiones Service Cuatrimestral

SERVICE CUATRIMESTRAL				
ITEM	REVISION	HERRAMIENTAS	INSUMOS	TIEMPO (min)
Linea de Combustible	Revisar mangueras de combustible por pérdidas o fisuras	-	-	3
Bujia	Revisar condiciones, medir GAP	Sondas	-	5
	Reemplazar	Llave para bujia	Bujia	5
Valvulas	Revisar luz de valvulas	Sondas	-	15
Filtro de Aire	Revisar, limpiar, o reemplazar	Destornillador Phillips Compresor	Filtro de Aire	5
Disco de Freno delantero	Revisar funcionamiento, y nivel de liquido de freno	-	-	1
	Revisar, o reemplazar pastillas de freno	Destornillador Plano Juego de llaves Allen	Pastillas de Freno	15
Tambor de Freno trasero	Revisar, o reemplazar zapatas de freno	Destornillador Plano Juego de llaves Allen Juego de tubos 1/2	Zapatas de Freno	30
Ruedas	Revisar alineacion y daños	-	-	3
Neumaticos	Revisar daños y desgaste	-	-	3
	Revisar presion de neumaticos	Manometro de presion de aire	-	3
Tornilleria	Revisar que todos los tornillos y tuercas esten correctamente ajustados	Destornillador Plano Destornillador Phillips Juego de llaves Allen Juego de tubos 1/2 Juego de Tubos 1/4	-	15
Maneta de freno delantero	Revisar lubricacion	Engrasadora	Grasa de Litio	1
Cadena de Transmision	Revisar tension y lubricacion	Acetiera Juego de Tubos 1/4	Acete Lubricante de Cadena	10
Pedal de freno trasero	Revisar lubricacion	Engrasadora	Grasa de Litio	1
Caballote lateral y central	Revisar funcionamiento y lubricacion	Engrasadora	Grasa de Litio	2
Suspension delantera	Revisar funcionamiento y aceite de la suspension	-	-	5
Amortiguador trasero	Revisar funcionamiento y aceite de la suspension	-	-	5
Aceite de motor	Cambiar	Cubeta de Cambio de Aceite Embudo	Aceite de Motor SI20W/50 (1.1L)	15
	Revisar nivel	-	-	1
Filtro de aceite de motor	Cambiar	Llave de filtro de fleje	Filtro de Aceite	5
Rejilla metalica de filtro de aire	Limpiar	Compresor	-	2
Piezas moviles y cables	Lubricar	Engrasadora	Grasa de Litio	5
Acelerador	Revisar funcionamiento y juego libre del acelerador	-	-	5
Luces, señales e interruptores	Revisar funcionamiento	-	-	5
Bateria	Medicion de Voltaje de Bateria	Multimetro	-	2
		TOTAL	Bujia Filtro de Aire Pastillas de Freno Zapatas de Freno Grasa de Litio Acete Lubricante de Cadena Aceite de Motor SI20W/50 (1.1L) Filtro de Aceite	167

Fuente: Elaboración propia

Tabla 20: Revisión Cadena

REVISION CADENA				
ITEM	REVISION	HERRAMIENTAS	INSUMOS	TIEMPO (min)
Cadena de Transmision	Revisar tension y lubricacion	Aceitera	Aceite Lubricante de Cadena	10
		Juego de Tubos 1/4		
TOTAL			Aceite Lubricante de Cadena	10

Fuente: Elaboración propia

Tabla 21: Total de trabajo por motocicleta en 5 años

POR MOTO:					
SERVICE	CANTIDAD	INSUMOS x proceso	TIEMPO x proceso (min)	INSUMOS total	TIEMPO total (min)
ENSAMBLE PRINCIPAL Y PUESTA EN MARCHA DE LA MOTOCICLETA	1	-	80.25	-	80.25
INTEGRACION DE DISPOSITIVO IOT EN LA MOTOCICLETA	1	Precintos x4 Estaño Cinta Aislante Termocontraible	43.25	Precintos x4 Estaño Cinta Aislante Termocontraible	43.25
VERIFICACION DE CONECTIVIDAD IOT	1	-	17.58	-	17.58
1ER SERVICE:	1	Filtro de Aire Grasa de Litio Aceite Lubricante de Cadena	95	Filtro de Aire Grasa de Litio Aceite Lubricante de Cadena	95
REVISION CADENA:	119	Aceite Lubricante de Cadena	10	Aceite Lubricante de Cadena	1190
SERVICE MENSUAL	30	Filtro de Aire Grasa de Litio Aceite Lubricante de Cadena Aceite de Motor SJ20W/50 (1.1Lt)	71	Filtro de Aire x30 Grasa de Litio Aceite Lubricante de Cadena Aceite de Motor SJ20W/50 (33Lt)	2130
SERVICE BIMESTRAL:	15	Filtro de Aire Pastillas de Freno Zapatras de Freno Grasa de Litio Aceite Lubricante de Cadena Aceite de Motor SJ20W/50 (1.1Lt) Filtro de Aceite	160	Filtro de Aire x15 Pastillas de Freno x15 Zapatras de Freno x15 Grasa de Litio Aceite Lubricante de Cadena Aceite de Motor SJ20W/50 (16,5Lt) Filtro de Aceite x15	2400
SERVICE CUATRIMESTRAL:	15	Bujia Filtro de Aire Pastillas de Freno Zapatras de Freno Grasa de Litio Aceite Lubricante de Cadena Aceite de Motor SJ20W/50 (1.1Lt) Filtro de Aceite	167	Bujia x15 Filtro de Aire x15 Pastillas de Freno x15 Zapatras de Freno x15 Grasa de Litio Aceite Lubricante de Cadena Aceite de Motor SJ20W/50 (16,5Lt) Filtro de Aceite x15	2505
TOTAL				Precintos x4 Estaño Cinta Aislante Termocontraible Bujia x15 Filtro de Aire x60 Pastillas de Freno x30 Zapatras de Freno x30 Grasa de Litio Aceite Lubricante de Cadena Aceite de Motor SJ20W/50 (66Lt) Filtro de Aceite x30	8461.08

Fuente: Elaboración propia

Anexo 5: CURSOGRAMA Y SERVICE MC 01

6.2.2. Costo de Motocicleta

6.2.2.1. Costo Directo

Tabla 22: Costo directo de Motocicleta MC 01

DETALLE	COSTO (US\$)	DESCRIPCION
Motocicleta (FOB)	\$ 656.00	Valor FOB de la motocicleta provisto por el fabricante.
Flete	\$ 25.39	La cargabilidad es de la motocicleta es de 126units/40HQ (126 motocicletas por cada contenedor de 40HQ). Un contenedor de 40HQ desde el puerto de Shenzhen hasta Buenos Aires tiene un costo aproximado de US\$ 3200. $US\$3200 / 126 = 25,39$
Seguro	\$ 6.56	El costo del seguro para un contenedor oscila en el 1% del valor FOB de la mercadería a transportar. $US\$656 * 0,01 = 6,56$
Motocicleta (CIF)	\$ 687.95	$CIF = FOB + Flete + Seguro$
Derecho de Importación (20%)	\$ 137.59	$CIF * 0,2$
Tasa Estadística (3%)	\$ 20.64	$CIF * 0,03$
Base IVA	\$ 846.18	$Base IVA = CIF + Derecho de Importación + Tasa Estadística$
Ganancias (6%)	\$ 50.77	$BASE IVA * 0,06$
IIBB (2,5%)	\$ 21.15	$BASE IVA * 0,025$
IVA Adelantado (20%)	\$ 169.24	$BASE IVA * 0,2$
Costo Final Motocicleta (SIN IVA)	\$ 1,087.34	$Costo Final (SIN IVA) = Base IVA + Ganancias + IIBB + IVA Ad$
IVA (21%)	\$ 177.70	$BASE IVA * 0,21$
Costo Final Motocicleta (CON IVA)	\$ 1,265.04	$Costo Final = Costo Final (SIN IVA) + IVA$

Fuente: Elaboración propia

6.2.2.2. Costo Indirecto

- **Insumos:**

Tabla 23: Costo indirecto de Motocicleta MC 01 - Insumos

OBJETO	COSTO UNITARIO (US\$)	CANTIDAD	COSTO TOTAL (US\$)
Precintos		4.00	
Estaño		-	
Cinta Aislante		-	
Termocontraible		-	
Bujia	\$ 1.50	15.00	\$ 22.50
Filtro de Aire	\$ 5.35	60.00	\$ 331.70
Pastillas de Freno	\$ 4.53	30.00	\$ 135.90
Zapatillas de Freno	\$ 10.00	30.00	\$ 300.00
Grasa de Litio	\$ 3.35	1Kg	\$ 3.35
Aceite Lubricante de Cadena	\$ 8.00	5Lt	\$ 40.00
Aceite de Motor SJ20W/50	\$ 2.33	66 Lt	\$ 153.78
Filtro de Aceite	\$ 7.00	30.00	\$ 210.00
Total			\$ 1,197.23

Fuente: Elaboración propia

- **Mano de Obra:**

Tabla 24: Costo indirecto de Motocicleta MC 01 - MO

SUELDO MENSUAL OPERARIO TECNICO (US\$)	580	
HORAS DE TRABAJO MENSUALES OPERARIO TECNICO	234	(26 dias laborales, 9 horas por dia)
COSTO HR OPERARIO TECNICO	\$ 2.48	
MANO DE OBRA POR MOTOCICLETA (min)	8461.08	
MANO DE OBRA POR MOTOCICLETA (horas)	141.018	
COSTO HR OPERARIO TECNICO	\$ 2.48	
COSTO MANO DE OBRA POR MOTOCICLETA	\$ 349.53	para 5 años

Fuente: Elaboración propia

El costo indirecto de la motocicleta se debe distribuir uniformemente a lo largo de los 5 años de vida útil calculados para la motocicleta, siendo US\$1546,76 para los 5 años, y US\$309,35 por año.

Anexo 7: Costo Moto MC 01

6.3. Plataforma digital y conectividad IoT

6.3.1. Arquitectura general del sistema

La arquitectura del sistema implementada se basa en un modelo distribuido de múltiples instancias en la nube, optimizado para la gestión de flotas de motocicletas conectadas mediante dispositivos IoT. La infraestructura se compone de los siguientes elementos principales:

1. Infraestructura de servidores

- **Proveedor de servicios en la nube:** Digital Ocean.
- **Instancia API + Web Server:** 8 GB RAM, 2 vCPU, sistema operativo Ubuntu Server. Encargada de procesar solicitudes HTTP/HTTPS provenientes de las aplicaciones móviles (Android y iOS) y de la plataforma de Admin en la web, mediante un stack de servicios RESTful. Esta instancia también gestiona la lógica de negocio, autenticación, autorización y enrutamiento de peticiones a la base de datos.
- **Instancia IoT Socket Server:** 8 GB RAM, 2 vCPU, Ubuntu Server, dedicada exclusivamente a la comunicación con dispositivos IoT mediante protocolos **TCP/IP** o **MQTT**. Su función es recibir telemetría (posición, estado, alertas) y enviar comandos hacia los dispositivos de forma bidireccional y en tiempo real.

2. Base de datos

- **Proveedor:** Digital Ocean.
- **Tipo:** SQL en la nube.
- **Capacidad:** 1024Gb de almacenamiento.
- **Modelo de datos:** orientado a transacciones con almacenamiento estructurado de datos telemétricos, operativos y administrativos.
- **Política de retención de datos:** cada dispositivo T-BOX genera en promedio **2,24 MB/mes** de datos, los cuales se conservan por un año vivos (en la base de datos online de la nube), y luego se transfieren automáticamente a una base de datos offline para optimizar el espacio disponible en la nube.
- **Conexión:** cifrada, con acceso restringido únicamente a las instancias de servidor autorizadas.

3. Comunicación y protocolos

- **Entre clientes y API/Web Server:** comunicación cifrada bajo protocolo **HTTPS (TLS 1.2/1.3)**.

- **Entre IoT Devices y IoT Socket Server:** conexión directa utilizando **TCP/IP** o **MQTT**, lo que reduce la latencia y otorga mayor control de la seguridad de la información.
 - **Bidireccionalidad:** los dispositivos no solo envían datos, sino que también pueden recibir comandos remotos para configuraciones o acciones específicas.
- 4. Dispositivos IoT**
- Equipados con módulo **WWAN** para transmisión de datos a través de redes móviles 2G/3G/4G.
 - Integración de **GNSS** para posicionamiento satelital y envío de datos de ubicación.
 - Configurados para enviar paquetes de datos con intervalos definidos y con capacidad de activar transmisiones inmediatas ante eventos críticos (alertas, desconexión de batería, movimientos no autorizados).

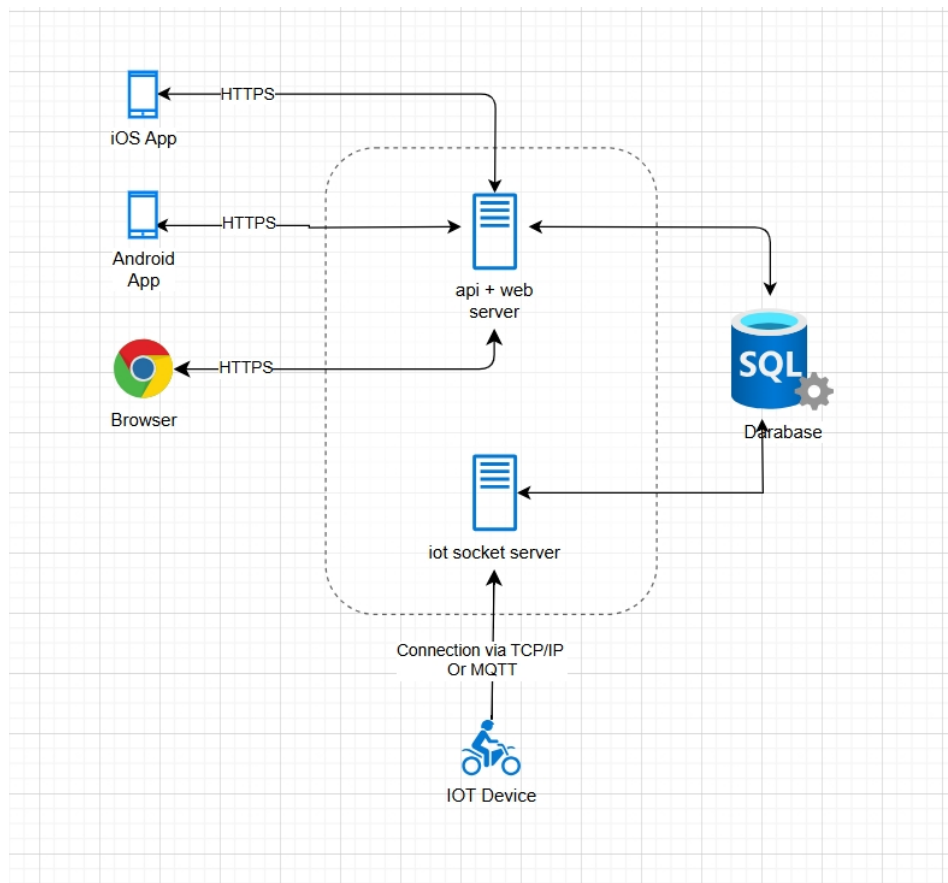


Imagen 23: Arquitectura general del sistema de conectividad de “Moto Connect”

DATABASE SITUATION:	Store 1 Year of Live (Hot) Data		
Disk:	1024	GB	
Devices:	12607		
Mb per Device per Month:	2.24	MB	
Required Storage Capacity: (for Devices)	339.01	GB	
Required Storage Capacity: (for Software and other files)	80.00	GB	
Required Storage Capacity: (Total)	419.01	GB	40.9% % disk used

Imagen 24: Evaluación de Base de Datos de Moto Connect

Esta arquitectura ha sido diseñada para ser **altamente escalable**, soportando inicialmente la proyección de crecimiento de flota prevista (desde 800 unidades en el primer año y más de 12.000 en cinco años), la separación en instancias independientes para API/Web Server y IoT Socket Server permite balancear la carga y escalar de forma independiente según las necesidades de procesamiento.

Anexo 9: MC Database

6.3.1.1. Costo del Sistema

Desde el punto de vista de los costos de operación, cada servidor virtual de 8 GB en un proveedor cloud tiene un costo del orden de los US\$ 40–50 mensuales, por ejemplo, en DigitalOcean un Droplet estándar con ~8 GB de RAM tiene un precio de US\$ 48 USD/mes, por lo tanto, mantener dos instancias similares implicaría alrededor de US\$ 96 USD al mes, es decir unos US\$1152 USD al año solo en cómputo.

En cuanto al almacenamiento de datos, una base de datos gestionada de ~1 TB resulta ser uno de los componentes más onerosos: los servicios de DBaaS facturan típicamente tanto por capacidad de almacenamiento como por los recursos de cómputo asociados. Por ejemplo, DigitalOcean ofrece un plan de base de datos que admite ~1 TB de datos por aproximadamente \$487 USD mensuales (este costo incluye un nodo con 64 GB de RAM y 16 vCPU para soportar esa escala de datos). Alternativamente, si solo se considera el almacenamiento bruto, soluciones de objeto como Spaces de DigitalOcean pueden costar en el orden de \$20 USD por cada 1 TB almacenado, aunque sin las funcionalidades de un motor de base de datos relacional.

(35)

6.3.2. Dispositivo IoT

El dispositivo IoT (T-BOX) escogido para el proyecto de “Moto Connect” posee las siguientes características:

Tabla 25: Especificaciones Técnicas de T-BOX de “Moto Connect”

TECHNICAL SPECIFICATIONS		
	Category	T-BOX
GNSS (Satellite Connection)	Positioning System	GPS BDS GLONASS LBS
	Positioning accuracy	<2.5 meters CEP
	Track sensitivity	-165 dBm
	Acquisition sensitivity	-148 dBm
	GPS Channels	88
	TIFF (open Sky)	Avg. hot start < 1 sec Avg. cold start < 38 sec
WWAN (Cellular Network Connection)	GPS Reporting Interval	1 second
	Communication network	4G (LTE) 2G (GSM)
	Frequency A	LTE-FDD : B1/B3/B7/B8/B20/B28 LTE-TDD: B34/B38/B39/B40/B41 GSM: B2/B3/B5/B8
Power	Battery	270mAh / 3.7V Li-Polymer Battery
	Input Voltage	DC 9V - 90V Wide Operation range applicable to all vehicles
	Battery life in sleep mode	~ 337.5 hours
	Operating Mode Current Consumption	20 - 60 mA
	Sleep Mode Current Consumption	≤0.8 mA
Interface	LED indication	GNSS (Blue) WWAN (Green) Power (Red)
	SIM	Nano-SIM
	Data Storage	3000+ GNSS data entries
	Digital inputs	ACC SOS
	Digital Outputs	RELAY
Physical Specifications	Dimensions (L)x(W)x(H)	94 x 34 x 15 mm
	Weight	44.0 g
	Sensors	Accelerometer Vibration Sensor
Operating Environment	Operating temperature	-20°C to + 70°C
	Operating humidity	5% to 95%, non-condensing
	IP rating	IP65
Connection	Electrical Harness	9-PIN Plug&Play Harness

Fuente: Elaboración propia en base a Ficha Técnica original del fabricante.

Este dispositivo IoT asegura el tener ubicación satelital constante gracias a la posibilidad de conectarse a 4 sistemas de localización distintos (GPS, BDS, GLONASS, LBS), siendo GPS el más usado en Argentina, con un margen de error máximo de 2,5m; también asegura la conexión constante al servidor mediante el uso de la red 2G (GSM) y 4G (LTE).

El dispositivo está diseñado para ser utilizado en vehículos como autos y motocicletas, por lo cual su alimentación es de 9-90V con un consumo promedio de 20 – 80 mA cuando la motocicleta está encendida y menor a 0,8 mA cuando la motocicleta está apagada, además cuenta con una batería interna de 270 mA, evitando cualquier riesgo de descarga de la batería por consumo del dispositivo IoT.

El dispositivo junto con su cableado, brindan las siguientes funciones:

- Ubicación GPS en tiempo real
- Estado del interruptor de llave de la motocicleta en tiempo real
- Apagado remoto de la motocicleta
- Botón de emergencia SOS
- Sensor de vibración y movimiento
- Acelerómetro y giroscopio
- Monitoreo del voltaje de la batería en tiempo real
- Sensor de apertura del asiento



Imagen 25: Dispositivo IoT para MC 01

El dispositivo IoT (T-BOX) será importado de China junto a las motocicletas de “Moto Connect” en formato CBU.

El dispositivo IoT tiene un costo de **US\$ 49,9 (FOB Shenzhen)** el cual incluye:

- Dispositivo IoT
- Arnés Eléctrico con botón SOS, sistema de Relay para corte remoto, sensor de apertura de asiento
- Packing en granel
- SIM con plan de datos de 12 meses

Luego de los 12 meses de uso de cada dispositivo IoT, hay que renovarles el plan de datos, el cual tiene un costo de **US\$ 19 por 12 meses**

La cargabilidad del dispositivo IoT es de 3418 dispositivos por m3, por lo tanto, estos pueden ser importados junto con las motocicletas, maximizando la utilización del espacio en los contenedores.

6.3.3. Aplicación móvil (funciones para el usuario final)

La aplicación móvil desarrollada para “Moto Connect” tiene como objetivo principal brindar al usuario de ciertas funciones que sean de valor para este, funciones como:

- Ubicación GPS en tiempo real
- Estado del interruptor de llave de la motocicleta en tiempo real
- Apagado remoto de la motocicleta
- Botón de emergencia SOS
- Sensor de vibración y movimiento
- Acelerómetro y giroscopio
- Monitoreo del voltaje de la batería en tiempo real
- Sensor de apertura del asiento
- Historial de viajes y estadísticas
- Radar de amigos en el mapa
- Chat con amigos
- Compartir la ubicación de la moto en tiempo real
- Conocimiento de periodos de alquiler
- Agenda de turnos de service para la motocicleta

- Conexión con aplicaciones de delivery
- Información de la motocicleta

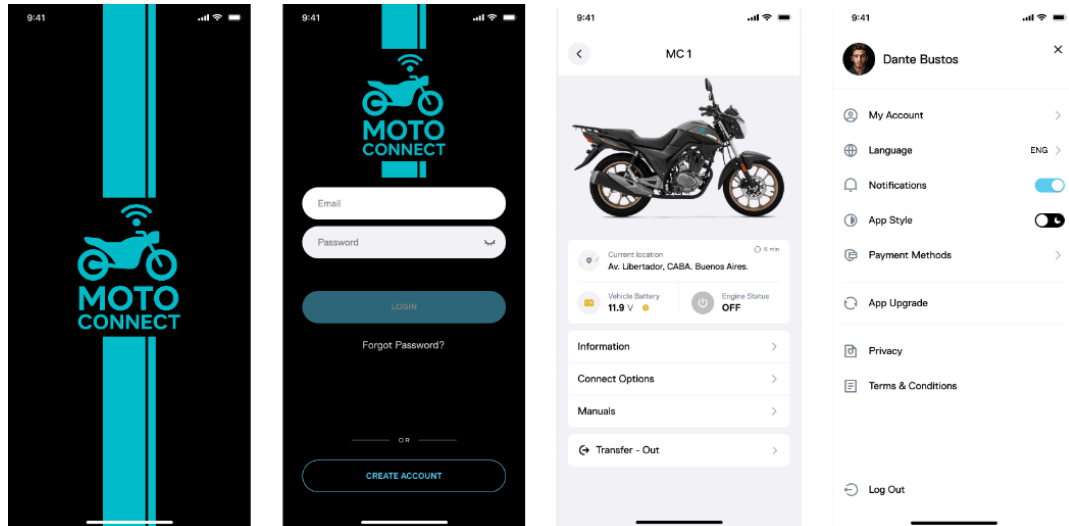


Imagen 26: Moto Connect App - 1

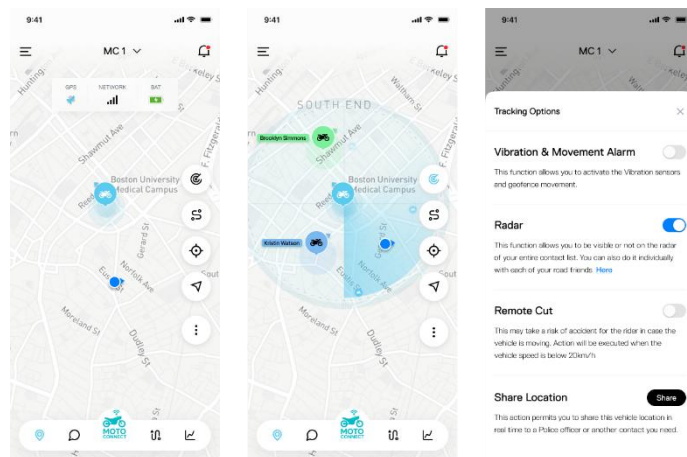


Imagen 27: Moto Connect App - 2

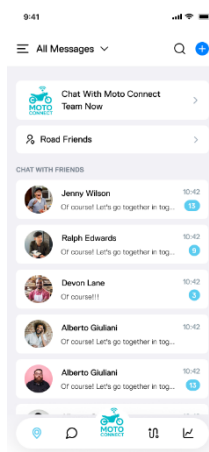


Imagen 28: Moto Connect App - 3

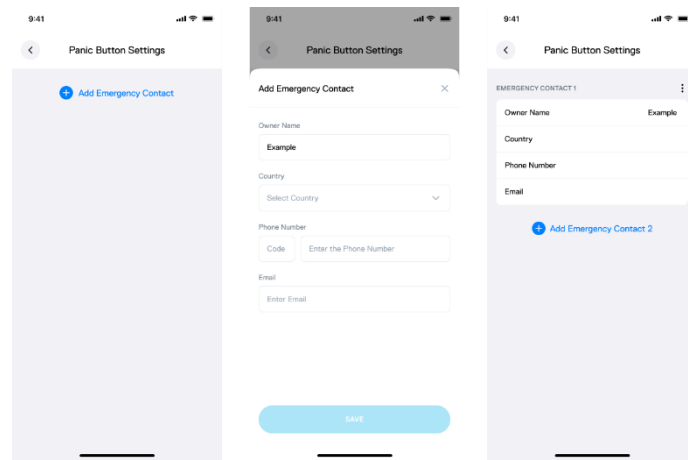


Imagen 29: Moto Connect App - 4

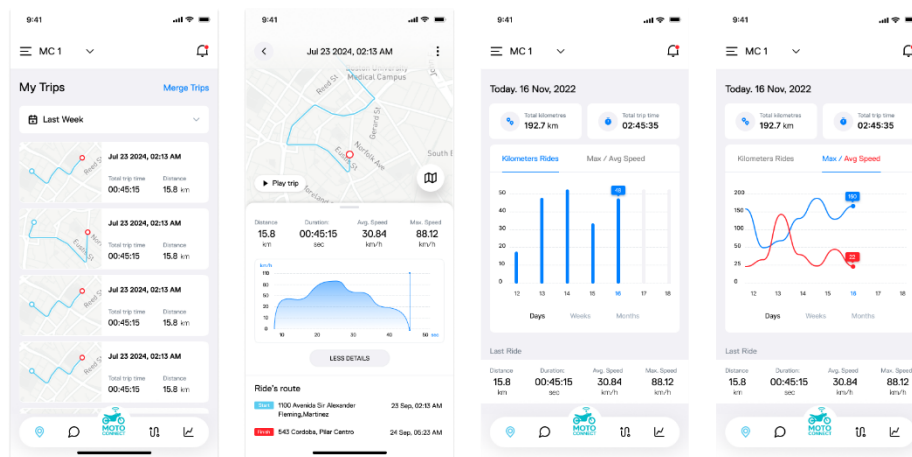


Imagen 30: Moto Connect App – 5

6.3.4. Plataforma de Gestión IoT (Backend)

La plataforma de Gestión IoT de “Moto Connect” tiene como objetivo administrar la flota de motocicletas con dispositivos IoT mediante las siguientes secciones:

- **Sección de administración de flota:** Lista de motocicletas con información específica de cada una:
 - o Ubicación GPS en tiempo real
 - o Estado del interruptor de llave de la motocicleta en tiempo real
 - o Apagado remoto de la motocicleta
 - o Monitoreo del voltaje de la batería en tiempo real
 - o Sensor de apertura del asiento
 - o Historial de viajes y estadísticas

- Conocimiento de periodos de alquiler
- Agenda de turnos de service para la motocicleta
- Información de la motocicleta
- **Dashboard:** Panel general con indicadores de:
 - Cantidad de motocicletas conectadas
 - Cantidad de motocicletas alquiladas y motocicletas disponibles
 - Cantidad de motocicletas por barrio
 - Kilómetros recorridos por barrio (entre todas las motocicletas)
- **Sección de emparejamiento de dispositivos IoT con motocicletas:** Sección en la cual se puede cargar de manera individual o bulk la información del dispositivo IoT instalado en cada motocicleta (IMEI, ICCID, SID, VIN)
- **Sección de administración de usuarios de la plataforma de Gestión IoT:** Sección en la cual se pueden crear o eliminar usuarios, y administrar los permisos concedidos a cada usuario.

6.3.5. Integración de tecnología IoT en Motocicletas

6.3.5.1. Instalación del dispositivo IoT en la motocicleta

El dispositivo IoT (T-BOX) se instala en la motocicleta interviniendo en el cableado original de la motocicleta. La conexión es analógica y bidireccional, ya que el dispositivo puede obtener información de la motocicleta, como accionar sobre el funcionamiento de esta (corte remoto).

Para esto, se deben identificar las señales principales que el dispositivo IoT requiere de la motocicleta para funcionar correctamente, las cuales son:

- **POWER IN (BATTERY +):** Positivo de la batería de la motocicleta.
- **GND (BATTERY -):** Negativo de la batería de la motocicleta.
- **ACC (KEY ON/OFF):** Señal de contacto de la motocicleta.
- **CIRCUITO DE POTENCIA:** Circuito de potencia de la motocicleta el cual al cortarle la alimentación mediante un sistema de Relay la motocicleta detiene su funcionamiento.

Adicionalmente, el dispositivo IoT cuenta con unas funcionalidades las cuales no requieren intervenir en el cableado principal de la motocicleta para funcionar, pero si requieren ser ubicados correctamente en la motocicleta, estas son:

- **Botón de SOS:** Este botón va conectado directamente al dispositivo IoT, y debe ser ubicado en la zona del cristo/manillar de la motocicleta para su fácil accionamiento.
- **Sensor de apertura de asiento:** Este sensor va conectado directamente al dispositivo IoT, y debe ser ubicado en el chasis de la motocicleta en la zona debajo del asiento para sensor cuando es que este se abre y se cierra.

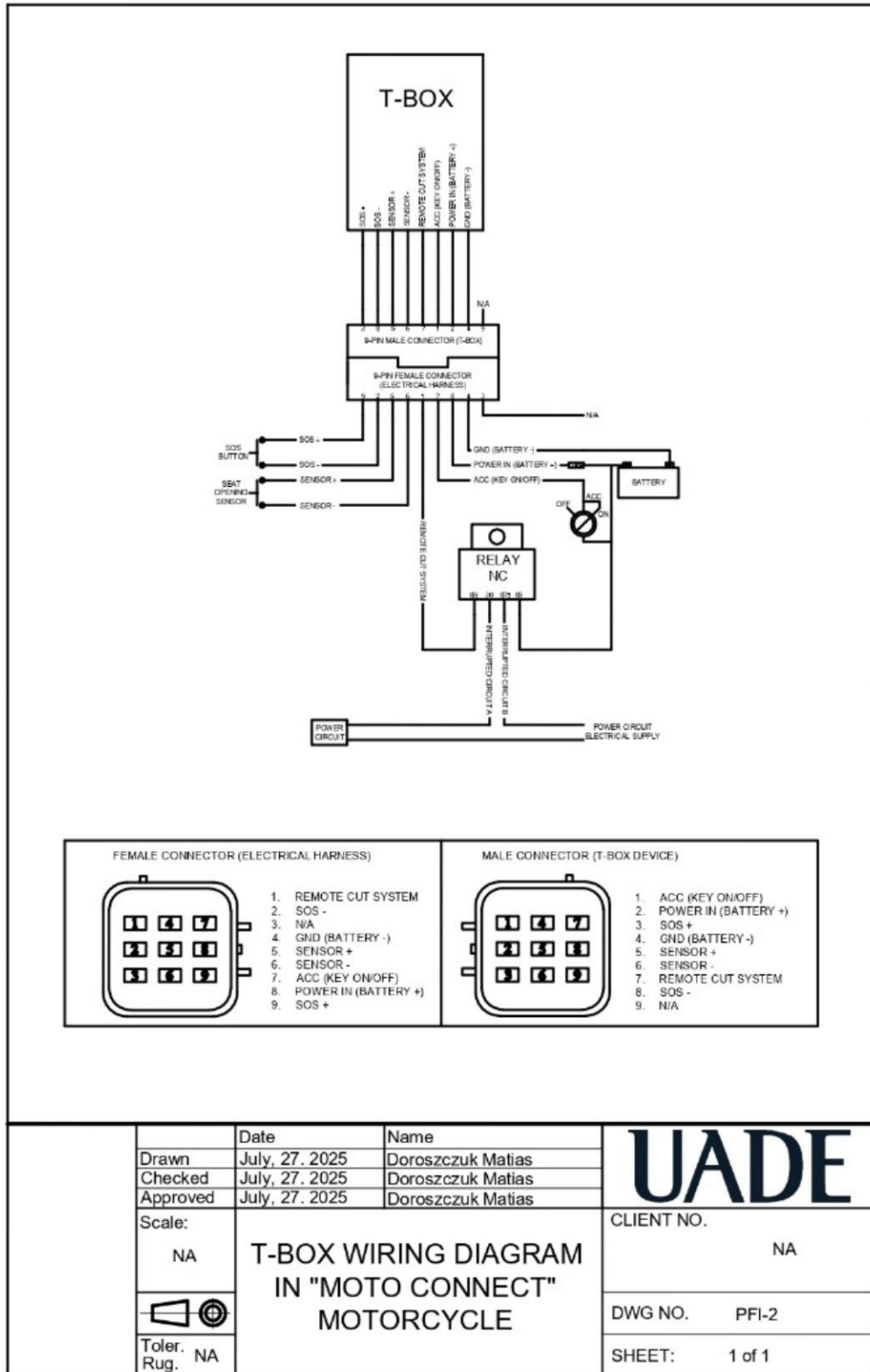


Imagen 31: Diagrama de Cableado de dispositivo IoT

La conexión del dispositivo IoT en la motocicleta queda de la siguiente manera:

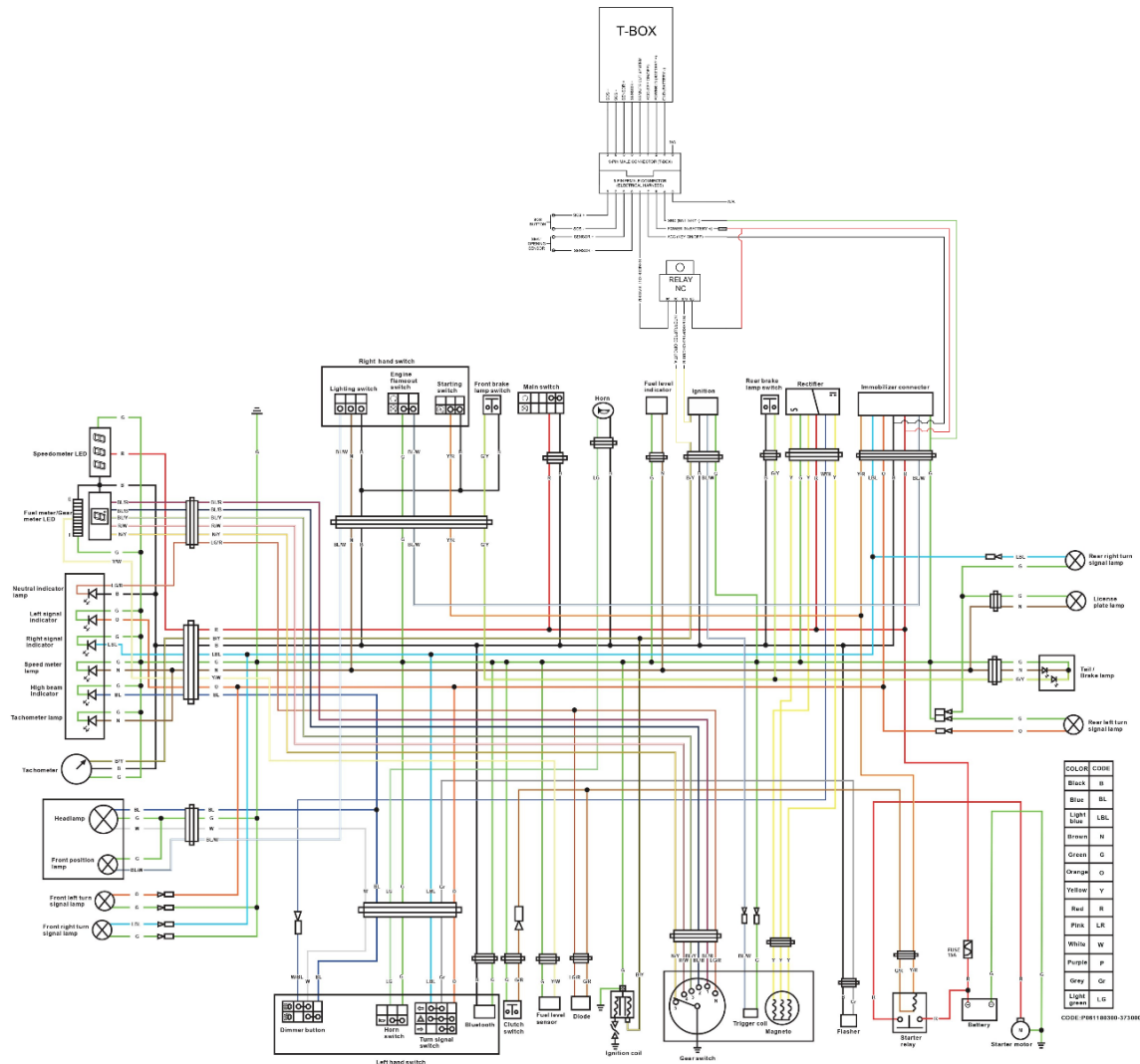


Imagen 32: Conexión de dispositivo IoT en motocicleta “Moto Connect”

En el diagrama eléctrico se puede apreciar que:

- Las señales POWER IN (BATTERY +), GND (BATTERY -), y ACC (KEY ON/OFF) son obtenidas del módulo “Immobilizer connector” de la motocicleta.
- El sistema de Relay actúa sobre la señal de ignición de la bujía de la motocicleta, impidiendo el funcionamiento de esta.

6.3.5.2. Emparejamiento de dispositivo IoT con motocicleta

Para lograr un óptimo emparejamiento y funcionamiento de los dispositivos IoT con la motocicleta, y por lo tanto, con los servidores, es necesaria la verificación y relevamiento de los datos propios de cada dispositivo IoT y de cada motocicleta al momento de la instalación.

- Datos del dispositivo IoT:
 - o **IMEI** (International Mobile Equipment Identity): Este es el numero único de identificación del dispositivo IoT
 - o **ICCID** (Integrated Circuit Card Identifier): Este es el numero único de identificación de la Tarjeta SIM Global que el dispositivo IoT tiene instalada.
 - o **SID** (Secure/Service Identifier): Número de identificación de la Tarjeta SIM Global en la plataforma de la compañía proveedora del servicio de conectividad.
- Datos de la motocicleta:
 - o **VIN** (Vehicle Identification Number): Numero único de identificación de la motocicleta.

Es necesario que, en la base de datos estos datos estén emparejados correctamente según la instalación de los dispositivos IoT en cada motocicleta.

Tabla 26: Emparejamiento de datos de dispositivo IoT con datos de motocicleta

Motocicleta	VIN	IMEI	ICCID	SID
MT 1	ZR8S02042S3000169	351742102379015	89883070000031021346	HS544326075cc19f31ed5ba8ebff3bf916
MT 2	ZR8S02042S3000205	351742102385731	89883070000031033069	HS44014a4cce247b52aec48407c5f45d00
...				
...				
MT X	ZR8S02043S3000116	351742102379809	89883070000031022138	HSd994199612d44e5d70874639b5dbc215

Fuente: Elaboración propia

6.3.5.3. Procedimiento de Instalación

Tabla 27: Cursograma Analítico de instalación y verificación de dispositivo IoT en motocicleta

Descripción	Cantidad	Tiempo (seg)	Distancia (metros)	Símbolo							Herramientas	Insumos
				O	□	D	E	V				
Motocicleta ensamblada (apagada), en BOX												
Subir motocicleta a elevador de motocicletas	1	60	0								Elevador de Motocicleta	-
Anotar en planilla el numero de VIN de la motocicleta	1	30	0								Computadora	-
Remover asiento de piloto y del acompañante de motocicleta.	1	60	0								-	-
Remover los 2 pernos delanteros de las manijas de sujecion del acompañante.	1	60	0								Llave de Tubo N10	-
Remover los 2 tornillos traseros de las manijas de sujecion del acompañante.	1	60	0								Destornillador Phillips	-
Remover las manijas de sujecion del acompañante.	1	10	0								-	-
Tomar dispositivo IoT	1	30	0								-	Dispositivo IoT (T-BOX)
Encender dispositivo IoT	1	30	0								-	-
Anotar en planilla el numero de IMEI del dispositivo IoT	1	30	0								Computadora	-
Anotar en planilla el numero de ICCID del dispositivo IoT	1	30	0								Computadora	-
Colocar dispositivo IoT (T-BOX) y fijarlo debajo de la aleta metalica soldada al chasis, donde se fijan los 2 tornillos traseros de las manijas de sujecion del acompañante, con precintos.	1	60	0								-	Precintos (2)
Conectar el conector de 9 pines del dispositivo IoT con el conector de 9 pines del cableado del dispositivo IoT, y extender el cableado para la zona de la fusilera.	1	20	0								-	-
Colocar nuevamente las manijas de sujecion del acompañante.	1	10	0								-	-
Colocar nuevamente los 2 pernos delanteros de las manijas de sujecion del acompañante.	1	60	0								Llave de Tubo N10	-
Colocar nuevamente los 2 tornillos traseros de las manijas de sujecion del acompañante.	1	60	0								Destornillador Phillips	-
Abrir fusilera de la motocicleta.	1	15	0								-	-
Localizar el modulo "Immobilizer connector".	1	30	0								-	-
Pelar una seccion del cable R del modulo "Immobilizer connector".	1	30	0								Pelacable	-
Empalmar en T el cable R del modulo "Immobilizer connector" con el cable POWER IN (BATTERY +) del cableado del dispositivo IoT.	1	60	0								-	-
Estañar el empalme.	1	120	0								Soldador de estaño	Estaño
Aislar el empalme de los cables R y POWER IN (BATTERY +).	1	60	0								-	Cinta aislante
Pelar una seccion del cable G del modulo "Immobilizer connector".	1	30	0								Pelacable	-
Empalmar en T el cable G del modulo "Immobilizer connector" con el cable GND (BATTERY -) del cableado del dispositivo IoT.	1	60	0								-	-
Estañar el empalme.	1	120	0								Soldador de estaño	Estaño
Aislar el empalme de los cables G y GND (BATTERY -).	1	60	0								-	Cinta aislante
Pelar una seccion del cable B del modulo "Immobilizer connector".	1	30	0								Pelacable	-
Empalmar en T el cable B del modulo "Immobilizer connector" con el cable ACC (KEY ON/OFF) del cableado del dispositivo IoT.	1	60	0								-	-
Estañar el empalme.	1	120	0								Soldador de estaño	Estaño
Aislar el empalme de los cables B y ACC (KEY ON/OFF).	1	60	0								-	Cinta aislante
Localizar el modulo "Ignition".	1	30	0								-	-
Cortar el cable B/Y del modulo "Ignition".	1	20	0								Pelacable	-
Colocar un pedazo de aislante termocontraible en cada una de las puntas del cable B/Y del modulo "Ignition" cortado.	1	30	0								Trincheta	Termocontraible
Empalmar una de las puntas del cable B/Y del modulo "Ignition" cortado con el cable INTERRUPTED CIRCUIT A del cableado del dispositivo IoT.	1	60	0								-	-
Empalmar la otra punta del cable B/Y del modulo "Ignition" cortado con el cable INTERRUPTED CIRCUIT B del cableado del dispositivo IoT.	1	60	0								-	-
Estañar el empalme.	2	240	0								Soldador de estaño	Estaño
Aislar el empalme de los cables B/Y y INTERRUPTED CIRCUIT A utilizando el aislante termocontraible colocado anteriormente en el cable B/Y.	1	60	0								Pistola de calor	-
Aislar el empalme de los cables B/Y y INTERRUPTED CIRCUIT B utilizando el aislante termocontraible colocado anteriormente en el cable B/Y.	1	60	0								Pistola de calor	-
Cerrar la fusilera.	1	10	0								-	-
Extender el cable con el boton de SOS por debajo del tanque de combustible hacia el cristo de la motocicleta.	1	120	0								-	-
Pegar el boton SOS sobre el cristo superior de la motocicleta.	1	20	0								-	-
Colocar, con precintos, el sensor de apertura de asiento de la motocicleta, en el tubo de chasis que se encuentra la cerradura para remover el asiento, apuntando hacia el frente de la motocicleta.	1	60	0								-	Precintos (2)
Colocar nuevamente el asiento de piloto y del acompañante de motocicleta.	1	60	0								-	-
Bajar motocicleta del Elevador.	1	60	0								Elevador de Motocicleta	-
Completar planilla con SID (obtener dato de la base de datos de la compañía proveedora de servicio de conectividad).	1	120	0								Computadora	-
Cargar planilla completa en la plataforma de gestion de los dispositivos IoT.	1	120	0								Computadora	-
Total	46	2595	0	44	0	0	0	0	1			
Motocicleta ensamblada y con dispositivo IoT integrado, en BOX												
Activar SIM del dispositivo IoT en la plataforma de gestion de SIMs de la compañía proveedora de servicio de conectividad.	1	60	0								Computadora	-
Poner en contacto la motocicleta.	1	15	0								-	-
Esperar 10 minutos con la motocicleta encendida para dejar que el dispositivo IoT se conecte con los servidores.	1	600	0								-	-
Inspeccionar en la plataforma de gestion de los dispositivos IoT que la ubicación GPS del dispositivo IoT y el estado de llave de la motocicleta (ACC) sean correctos.	1	60	0								Computadora	-
Apagar el contacto de la motocicleta.	1	15	0								-	-
Inspeccionar en la plataforma de gestion de los dispositivos IoT que la ubicación GPS del dispositivo IoT y el estado de llave de la motocicleta (ACC) sean correctos.	1	60	0								Computadora	-
Activar el corte remoto de la motocicleta en la plataforma de gestion de los dispositivos IoT.	1	15	0								Computadora	-
Conectar ducto de expulsion de gases de escape al escape de la motocicleta.	1	60	0								Ducto de Expulsion de gases de escape	-
Verificar que la motocicleta NO encienda al querer ponerla en marcha.	1	30	0								-	-
Desactivar el corte remoto de la motocicleta en la plataforma de gestion de los dispositivos IoT.	1	15	0								Computadora	-
Verificar que la motocicleta encienda al querer ponerla en marcha.	1	30	0								-	-
Apagar la motocicleta.	1	15	0								-	-
Desconectar ducto de expulsion de gases de escape al escape de la motocicleta.	1	20	0								Ducto de Expulsion de gases de escape	-
Colocar la SIM del dispositivo IoT en estado Inactivo en la plataforma de gestion de SIMs de la compañía proveedora de servicio de conectividad.	1	60	0								Computadora	-
Total	14	1055	0	9	4	1	0	0	0			

Fuente: Elaboración propia






Símbolo	Denominación	Descripción
	Operación	Indica que se altera el estado de un elemento con el que se está trabajando. En procedimientos administrativos, brindar información, emitir un formulario, etc.
	Inspección	Indica que se verifica la calidad, la cantidad o ambas conforme a especificaciones preestablecidas.
	Transporte	Indica el traslado físico de los trabajadores, materiales y equipo de un lugar a otro. En procedimientos administrativos el traslado de un formulario.
	Espera	Indica que hay un elemento dado detenido esperando a que se produzca un acontecimiento determinado. Periodo de tiempo en el que se registra inactividad ya sea en los trabajadores, materiales o equipo
	Almacenamiento	Indica depósito de un objeto bajo vigilancia en un almacén según un criterio determinado de clasificación.

Imagen 33: Símbolos cursograma analítico.

6.3.6. Ciberseguridad y protección de datos

La plataforma digital y el ecosistema IoT implementado para la gestión de la flota de motocicletas se desarrollan bajo estrictos estándares internacionales y nacionales de protección de datos y ciberseguridad, garantizando la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información.

Cumplimiento normativo:

- **Reglamento General de Protección de Datos (GDPR – Unión Europea):** asegura que el tratamiento de datos personales se realice con base legal, consentimiento explícito, derecho al olvido, portabilidad de datos y notificación ante incidentes de seguridad.
- **California Consumer Privacy Act (CCPA – Estados Unidos):** otorga transparencia en la recolección de datos, derecho de acceso y eliminación de información, así como la opción de rechazar la venta de datos personales.
- **Ley 25.326 de Protección de Datos Personales (Argentina):** regula el tratamiento de datos en el ámbito local, estableciendo la inscripción de bases de datos ante la Agencia de Acceso a la Información Pública y los principios de licitud, finalidad, proporcionalidad y seguridad en el uso de información personal.

Medidas de protección implementadas:

- **Cifrado de datos en tránsito y en reposo:** uso de TLS 1.2/1.3 para comunicaciones y cifrado AES-256 en la base de datos.

-
- **Control de acceso y autenticación:** autenticación multifactor (MFA) para administradores y control de roles con privilegios mínimos necesarios (principle of least privilege).
 - **Seguridad en la arquitectura IoT:** comunicaciones directas entre dispositivos y el servidor IoT mediante protocolos TCP/IP o MQTT, con certificados digitales y validación de origen para prevenir ataques de intermediario (MITM).
 - **Gestión de vulnerabilidades:** auditorías periódicas, actualizaciones de software y parches de seguridad siguiendo buenas prácticas de DevSecOps.
 - **Registro y monitoreo de eventos:** implementación de sistemas de logging y detección de intrusiones (IDS) para identificar comportamientos anómalos en tiempo real.

Política de privacidad y gestión de consentimiento:

La empresa utiliza la plataforma **Iubenda** para la generación y mantenimiento dinámico de políticas de privacidad y cookies, adaptadas a las distintas jurisdicciones y actualizadas automáticamente según cambios regulatorios. Esto asegura una comunicación clara y accesible para los usuarios respecto al uso de sus datos y otorga herramientas para gestionar su consentimiento de manera sencilla.

Estas medidas permiten garantizar que la información de clientes, usuarios y dispositivos IoT se procese de manera ética, legal y segura, reduciendo riesgos asociados a accesos no autorizados, filtraciones o manipulación indebida de datos.

(36) (37) (38) (39) (40) (41)

6.4. Infraestructura física y recursos técnicos

6.4.1. Flagship Store

6.4.1.1. Objetivo

El objetivo del Flagship Store es cumplir con las funciones de:

- Local principal
- Punto principal de recogida y devolución de motocicletas
- Taller mecánico para motocicletas
- Atención al cliente
- Almacén temporal de motocicletas y repuestos
- Oficina

Siempre enfocado en dar la mejor imagen comercial posible para la marca.

6.4.1.2. Localización

La localización de los establecimientos involucrados en el funcionamiento del modelo de negocio de Moto Connect se define inicialmente mediante un análisis cualitativo, tomando en cuenta factores estratégicos tales como cercanía a los principales corredores logísticos, disponibilidad de infraestructura, densidad de demanda potencial y accesibilidad para usuarios y personal técnico.

Dado que el análisis cuantitativo requiere información de costos de operación, transporte y adquisición que serán determinados con precisión en el estudio financiero, este componente será desarrollado posteriormente, como complemento de la presente sección. La inclusión de ambos enfoques busca garantizar una localización óptima desde el punto de vista tanto operativo como económico.

6.4.1.2.1. Método Cualitativo – Ponderado por puntos

- **Alternativa 1:** Avenida Boedo 1016/18

<https://www.zonaprop.com.ar/propiedades/clasificado/alcllcin-local-comercial-228-m-sup2--en-el-cruce-de-avs-mas-55856442.html>

Local comercial - 228m² - 3 ambientes

Alquiler \$ 1.200.000
Expensas \$ 500.000

Garantías de alquiler
100% online y con aprobación automática.
Solicítá tu garantía →

Avenida Boedo al 1000, Parque Patricios, Capital Federal

228 m² tot. 228 m² cub. 3 amb. 2 baños 20 años

Contactá al anunciante

Nombre Email

País +54 Teléfono

Mensaje
¡Hola! Quiero que se comuniquen conmigo por esta propiedad en alquiler que vi en Zonaprop.

Acepto los [Términos y Condiciones de Uso](#)

Acepto la [Política de Privacidad](#)

Imagen 34: Localización Flagship Store – Alternativa 1

- **Alternativa 2:** Piedras al 400, Monserrat, Capital Federal

<https://www.zonaprop.com.ar/propiedades/clasificado/alquiler-local-comercial-en-alquiler-monserrat-56021190.html>

Local comercial - 295m²
Alquiler \$ 1.210.000

Garantías de alquiler
 100% online y con aprobación automática.
 Solicitá tu garantía →

📍 Piedras al 400, Monserrat, Capital Federal

295 m² tot. 295 m² cub. 30 años

Contactá al anunciante
 Nombre Email
 País Teléfono
 Mensaje
 ¡Hola! Quiero que se comuniquen conmigo por esta propiedad en alquiler que vi en Zonaprop.
 Acepto los [Términos y Condiciones de Uso](#)
 Acepto la [Política de Privacidad](#)
Contactar
 Contactar por WhatsApp

RUSSO RUSSO REAL ESTATE

Imagen 35: Localización Flagship Store – Alternativa 2

- **Alternativa 3:** Entre Ríos al 700, Balvanera, Capital Federal

<https://www.zonaprop.com.ar/propiedades/clasificado/alclcin-local-en-alquiler-sobre-av-entre-rios-y-chile.-56717997.html>

Local comercial - 220m² - 3 ambientes
Alquiler \$ 1.500.000

Garantías de alquiler
 100% online y con aprobación automática.
 Solicitá tu garantía →

📍 Entre Ríos al 700, Balvanera, Capital Federal

220 m² tot. 220 m² cub. 3 amb. 1 baño 75 años

Contactá al anunciante
 Nombre Email
 País Teléfono
 Mensaje
 ¡Hola! Quiero que se comuniquen conmigo por esta propiedad en alquiler que vi en Zonaprop.
 Acepto los [Términos y Condiciones de Uso](#)
 Acepto la [Política de Privacidad](#)
Contactar
 Contactar por WhatsApp

Martin Viqueira Propiedades

Imagen 36: Localización Flagship Store – Alternativa 3

- **Alternativa 4:** Avenida Presidente Julio A. Roca Al 700, Monserrat, Capital Federal, Capital Federal

https://inmueble.mercadolibre.com.ar/MLA-2164665194-local-de-330-m2-en-monserrat- JM#polycard_client=search-nordic&position=3&search_layout=grid&type=item&tracking_id=2d7b1078-1fa8-4f0f-9ff6-352865ad8e16

The image shows a real estate listing for a commercial space. On the left, there is a vertical strip of small thumbnail images. The main image is a street-level view of a modern building with large glass windows and a sign for 'ARICI'. Below this is a map titled 'Ubicación' showing the location at 'Avenida Presidente Julio A. Roca Al 700, Monserrat, Capital Federal, Capital Federal'. The map highlights the area around the 'Complejo Histórico Cultural Manzanillo'. To the right of the map, the listing details are provided: 'Local en Alquiler', 'Local De 330 M2. En Monserrat', 'Publicado hace 23 días', 'Inmobiliaria con identidad verificada', '\$ 1.850.000', and '330 m² totales'. There is a 'Contactar' button and a link to 'Agregar a una lista'. Below the listing, there is a section for 'Información de la inmobiliaria' with 'Grupoperezinmobiliaria' and 'Ver teléfono'. At the bottom, there is a 'Solicita tu garantía online' section with bullet points: 'Hasta un 40% de descuento.', 'Aprobación rápida y sin complicaciones.', and 'Beneficios exclusivos esperándote.' and a logo for 'Trabajamos con garantía'.

Imagen 37: Localización Flagship Store – Alternativa 4

Tabla Comparativa

Tabla 28: Ponderación por puntos de localización

Factor de Evaluación	Ponderación (%)	Alt 1	Alt 2	Alt 3	Alt 4
Accesibilidad y conectividad	2/15	3	4	2	4
Visibilidad comercial y entorno	0,1	3	2	2	4
Disponibilidad y costo del alquiler	1/6	4	4	3	2
Seguridad	0,1	3	4	3	4
Infraestructura del local	2/15	5	2	2	5
Cercanía a centros de reparto o polos logísticos	1/6	3	4	3	4
Disponibilidad de mano de obra técnica	1/15	5	5	5	5
Factibilidad de habilitación	2/15	5	5	5	5
RESULTADO	1	3,833	3,733	3,033	4

(1 = Malo | 5 = Bueno)

Fuente: Elaboración propia

Según el método cualitativo (ponderado por puntos) el mejor local es “**Alternativa 4:** Avenida Presidente Julio A. Roca Al 700, Monserrat, Capital Federal, Capital Federal”

6.4.1.2.2. Conclusión

“Moto Connect” poseerá su Flagship Store ubicado en “**Avenida Presidente Julio A. Roca Al 700, Monserrat, Capital Federal, Capital Federal**”, precisamente en la intersección entre Avenida Presidente Julio A. Roca y Piedras.



Imagen 38: Ubicación de Flagship Store de Moto Connect - Cerca

Esta ubicación brinda una rápida accesibilidad para todos los posibles usuarios de los servicios de Moto Connect debido a la cercanía a múltiples avenidas importantes de la ciudad, 2 estaciones de subte, y múltiples colectivos.



Imagen 39: Ubicación de Flagship Store de Moto Connect - Lejos

El local posee una totalidad de 330m² distribuidos entre la planta baja y el subsuelo (178m² en planta baja, y 152m² en subsuelo) de un edificio de oficinas con entrada independiente.

El local se alquilará, con el fin de mantener cierta flexibilidad en el futuro, y tendrá un costo mensual de ARS\$ 1.850.000 con aumentos trimestrales según el índice IPC, o US\$ 1390,97 fijos mensuales; a esto hay que adicionarle el costo de las expensas el cual es de aproximadamente US\$ 300 mensuales. Dando un **costo fijo mensual de US\$ 1690,97**

6.4.1.3. Infraestructura edilicia y requerimientos de habilitación de Flagship Store

El proyecto contempla el desarrollo de un Flagship Store que combinará dos actividades principales: la **comercialización (venta y alquiler) de motocicletas** y el funcionamiento de un **taller mecánico** para la puesta a punto, mantenimiento, y reparación de dichas unidades. Esta combinación de actividades implica el cumplimiento de una serie de requerimientos normativos, edilicios y habilitaciones específicas según la legislación vigente en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (CABA).

El local seleccionado para el funcionamiento del Flagship store cuenta con una superficie cubierta de aproximadamente 330 m², el cual anteriormente albergaba una pinturería industrial, esto implica que algunas de las adecuaciones edilicias y certificaciones básicas ya se encuentran en cumplimiento o avanzadas, lo cual representa una ventaja operativa en términos de tiempo y costos de adecuación.

En términos generales, el local deberá cumplir con los siguientes requisitos técnicos:

- Espacio diferenciado para showroom, oficina administrativa, deposito temporal, y zona de taller.
- Pisos resistentes a hidrocarburos en el área de trabajo mecánico.
- Sistema de ventilación forzada y separación adecuada de desagües.
- Señalización de seguridad, extintores y plan de evacuación.
- Iluminación y accesibilidad conforme al Código de Edificación vigente.

Desde el punto de vista regulatorio, a continuación, se detallan las principales **habilitaciones y certificaciones** requeridas para operar legalmente bajo las actividades previstas:

Tabla 29: Habilitaciones y Certificaciones requeridas para Flagship Store de “Moto Connect”

Certificación / Habilitación	Entidad / Responsable	Aplicación específica para taller de motos	Estado
Declaración Responsable de Actividad Económica (DDRR-C/P o Exprés)	AGC / GCBA (Trámite en TAD)	Rubros: alquiler/venta de motos y taller mecánico. Las superficies < 500 m ² permiten sistema exprés sin inspección previa	A tramitar
Planos de habilitación y anexos técnicos (visados)	Arquitecto / Ingeniero matriculado COPIME	Obligatorio para taller: distribución del taller, depósito de residuos, ventilación, conexiones eléctricas	Probablemente listo
Certificado de Aptitud Ambiental (CAA)	AGC / APRA	Taller de motos considerado bajo impacto medio: requerido de acuerdo con la Ley 123	A renovar
Registro de Actividades Contaminantes por Ruidos y Vibraciones (RAC)	AGC / APRA	Registro por manejo de combustibles, aceites, ruido y vibraciones propias del taller y logística.	Probablemente listo
Seguridad e higiene (plan de autoprotección, etc.)	AGC + profesional responsable	Memoria técnica, plan contra incendios y plan de trabajo.	Probablemente listo
Pago de tasas municipales (habilitación, CAA, ADI)	AGC / AGIP	Asegura emisión del N° de habilitación y otros certificados vinculados al rubro.	A renovar

Fuente: Elaboración propia

(42) (43) (44)

6.4.1.4. Servicios básicos necesarios para Flagship Store

El correcto funcionamiento del local destinado a la operación de Moto Connect requiere asegurar el abastecimiento continuo y suficiente de ciertos servicios básicos. A continuación, se detallan los principales requerimientos:

- **Energía eléctrica:**

Se estima una demanda moderada, propia de un taller liviano de motocicletas y de una pequeña área administrativa. Se necesitará energía trifásica para el uso de algunas herramientas eléctricas. Se requerirá un refuerzo del cableado y tablero general si no estuviese adaptado para carga trifásica, así como un sistema de puesta a tierra seguro y disyuntores diferenciales por normativa.

- **Agua corriente:**

Es necesaria para tareas de limpieza básica de unidades, lavado de manos, sanitarios y ocasionalmente para pruebas de estanqueidad en mantenimiento. Se deberá contar con conexión a red y sistema de provisión interna con piletas reglamentarias en taller.

- **Gas natural:**

No es esencial para la operación central. Sin embargo, podría requerirse para calefacción en áreas de trabajo y espera durante los meses fríos. La instalación debe ser segura y conforme a normas IRAM y ENARGAS.

- **Conectividad a internet:**

Es indispensable para el sistema de gestión de flota, conectividad de las motocicletas a la plataforma (para visualizar posición, estado y alertas), facturación online, servicio postventa, CRM y contacto con los clientes.

6.4.1.5. Layout del Flagship Store

Layout Original:

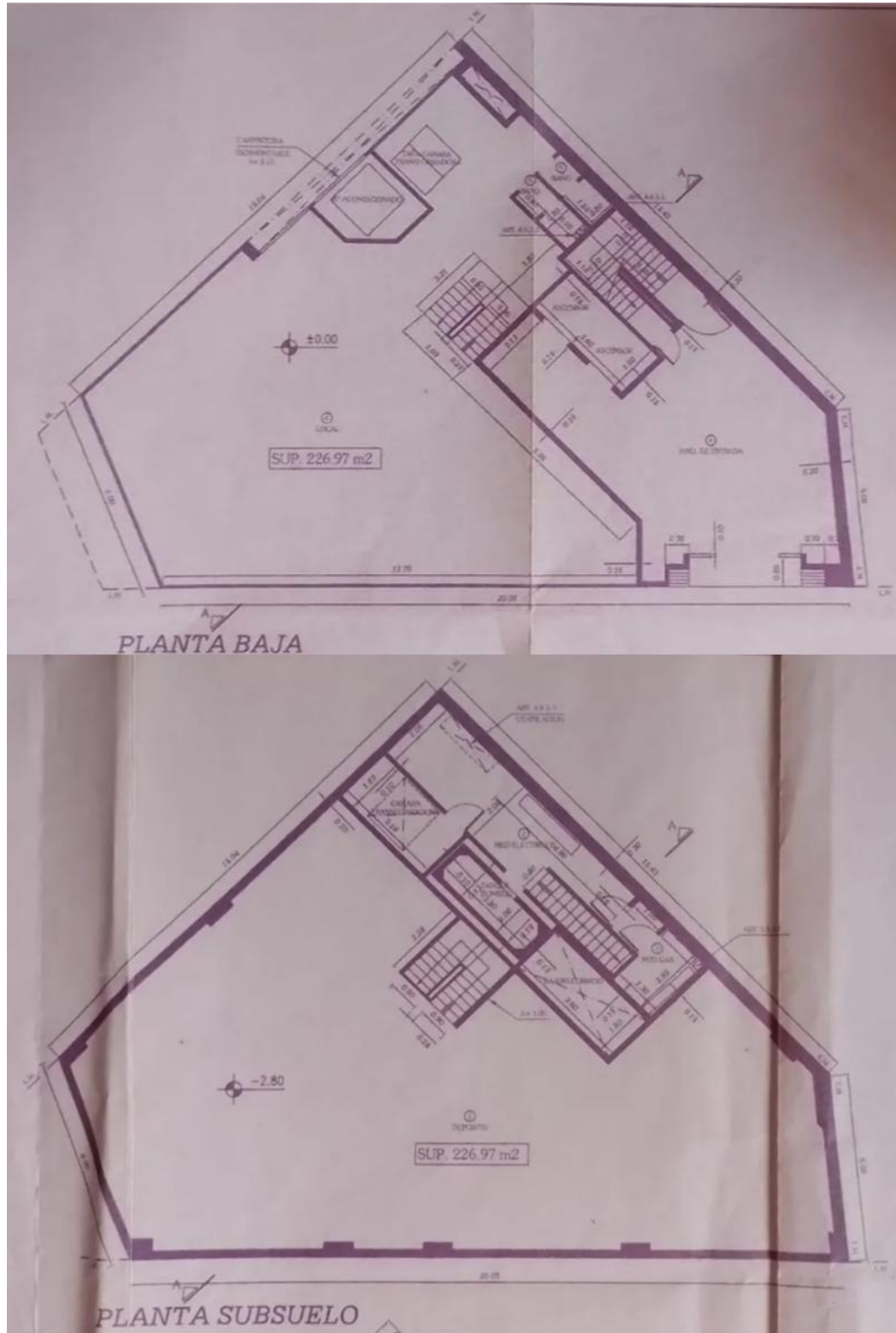


Imagen 40: Layout original de Flagship Store. Fuente: Publicación de alquiler

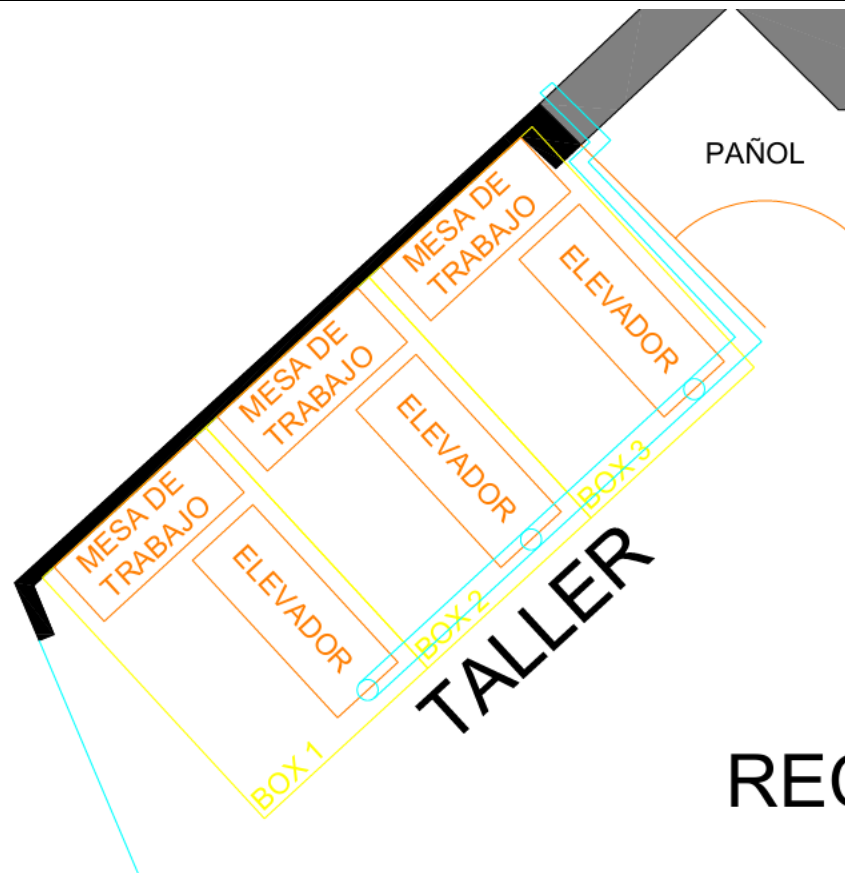


Imagen 42: Layout de Flagship Store de “Moto Connect” – Detalle de Zona de Taller con Ducto de Extracción de Gases.



Imagen 43: Ducto de Extracción de Gases.

6.4.1.6. Equipamiento y herramientas requeridas para Flagship Store

[Anexo 17: Herramientas y muebles para Flagship Store de “Moto Connect”](#)

**COSTO TOTAL DE EQUIPAMIENTO Y HERRAMIENTAS REQUERIDAS =
US\$13.342,72**

[Anexo 11: Elementos Flagship Store](#)

6.4.1.7. Flujos físicos del Flagship Store

6.4.1.7.1. Recepción y almacenamiento de motocicletas

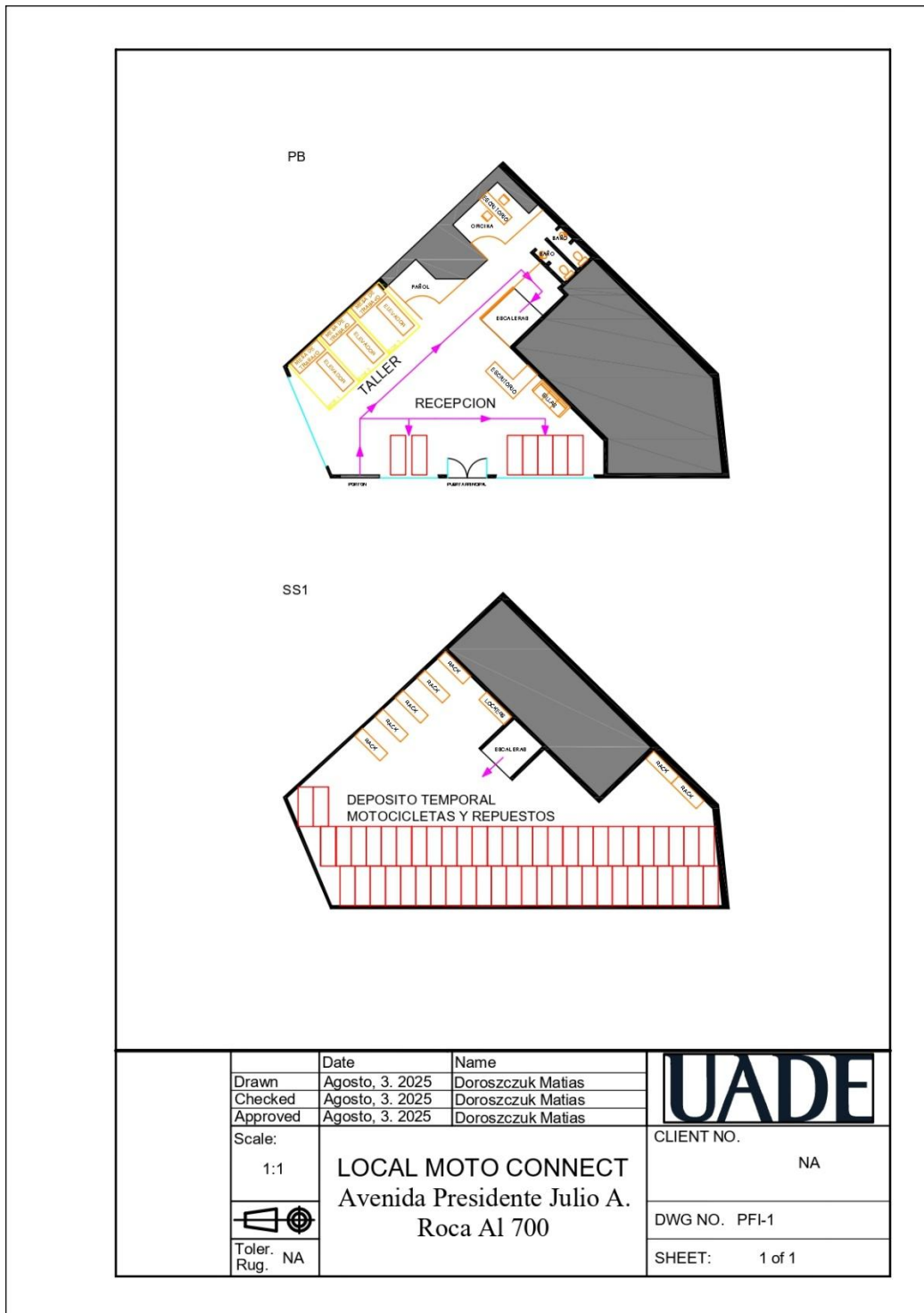


Imagen 44: Layout de Flagship Store de “Moto Connect” con motocicletas, y flujo de recepción y almacenamiento de motocicletas.

6.4.1.7.2. Des almacenamiento de motocicleta y transporte a BOX.

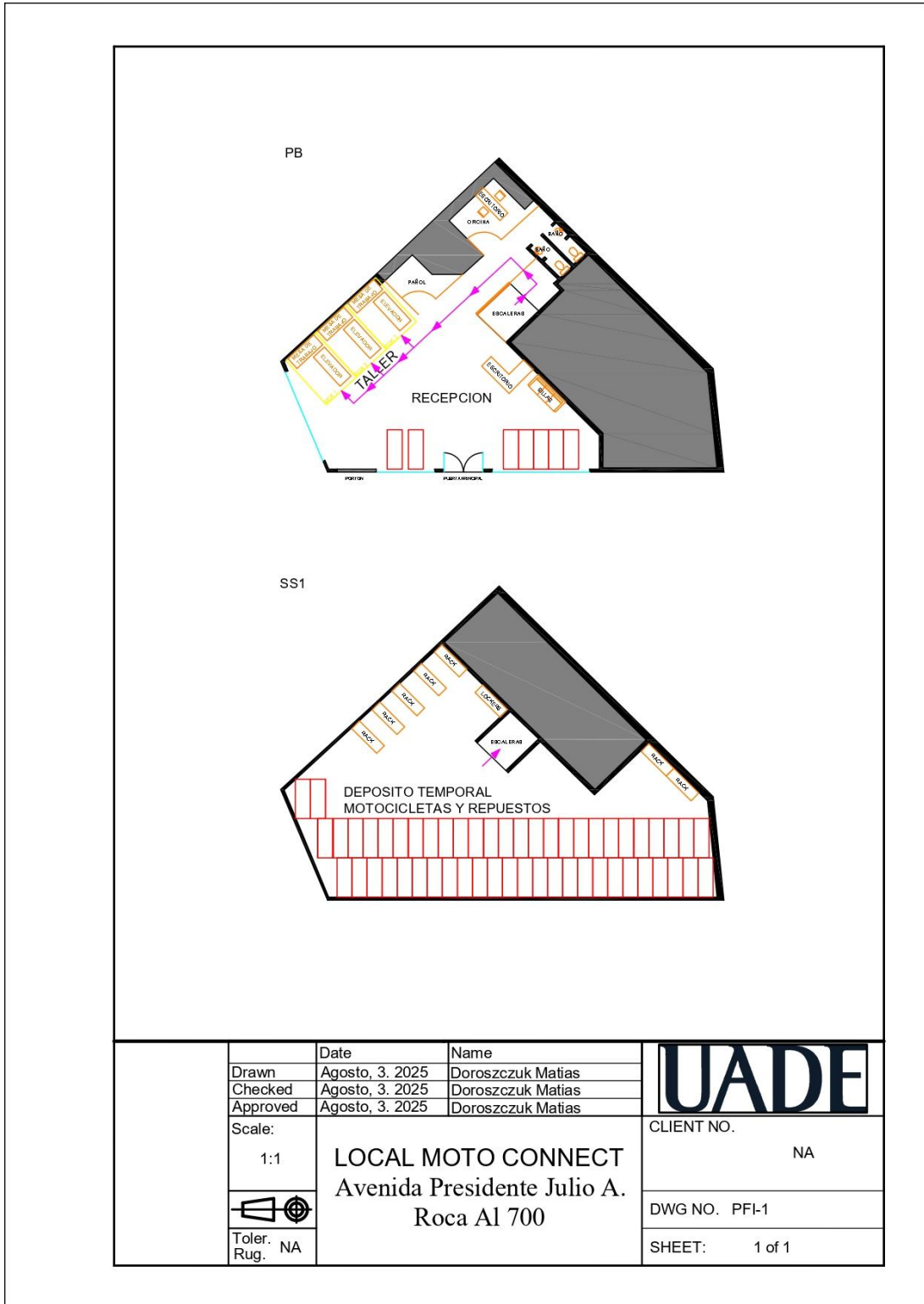


Imagen 45: Layout de Flagship Store de “Moto Connect” con motocicletas, y flujo de des almacenamiento de motocicleta y transporte a BOX.

6.4.1.7.3. Entrega de motocicletas al cliente

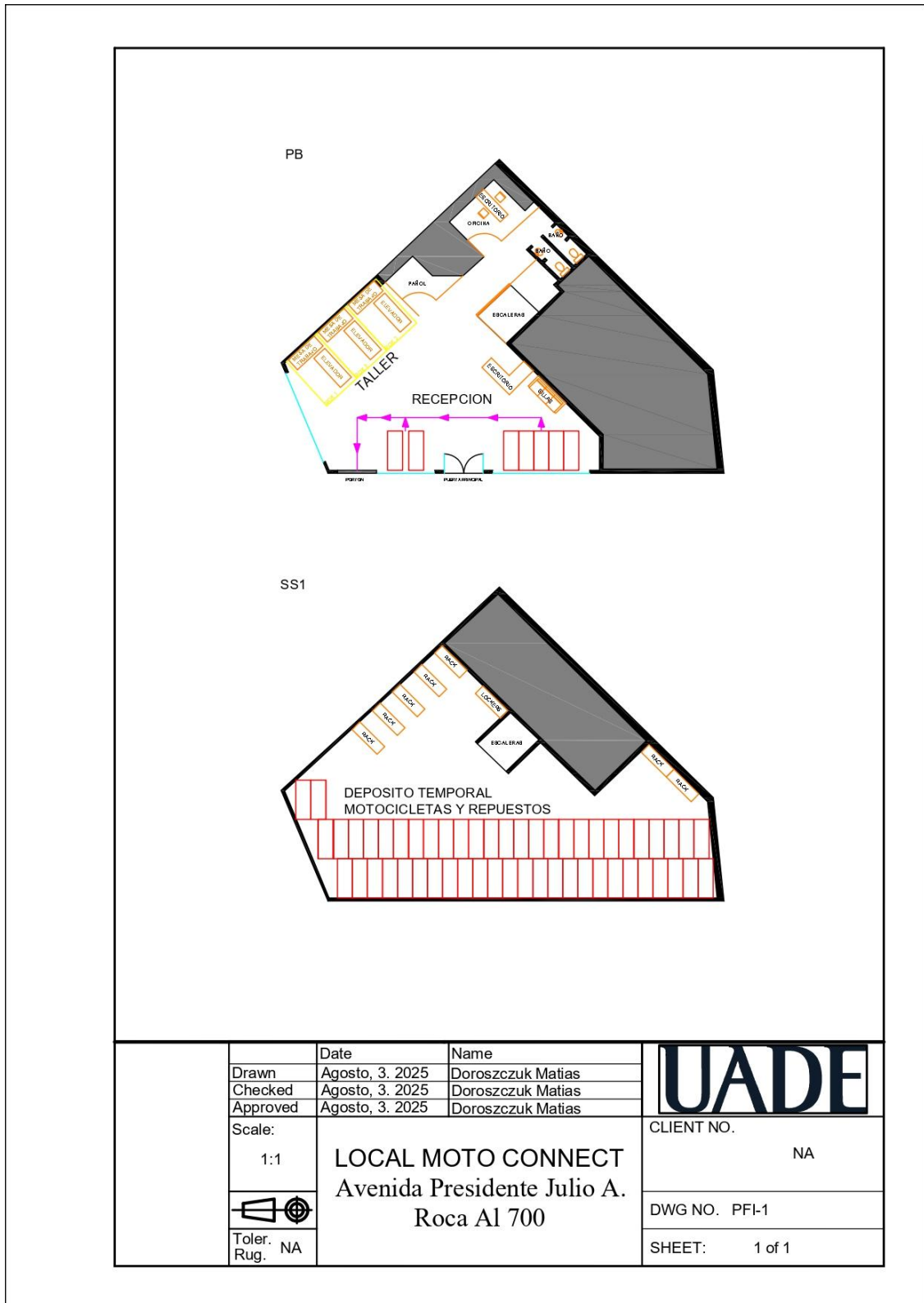
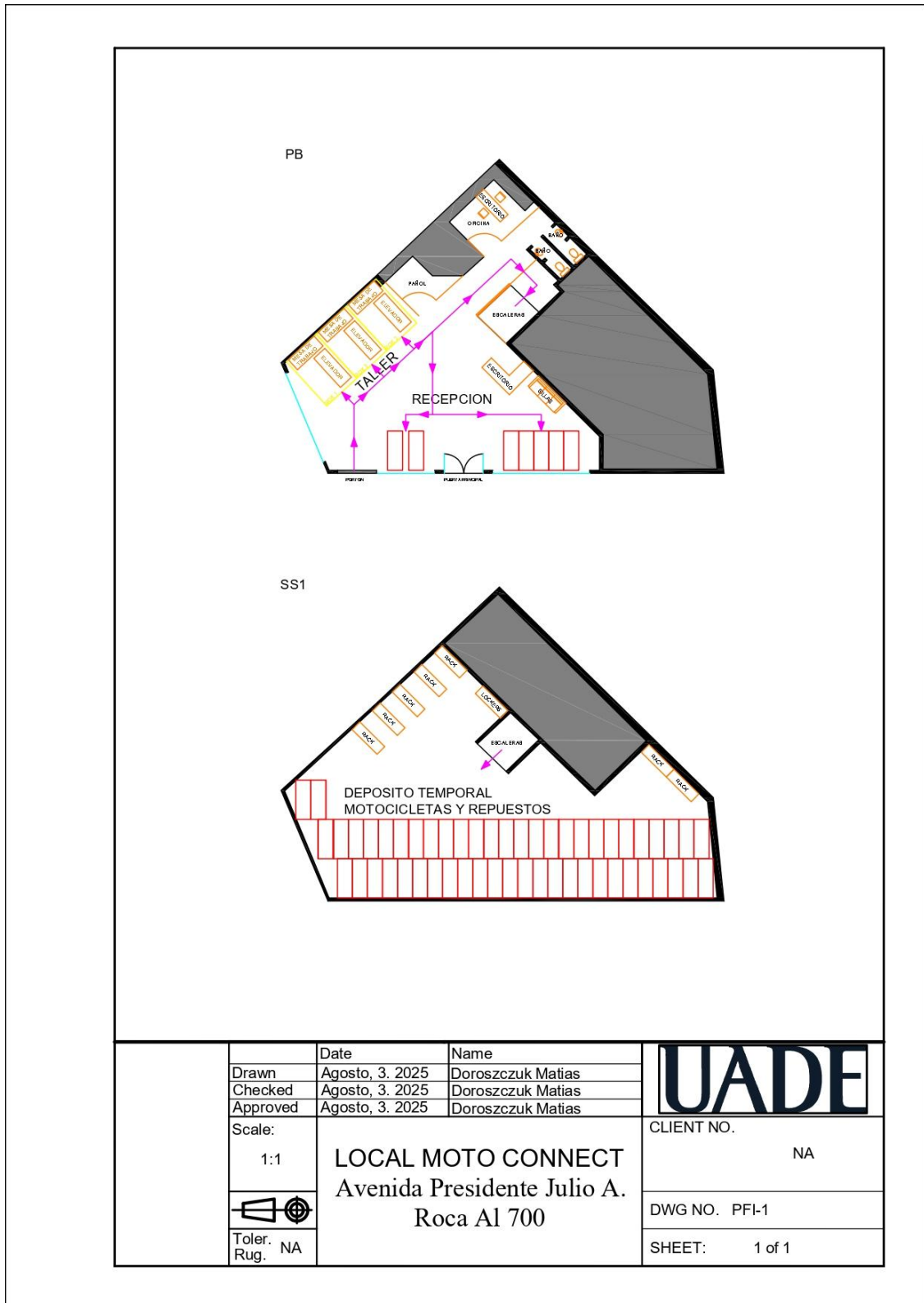


Imagen 46: Layout de Flagship Store de “Moto Connect” con motocicletas, y flujo de entrega de motocicleta al cliente.

6.4.1.7.4. Recepción de motocicletas del cliente



	Date	Name	UADE
Drawn	Agosto, 3. 2025	Doroszczuk Matias	
Checked	Agosto, 3. 2025	Doroszczuk Matias	
Approved	Agosto, 3. 2025	Doroszczuk Matias	CLIENT NO. NA
Scale:	1:1		DWG NO. PFI-1
	LOCAL MOTO CONNECT Avenida Presidente Julio A. Roca Al 700		SHEET: 1 of 1
Toler. Rug. NA			

Imagen 47: Layout de Flagship Store de “Moto Connect” con motocicletas, y flujo de recepción de motocicleta del cliente.

6.4.1.7.5. Service y mantenimiento de motocicleta de cliente

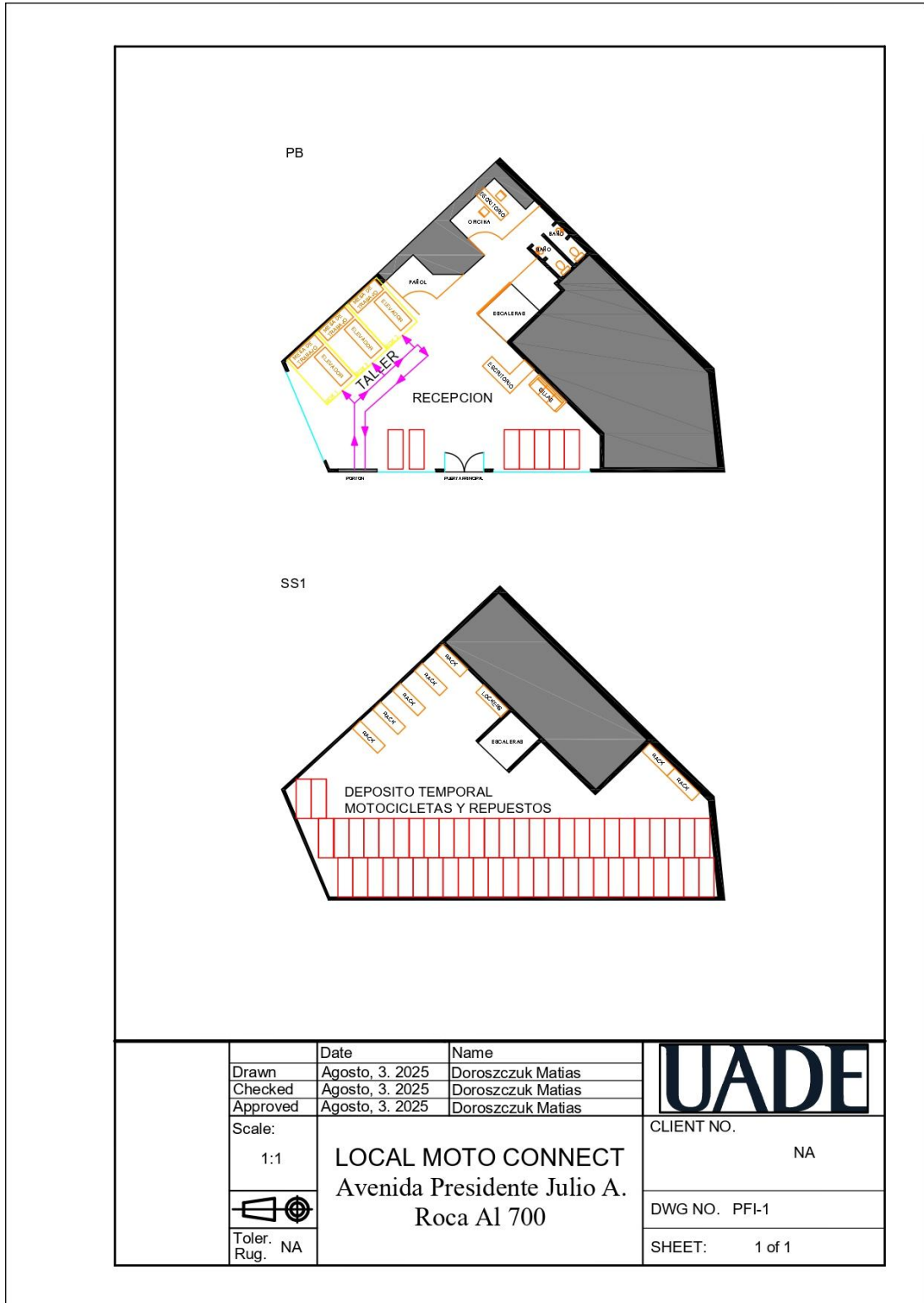


Imagen 48: Layout de Flagship Store de “Moto Connect” con motocicletas, y flujo de service y mantenimiento de motocicleta del cliente.

6.4.1.7.1. Service y mantenimiento de motocicleta en deposito

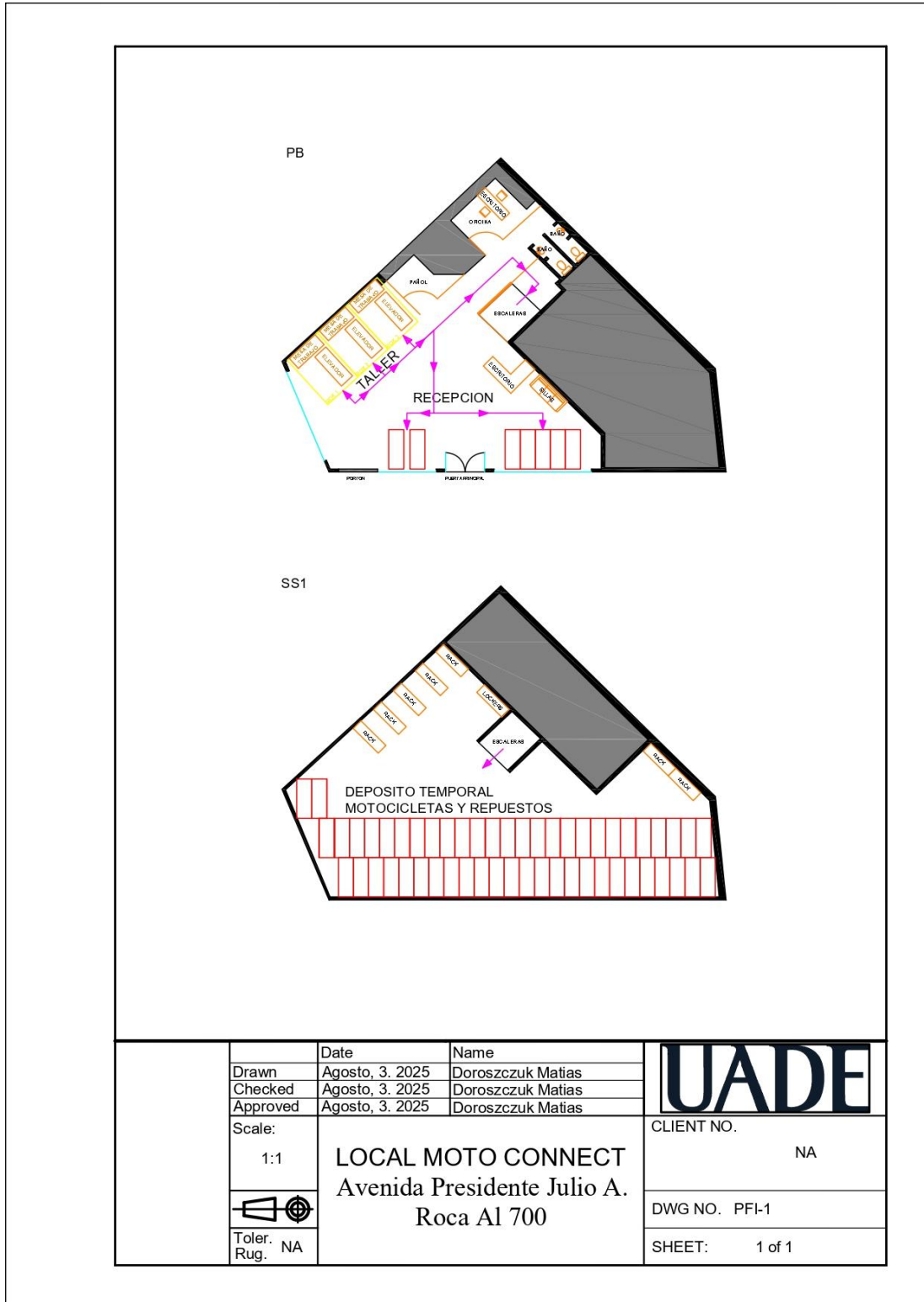


Imagen 49: Layout de Flagship Store de “Moto Connect” con motocicletas, y flujo de service y mantenimiento de motocicleta en deposito

6.4.2. Depósito

6.4.2.1. Objetivo

El objetivo del depósito es cumplir con las funciones de:

- Depósito principal de motocicletas y repuestos
- Centro logístico
- Planta de ensamble final y puesta en marcha de las motocicletas
- Taller mecánico para motocicletas
- Oficina
- Punto alternativo de recogida y devolución de motocicletas
- Atención al cliente

Siempre enfocado en mantener un buen rendimiento operativo y facilitar la logística al **Flagship Store**.

6.4.2.2. Determinación del tamaño óptimo

Con el objetivo de que el depósito sea capaz de brindar el espacio de almacenamiento necesario a Moto Connect durante los primeros 5 años de vida del proyecto, se calcularon los m² cuadrados de almacenamiento requeridos en base a los siguientes aspectos:

- Dimensiones de motocicleta MC 01: 2.025m x 0.775m x 1.095m (1,56m² | 1,71m³)
- Máxima demanda pronosticada (5to año): 12.607 motocicletas
- Altura de almacenamiento planeada: 3 niveles
- Frecuencia de Importación de motocicletas: 1 meses (12 por año)
- Factor de ocupación de superficie de almacenamiento de 70% (debido a racks, pasillos, etc.)

$$\text{Maximo Stock de Motocicletas planeado} = \frac{\text{Maxima demanda pronosticada}}{\text{Importaciones por año}}$$

$$\begin{aligned} \text{Maximo Stock de Motocicletas planeado} &= \frac{12.607 \text{ motocicletas/año}}{12 \text{ x año}} \\ &= 1.051 \text{ motocicletas} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Volumen Neto de Almacenamiento requerido} &= 1051 \text{ motocicletas} * 1,71 \text{ m}^3 \\ &= 1.797,21 \text{ m}^3 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Superficie Neta de Almacenamiento requerida} &= \frac{1051 \text{ motocicletas}}{3 \text{ niveles}} * 1,56 \text{ m}^2 \\ &= 546,52 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

$$\text{Superficie Bruta de Almacenamiento requerida} = \frac{546,52 \text{ m}^2}{0,7} = \mathbf{780,74 \text{ m}^2}$$

6.4.2.3. Localización

La localización de los establecimientos involucrados en el funcionamiento del modelo de negocio de Moto Connect se define inicialmente mediante un análisis cualitativo, tomando en cuenta factores estratégicos tales como cercanía a los principales corredores logísticos, disponibilidad de infraestructura, densidad de demanda potencial y accesibilidad para usuarios y personal técnico.

Dado que el análisis cuantitativo requiere información de costos de operación, transporte y adquisición que serán determinados con precisión en el estudio financiero, este componente será desarrollado posteriormente, como complemento de la presente sección. La inclusión de ambos enfoques busca garantizar una localización óptima desde el punto de vista tanto operativo como económico.

6.4.2.3.1. Método Cualitativo – Ponderado por puntos

- **Alternativa 1:** Caboto Al 600, La Boca, Capital Federal, Capital Federal

https://inmueble.mercadolibre.com.ar/MLA-1464563279-galpon-deposito-6600-m2-la-boca-districtos-de-las-artes-_JM#polycard_client=search-nordic&position=4&search_layout=grid&type=item&tracking_id=44b14a3a-0c85-4596-9f78-95a1946cd3c0

Deposito y galpón en Venta

Galpón - Deposito 6600 M2
La Boca Districtos De Las Artes
 Publicado hace 8 meses
 Inmobiliaria con **identidad verificada**

US\$ 4.000.000

6626 m² totales
 8 baños

[Contactar](#)

¿Tuviste un problema con la publicación? [Avisanos.](#)

[Agregar a una lista](#)

Ubicación

Caboto Al 600, La Boca, Capital Federal, Capital Federal

Características del inmueble

Superficie total	6.626 m ²
Superficie cubierta	6.626 m ²
Baños	8
Tipo de bodega	Bodega comercial

Información de la inmobiliaria

Grupoperezinmobiliaria

[Ver teléfono](#)

[Ver propiedades](#)

III Código de la propiedad
 SP_512359

Consejos de seguridad

- Desde Mercado Libre, nunca te pediremos contraseñas, PIN o códigos de verificación a través de WhatsApp, teléfono, SMS o email.
- Verificá que el inmueble exista y desconfiá si te dicen que necesitan vender o alquilar con urgencia.
- Revisá el remitente de los e-mails para asegurarte que los envía Mercado Libre.
- Solicitá la mayor cantidad posible de información sobre el inmueble, así como fotos y/o videos para comprobar su veracidad.
- Sospechá si el precio te parece demasiado barato como para ser cierto.
- No uses servicios de pago anónimos para pagar, reservar o adelantar dinero sin haber

Imagen 50: Localización Depósito – Alternativa 1

Alternativa 2: Aristóbulo Del Valle Al 700. Entre Dr. Del Valle Iberlucea Y Antonio Zolezzi, La Boca, Capital Federal, Capital Federal

https://inmueble.mercadolibre.com.ar/MLA-1963528412-galpon-en-venta-en-la-boca-JM#polycard_client=search-nordic&position=8&search_layout=grid&type=item&tracking_id=04e6df99-75bb-4cc5-9135-698f15a50daf

Ubicación

Aristobulo Del Valle Al 700. Entre Dr. Del Valle Iberlucea Y Antonio Zolezzi, La Boca, Capital Federal, Capital Federal

Características del inmueble

Superficie total	9.954 m ²
Superficie cubierta	8.784 m ²
Tipo de bodega	Bodega comercial
Antigüedad	60 años
Soporte de piso	0 t/m ²

Deposito y galpon en Venta

Galpon En Venta En La Boca

Publicado hace 8 meses

Inmobiliaria con **identidad verificada**

US\$ 8.000.000

9.954 m² totales

[WhatsApp](#)

¿Tuviste un problema con la publicación? [Ayudanos](#).

[Agregar a una lista](#)

Información de la inmobiliaria

Labbategreco Industrial

[Ver telefono](#)

[Ver propiedades](#)


Consejos de seguridad

- Desde Mercado Libre, nunca te pediremos contraseñas, PIN o códigos de verificación a través de WhatsApp, telefono, SMS o email.
- Verifica que el inmueble exista y desconfía si te dicen que necesitan vender o alquilar con urgencia.
- Revisa el remitente de los e-mails para asegurarte que los envía Mercado Libre.
- Solicita la mayor cantidad posible de información sobre el inmueble, así como fotos y/o videos para comprobar su veracidad.
- Sospechá si el precio te parece demasiado barato como para ser cierto.
- No uses servicios de pago anónimos para pagar, reservar o adelantar dinero sin haber visto el inmueble.

Imagen 51: Localización Depósito – Alternativa 2

Alternativa 3: Av. Suarez Al 2000, Barracas, Capital Federal, Capital Federal

https://inmueble.mercadolibre.com.ar/MLA-2171861530-excelente-oportunidad-nave-industrial-a-la-venta-en-barracas-_JM#polycard_client=search-nordic&position=3&search_layout=grid&type=item&tracking_id=04e6df99-75bb-4cc5-9135-698f15a50daf



Deposito y galon en Venta

Excelente Oportunidad Nave Industrial A La Venta En Barracas

Publicado hace 33 dias
Inmobiliaria con **identidad verificada**

US\$ 6.999.999

7000 m² totales
16 baños


[WhatsApp](#)

¿Tuviste un problema con la publicación? [Avísanos.](#)

[Agregar a una lista](#)

Ubicación

Av. Suarez Al 2000, Barracas, Capital Federal, Capital Federal



Características del inmueble

Superficie total	7.000 m ²
Superficie cubierta	6.929 m ²
Baños	16
Tipo de bodega	Nave Industrial
Antigüedad	16 años
Soporte de piso	0 t/m ²

Información de la inmobiliaria

Paradeoanilloarubapensinmob

[Ver teléfono](#)

[Ver propiedades](#)

Código de la propiedad
PIB7189972

Consejos de seguridad

- Desde Mercado Libre, nunca te pediremos contraseñas, PIN o códigos de verificación a través de WhatsApp, teléfono, SMS o email.
- Verifica que el inmueble exista y desconfía si te dicen que necesitan vender o alquilar con urgencia.
- Revisa el remitente de los e-mails para asegurarte que los envía Mercado Libre.
- Solicita la mayor cantidad posible de información sobre el inmueble, así como fotos y/o videos para comprobar su veracidad.
- Sospecha si el precio te parece demasiado barato como para ser cierto.
- No uses servicios de pago anónimos para pagar, reservar o adelantar dinero sin haber visto el inmueble.

Imagen 52: Localización Depósito – Alternativa 3

Alternativa 4: Av. Brasil 2900, Parque Patricios, Capital Federal, Capital Federal

https://inmueble.mercadolibre.com.ar/MLA-1969655762-galpon-en-venta-parque-patricios-distrito-tecnologico-_JM#polycard_client=search-nordic&position=7&search_layout=grid&type=item&tracking_id=04e6df99-75bb-4cc5-9135-698f15a50daf

Deposito y galpon en Venta

Galpon En Venta Parque Patricios, Distrito Tecnológico

Publicado hace 8 meses

Inmobiliaria con **identidad verificada**

US\$ 3.800.000

7500 m² totales

10 baños

WhatsApp

¿Tuviste un problema con la publicación? [Ayudanos.](#)

[Agregar a una lista](#)

Ubicación

Av Brasil 2900, Parque Patricios, Capital Federal, Capital Federal

Mapa Satélite

Mapa showing location: Av Brasil 2900, Parque Patricios, Capital Federal, Capital Federal.

Características del inmueble

Superficie total	7.500 m ²
Superficie cubierta	6.500 m ²
Baños	10
Cocheras	6

Información de la inmobiliaria

Scarnato Inmobiliaria

[Ver telefono](#)

[Ver propiedades](#)

Consejos de seguridad

- Desde Mercado Libre, nunca te pediremos contraseñas, PIN o códigos de verificación a través de WhatsApp, telefono, SMS o email.
- Verifica que el inmueble exista y desconfía si te dicen que necesitan vender o alquilar con urgencia.
- Revisa el remitente de los e-mails para asegurarte que los envía Mercado Libre.
- Solicita la mayor cantidad posible de información sobre el inmueble, así como fotos y/o videos para comprobar su veracidad.
- Sospecha si el precio te parece demasiado barato como para ser cierto.
- No uses servicios de pago anónimos para pagar, reservar o adelantar dinero sin haber visto el inmueble.

Imagen 53: Localización Depósito – Alternativa 4

Tabla Comparativa

Tabla 30: Ponderación por puntos de localización

Factor de Evaluación	Ponderación (%)	Alt 1	Alt 2	Alt 3	Alt 4
Tamaño y capacidad de almacenamiento	2/10	3	5	4	3
Cercanía a Flagship Store	2/10	5	3	4	3
Cercanía a Puerto	1/10	5	4	3	2
Infraestructura del local	1/10	5	3	2	3
Disponibilidad de mano de obra técnica	1/10	4	4	4	4
Factibilidad de habilitación	1/10	5	4	4	4
Accesibilidad y conectividad	1/10	4	3	4	5
Seguridad	1/10	4	3	4	5
RESULTADO	1	4,3	3,7	3,7	3,5

(1 = Malo | 5 = Bueno)

Fuente: Elaboración propia

- Según el método cualitativo (ponderado por puntos) el mejor deposito es “**Alternativa 1**: Caboto Al 600, La Boca, Capital Federal, Capital Federal”

6.4.2.3.2. Conclusión

“Moto Connect” poseerá su Depósito ubicado en “**Caboto Al 600, La Boca, Capital Federal, Capital Federal**”, precisamente en la intersección entre Caboto y Agustin R. Caffarena.



Imagen 54: Ubicación de Depósito de Moto Connect - Cerca

Esta ubicación brinda accesibilidad para todos los posibles usuarios de los servicios de Moto Connect debido a la cercanía a múltiples líneas de colectivo (debido a ser una zona medianamente turística)

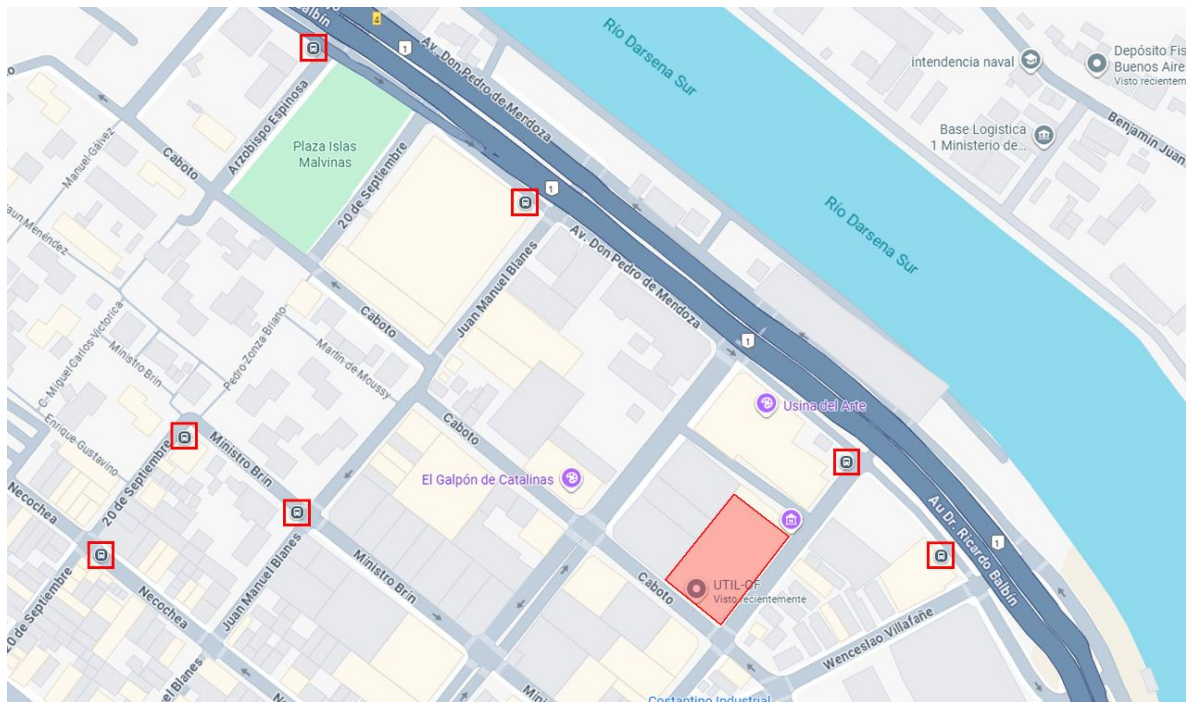


Imagen 55: Ubicación de Depósito de Moto Connect - Lejos

Así mismo, brinda a “Moto Connect” de una rápida logística debido a su cercanía al Flagship Store y al depósito fiscal del Puerto Sur de Buenos Aires.

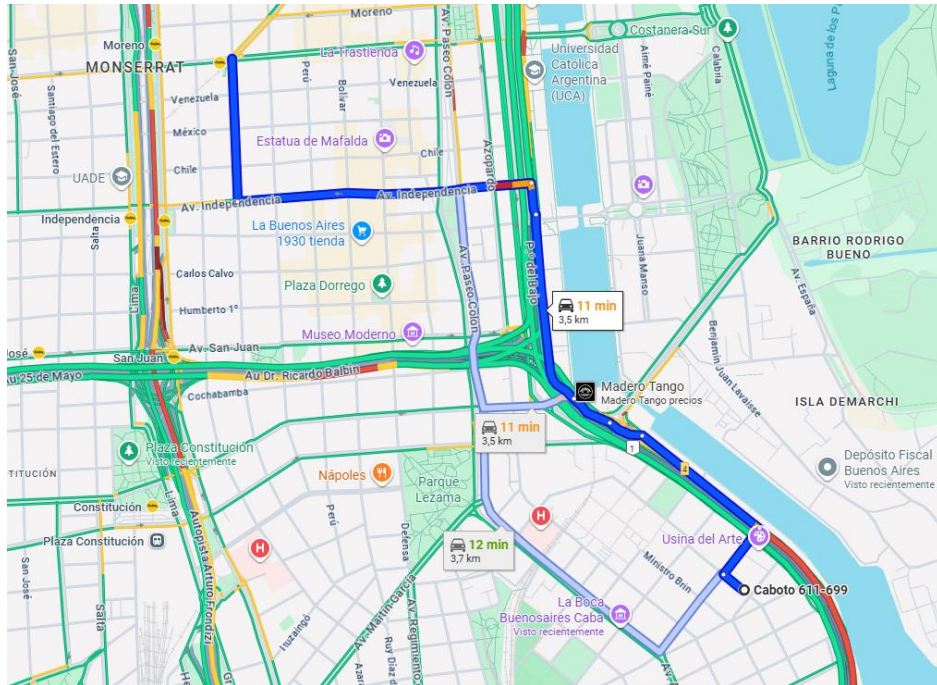


Imagen 56: Recorrido desde Depósito hasta Flagship Store de “Moto Connect”



Imagen 57: Recorrido desde Depósito Fiscal Buenos Aires hasta Depósito de “Moto Connect”

El local posee una totalidad de 6000m², distribuidos entre la planta baja y un anillo de loza (4000m² en planta baja, y 2000m² en el anillo de loza), en el cual se permite construir hasta 16,5 metros de altura, posee salida a 2 calles, una con entrada contenedor y lindero a la Usina del Arte, núcleo Oficinas en muy buen estado de aproximadamente 400 m².

El depósito será comprado, para asegurar la operabilidad del proyecto ante diversas situaciones, y tendrá un costo de US\$ 4.000.000.

6.4.2.4. Infraestructura edilicia y requerimientos de habilitación para Depósito

El proyecto contempla el desarrollo de un depósito que combinará 4 actividades principales: **deposito principal de motocicletas**, **planta de ensamble final y puesta en marcha** de las motocicletas, **taller mecánico** para la puesta a punto, mantenimiento, y reparación de dichas unidades, y local secundario para la **comercialización (venta y alquiler) de motocicletas**. Esta combinación de actividades implica el cumplimiento de una serie de requerimientos normativos, edilicios y habilitaciones específicas según la legislación vigente en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (CABA).

El local seleccionado para el funcionamiento del depósito cuenta con una superficie cubierta de aproximadamente 6000 m², el cual anteriormente albergaba una fábrica y depósito de elementos de librería, esto implica que algunas de las adecuaciones edilicias y certificaciones básicas ya se encuentran en cumplimiento o avanzadas, lo cual representa una ventaja operativa en términos de tiempo y costos de adecuación.

En términos generales, el depósito deberá cumplir con los siguientes requisitos técnicos:

- Espacios diferenciados para:
 - Motocicletas no ensambladas (falta de ensamble final)
 - Motocicletas listas (ensambladas por completo y puestas en marcha)
 - Depósito de refacciones e insumos
 - Área de ensamble de motocicletas y taller
 - Oficinas
 - Showroom
- Pisos resistentes a hidrocarburos en el área de trabajo mecánico.
- Sistema de ventilación forzada y separación adecuada de desagües.
- Señalización de seguridad, extintores y plan de evacuación.

- Iluminación y accesibilidad conforme al Código de Edificación vigente.

Desde el punto de vista regulatorio, a continuación, se detallan las principales **habilitaciones y certificaciones** requeridas para operar legalmente bajo las actividades previstas:

Tabla 31: Habilitaciones y Certificaciones requeridas para depósito de “Moto Connect”

Certificación / Habilidadación	Entidad / Responsable	Aplicación específica para depósito y logística	Estado
Declaración Responsable con Plano (DDRR C/P)	AGC / GCBA (Trámite en TAD)	Rubros: depósito de motos, centro logístico, taller mecánico con tareas de preentrega y puesta en marcha. Requiere inspección posterior (superficie > 500 m ²).	A tramitar
Planos de habilitación y anexos técnicos (visados)	Arquitecto / Ingeniero – COPIME	Distribución de depósitos, taller, oficinas; ventilación; seguridad eléctrica; depósitos de combustible y lubricantes; salidas de emergencia.	Probablemente listo
Certificado de Aptitud Ambiental (CAA)	AGC / APRA	Requerido por actividad de impacto medio (taller mecánico, almacenamiento). Regula residuos peligrosos y emisiones.	A tramitar
Registro de Actividades Contaminantes por Ruidos y Vibraciones (RAC)	GCBA / APRA	Registro por manejo de combustibles, aceites, ruido y vibraciones propias del taller y logística.	Probablemente listo
Seguridad e higiene (plan de autoprotección)	AGC + profesional habilitado	Plan de autoprotección, señalización, sistema contra incendios, plan de evacuación, manejo de derrames.	Probablemente listo

Pago de tasas municipales (habilitación, CAA, ADI)	AGC / AGIP	Asegura emisión del número de habilitación y certificados vinculados al rubro.	A tramitar
---	------------	--	------------

Fuente: Elaboración propia

(42) (43) (44) (45) (46)

6.4.2.5. Servicios básicos necesarios para Depósito

El correcto funcionamiento del depósito central requiere el abastecimiento continuo y suficiente de determinados servicios básicos. A continuación, se detallan los principales requerimientos:

- **Energía eléctrica:**

Se prevé una demanda elevada debido a la coexistencia de iluminación de gran superficie, sistemas de seguridad, oficinas administrativas, y áreas de taller y ensamble final. Será imprescindible contar con suministro trifásico, tableros seccionales distribuidos por sectores y protecciones eléctricas reglamentarias (disyuntores, puesta a tierra, diferenciales) conforme a normativa AEA e IRAM. También se contará con un grupo electrógeno para contingencias.

- **Agua corriente:**

Necesaria para el mantenimiento y limpieza de unidades, lavado de piezas, sanitarios para el personal, piletas reglamentarias en taller y posibles sistemas de supresión de incendios (hidrantes). Se deberá prever red interna diferenciada para consumo y para tareas operativas.

- **Gas natural:**

No es crítico para la actividad principal, pero puede ser requerido para calefacción industrial, climatización de oficinas y talleres. Su instalación deberá cumplir con las normativas IRAM y ENARGAS, incluyendo ventilaciones reglamentarias y dispositivos de corte automático.

- **Conectividad a internet:**

Fundamental para la gestión operativa: control de inventario, sistema de gestión de

flota, telemetría IoT en tiempo real de las motocicletas, facturación, CRM, coordinación logística y videovigilancia remota.

- **Sistema de comunicaciones internas:**

Interconexión por red cableada (LAN) y/o inalámbrica entre las distintas áreas (oficinas, taller, logística) para optimizar la coordinación operativa y la seguridad.

6.4.2.6. Layout del Depósito

Layout Original:

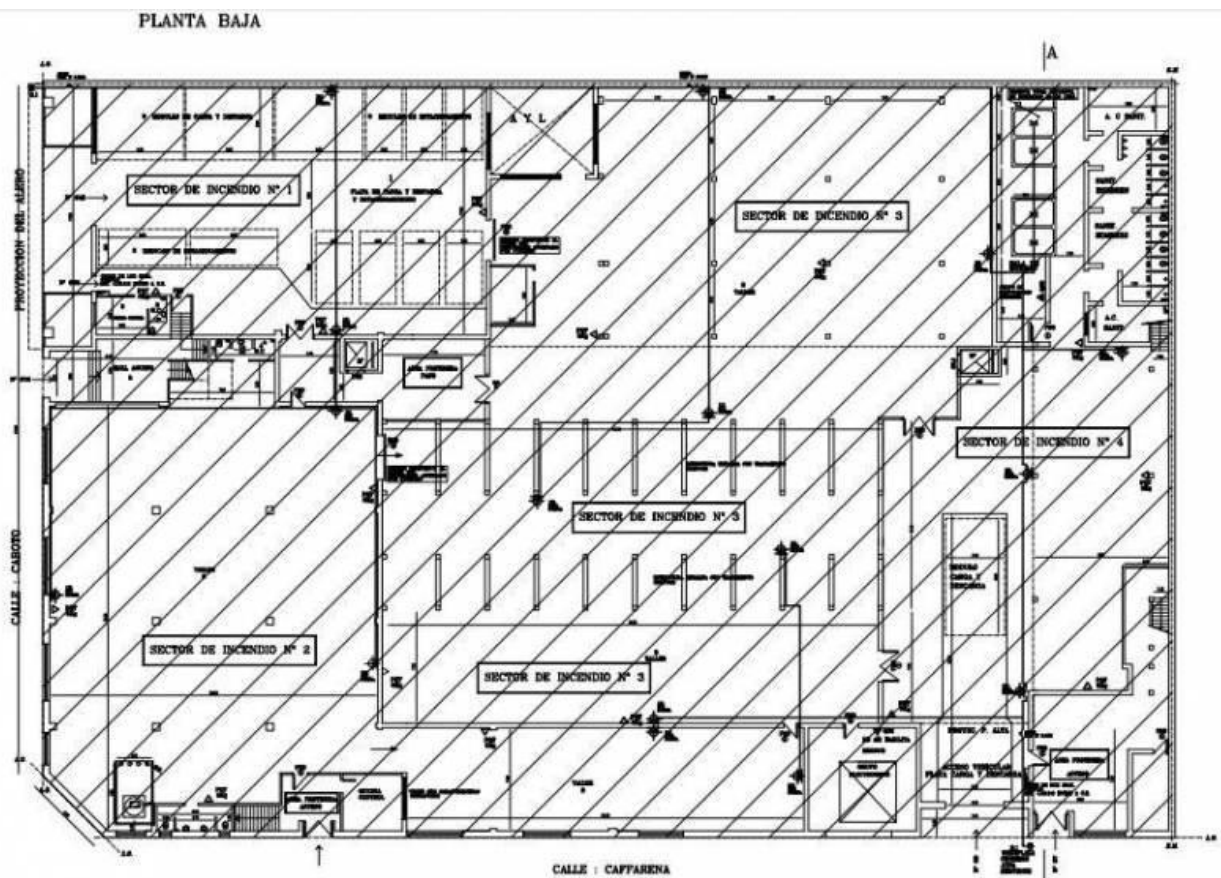


Imagen 58: Layout original de Depósito PB. Fuente: Publicación de alquiler

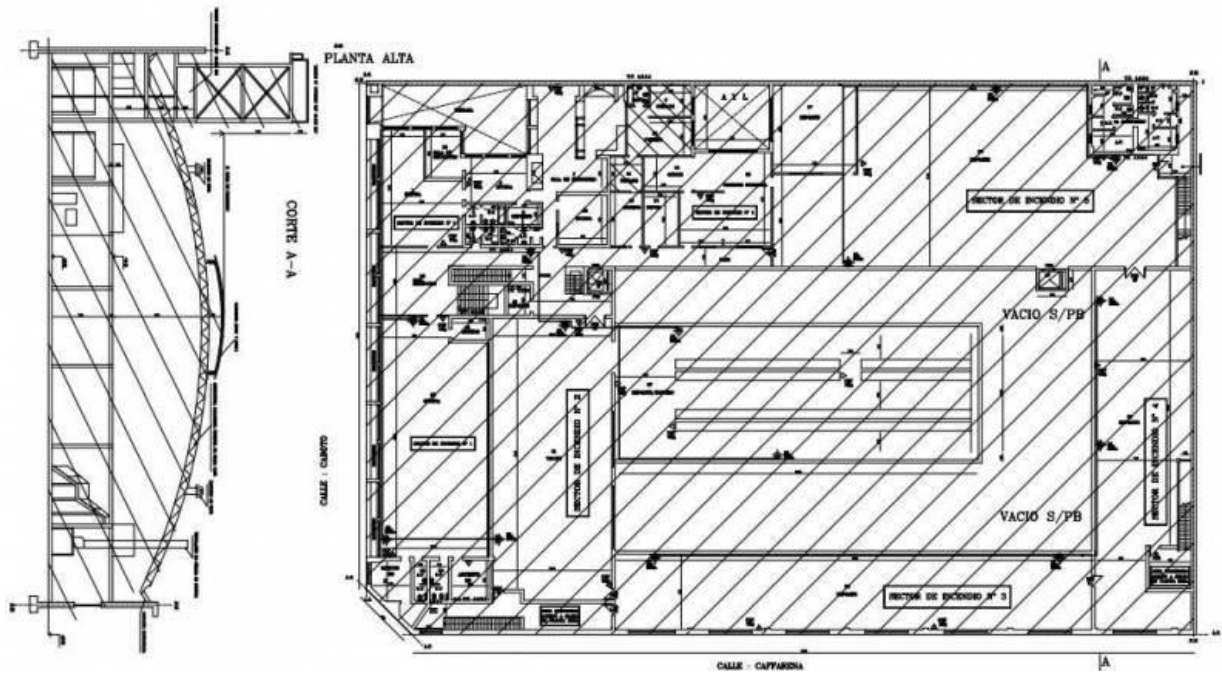


Imagen 59: Layout original de Depósito P1. Fuente: Publicación de alquiler

Layout Moto Connect:

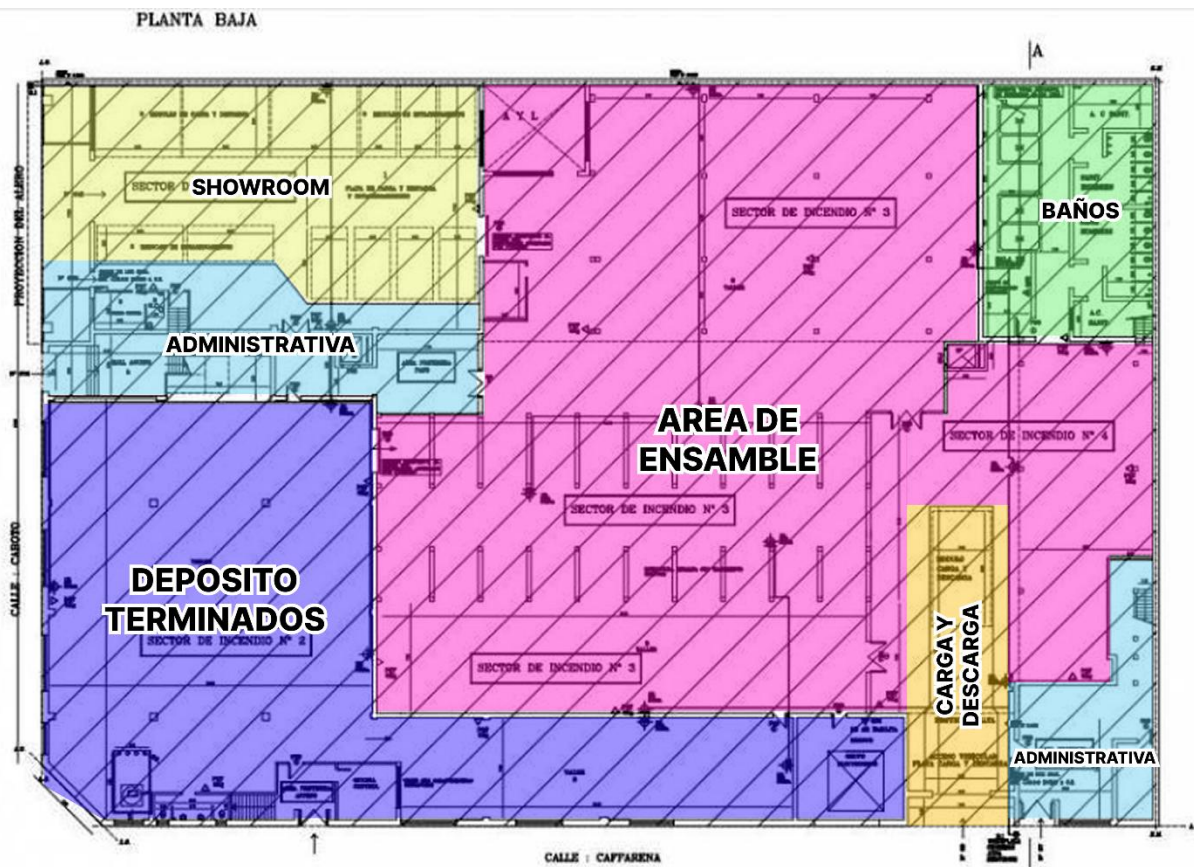


Imagen 60: Layout de Depósito de “Moto Connect” PB

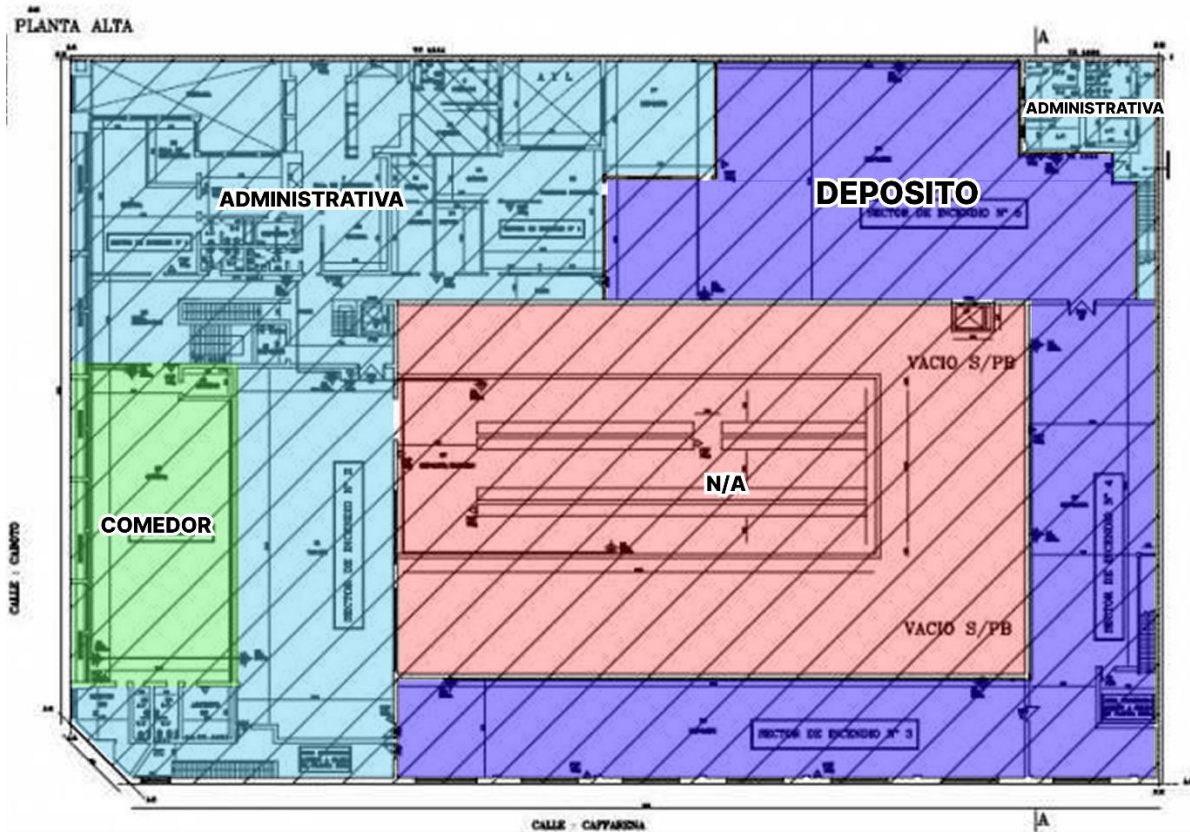


Imagen 61: Layout de Depósito de “Moto Connect” P1

6.4.2.7. Equipamiento y herramientas requeridas

La planificación de 100 kits de herramientas responde a la necesidad de garantizar el funcionamiento simultáneo de los 100 boxes de trabajo en el taller, alineado con la capacidad instalada proyectada. Contar con un set completo por box elimina tiempos muertos por esperas o búsquedas, evita cuellos de botella y mejora el flujo operativo. Esta decisión se basa en principios de organización 5S y productividad Lean, asegurando orden, estandarización y autonomía por operario. Además, evita conflictos internos por el uso compartido y facilita la rotación del personal.

Las herramientas de uso esporádico (como equipos de diagnóstico) se gestionarán de forma compartida bajo un sistema controlado, lo cual permite optimizar recursos sin afectar la eficiencia operativa.

[Anexo 18: Herramientas y muebles para Depósito de “Moto Connect”](#)

[Anexo 12: Elementos Depósito](#)

6.5. Recursos humanos

Este apartado define la arquitectura de personas del proyecto, su distribución físico-funcional entre sedes, el esquema de turnos y las reglas cuantitativas para dimensionar dotaciones a medida que crece la operación. El objetivo es asegurar una organización **modular y escalable**, que pueda absorber variaciones de demanda sin rediseños estructurales.

6.5.1. Áreas y familias de puestos

La organización se ordena en cinco grandes áreas funcionales, con roles claramente delimitados:

1. Operaciones (core operativo):

- **Taller (Ensamble final y Mantenimiento):** Jefe/a de Taller (por turno), Supervisores/as de Taller, Técnicos/as Mecánicos/as, Control/Calidad de Ensamble.
- **Logística y Almacén:** Jefe/a de Logística y Almacén, Almacenistas/Auxiliares, Coordinación de Despacho.
- **Seguridad física:** Vigiladores/as y monitoreo CCTV.

2. Comercial y Atención:

- Asesores/as Comerciales de salón, Recepción/Atención al cliente.

3. Tecnología (plataforma digital e IoT):

- Analista **IoT Operations** (ciclo de vida T-BOX/SIM y monitoreo), Ingeniero/a **Backend/DevOps, DBA/Data Engineer, Técnico/a IT on-site.**

4. Finanzas & Administración:

- Contador/a–Controller, Analista de Finanzas/Impuestos, Compras & Comercio Exterior.

5. Personas y Seguridad e Higiene (RR.HH. & HSE):

- HRBP/Selección/Capacitación, especialista HSE, Medicina laboral (in-house o tercerizada).

6.5.2. Distribución entre sedes

- **Flagship Store (atención al público y contacto comercial):**

Gerencia de Tienda; Supervisor/a Técnico/a y un **micro-taller de sala** (ajustes ligeros); Asesores/as Comerciales; Recepción; Seguridad.

Es la “cara” de la marca y concentra la experiencia de cliente, pruebas y retiros simples.

- **Depósito/Planta (núcleo productivo y logístico):**

Site Manager (gerencia del sitio); Taller de **ensamble final e instalación de T-BOX**, mantenimiento y calidad; Logística, Almacén y Despacho; Ventas de apoyo (salón adicional); Seguridad 24/7; **IT on-site**.

Los equipos de **IoT Ops, Backend/DevOps y DBA** reportan a Tecnología y pueden operar híbridos; el **IT on-site** reside en Depósito para garantizar continuidad operativa.

Este diseño separa **experiencia de cliente** (Flagship) de **capacidad industrial/logística** (Depósito), minimizando congestión y tiempos improductivos.

6.5.3. Estructura modular y escalable

La estructura se concibe por “**bloques**” estables (gerencias y staff diurno) y **bloques que escalan por volumen** (taller, logística y seguridad).

- **Bloques estables (no rotan):** Gerencia de Tienda, Site Manager, Comercial, Tecnología (excepto IT on-site en planta), Finanzas, RR.HH./HSE.
- **Bloques que escalan y rotan por turnos:** Jefatura de Taller, Supervisión de Taller, Técnicos/as, Control/Calidad, Almacén, Coordinación de Despacho y Seguridad.

De este modo, el crecimiento exige **añadir capacidad** en los bloques operativos sin alterar el organigrama directivo ni los flujos.

6.5.4. Esquema de turnos y capacidad del sitio

El Depósito/Planta opera en **1 a 2 turnos** (6:00 a 14:00hrs y 14:00 a 22:00hrs) según dotación total del sitio (rotativos + diurnos):

- **≤ 150 personas:** 1 turno.
- **151–300 personas:** 2 turnos.

El Flagship trabaja en doble turno comercial (6:00 a 14:00hrs, y 14:00 a 22:00hrs), con el fin de proporcionar servicio a los clientes durante la mayor parte del día.

6.5.5. Reglas de dimensionamiento (a partir de la cantidad de técnicos)

El dimensionamiento parte del **número de Técnicos/as** requeridos por mes (variable de entrada) y aplica relaciones de supervisión y soporte por **turno**. Para un número de turnos $T \in \{1,2\}$, se calcula:

- **Staff Depósito NO Rotativo:**

DIRECTOR GENERAL	1
DIRECTOR DE OPERACIONES	1
DIRECTOR DE TECNOLOGIA	1
DIRECTOR DE FINANZAS Y ADMINISTRACION	1
DIRECTOR DE RRHH Y HSE	1
DIRECTOR DE MARKETING	1
ASISTENTE DE MARKETING	1
ANALISTA RRHH Y HSE	1
CONTADOR	1
ANALISTA DE FINANZAS	1
COMPRAS Y COMEX	1
ANALISTA IOT OPERATIONS	1
INGENIERO BACKEND / DEV OPS	1
DBA / DATA ENGINEER	1

- **Staff Rotativo Depósito (Por Turno)**

EMPLEADOS TECNICOS	$= \frac{\text{Técnicos_totales}}{T}$
SITE MANAGER - DEPÓSITO	1
JEFE DE LOGISTICA Y ALMACEN	1
ALMACENISTA	$= \frac{\text{Técnicos_por_turno}}{25}$
COORDINADOR DE DESPACHO	$= \begin{cases} \text{si Técnicos_por_turno} \geq 24 = 2 \\ \text{si Técnicos_por_turno} < 24 = 1 \end{cases}$
JEFE DE TALLER	1
SUPERVISOR DE TALLER	$= \frac{\text{Técnicos_por_turno}}{12}$
TECNICO IT ON-SITE	1
INSPECTOR DE CALIDAD	$= \frac{\text{Técnicos_por_turno}}{60}$
ASESOR COMERCIAL - SALON	4
SEGURIDAD	2
ENFERMERIA LABORAL	1

Tabla 32: Empleados técnicos requeridos para Moto Connect | 2026-2030

EMPLEADOS TECNICOS REQUERIDOS					
	2026	2027	2028	2029	2030
enero	1	9	35	79	144
febrero	2	11	37	82	148
marzo	2	13	44	97	174
abril	3	15	45	96	169
mayo	3	16	51	109	192
junio	4	23	63	128	220
julio	5	29	79	159	272
agosto	6	28	71	139	233
septiembre	7	33	84	162	269
octubre	10	48	116	220	360
noviembre	11	51	122	228	371
diciembre	10	37	84	151	232

Fuente: Elaboración propia

- **Staff Rotativo Flagship Store (Por Turno)**

GERENTE DE TIENDA	1
EMPLEADOS TECNICOS	3
SUPERVISOR DE TALLER	1
ASESOR COMERCIAL - SALON	2
SEGURIDAD	1

Anexo 8: Empleados Moto Connect

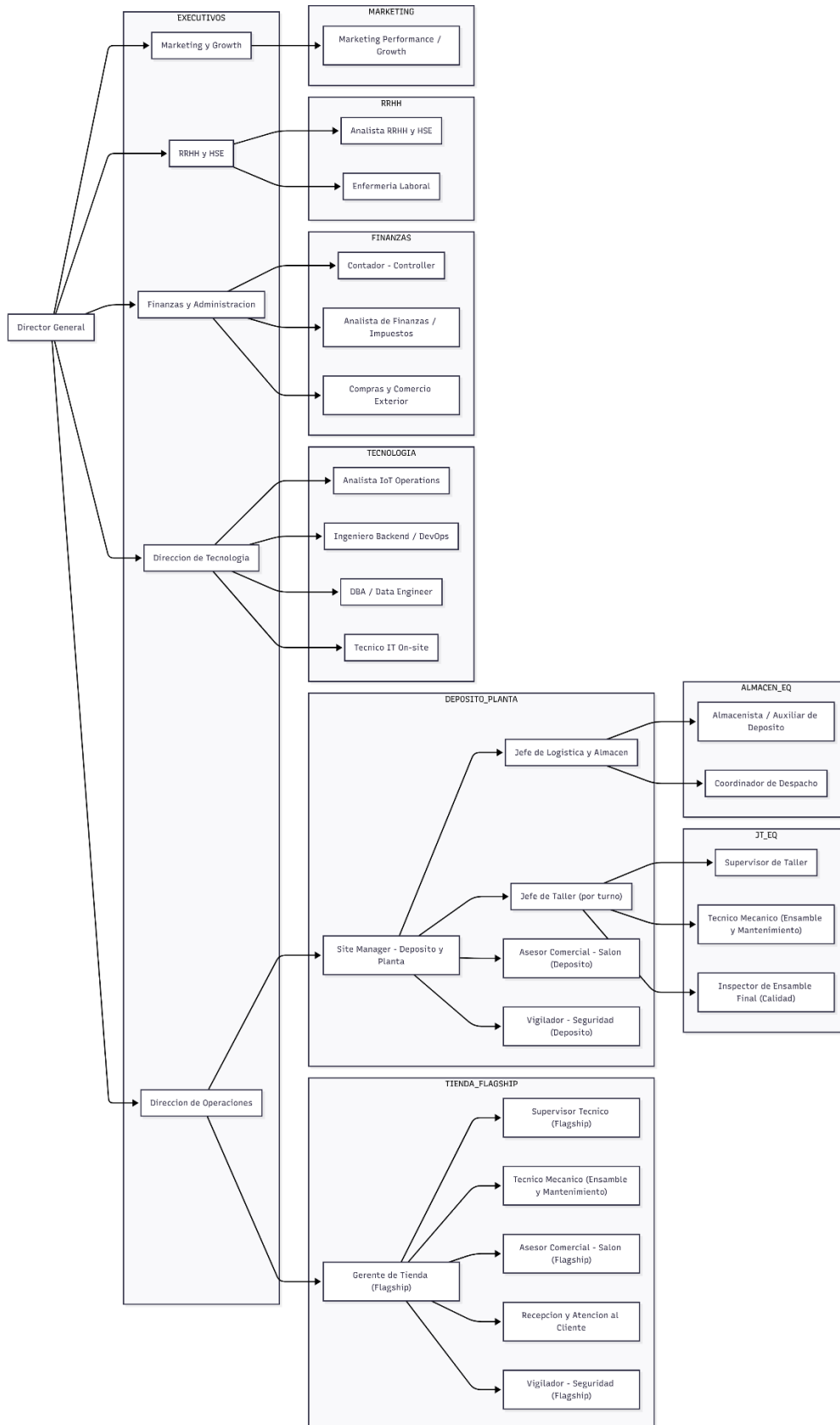


Imagen 62: Organigrama empresarial Moto Connect.

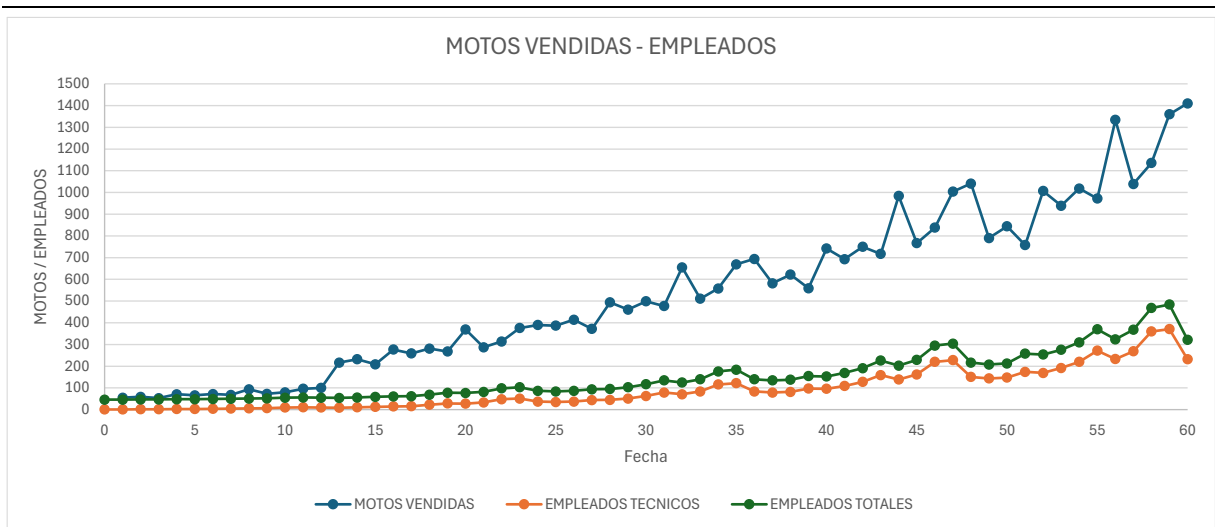


Imagen 63: Relación Motos Vendidas - Empleados

6.5.6. Perfiles profesionales necesarios

La selección de los perfiles responde a la necesidad de contar con personal polivalente, con capacidad para adaptarse a un entorno dinámico y en crecimiento, y que permita al mismo tiempo operar el taller, atender al cliente, gestionar los procesos de renting y leasing, y coordinar los aspectos administrativos, técnicos y estratégicos del negocio.

Se priorizaron perfiles que combinen experiencia en el rubro, capacidad técnica en mecánica e IoT, y criterio gerencial para llevar adelante una operación que, si bien inicia con una escala controlada, está diseñada para escalar rápidamente en función de la evolución del mercado y la validación del modelo de negocio.

Director/a General (CEO)

- Misión: Definir la visión, asegurar la ejecución integral del plan y la rentabilidad del negocio.
- Responsabilidades: Estrategia y P&L; gobierno corporativo; priorización de inversiones; relación con socios, bancos y proveedores estratégicos; aprobación de políticas clave (riesgo, compliance, datos).
- Requisitos: +8 años dirigiendo operaciones/negocios; liderazgo probado; finanzas y estrategia; deseable experiencia en movilidad/tecnología.

Dirección de Operaciones (COO)

- Misión: Convertir la estrategia en operación escalable y segura (Flagship + Depósito/Planta).
- Responsabilidades: KPIs de productividad, calidad, tiempos de entrega y costos; orquestación de Taller, Logística, Ventas presenciales y Servicio; mejora continua (Lean/5S); gestión de capacidad por turnos.
- Requisitos: +6 años en operaciones industriales/logísticas; manejo de indicadores; liderazgo transversal; metodologías lean.

Dirección de Tecnología (CTO)

- Misión: Garantizar disponibilidad, seguridad y escalabilidad de la plataforma digital e IoT.
- Responsabilidades: Roadmap técnico; arquitectura (API, IoT socket, base de datos, cloud); seguridad y cumplimiento (GDPR/CCPA/Ley 25.326); SRE/observabilidad; gestión de equipo (Backend/DevOps, Data/DBA, IoT Ops, IT on-site).
- Requisitos: +6 años en ingeniería de software/infraestructura; experiencia con sistemas en producción; buenas prácticas de seguridad; liderazgo técnico.

Finanzas & Administración (CFO)

- Misión: Asegurar salud financiera, control y funding del crecimiento.
- Responsabilidades: Plan financiero y cash flow; cierres contables e impuestos; control de gestión y costos; relación bancaria; procurement/comex a nivel de política; auditorías.
- Requisitos: Contador/a o afín; +6 años en finanzas; dominio de modelos financieros y KPIs; experiencia en negocios intensivos en activos.

RR.HH. & HSE – Dirección

- Misión: Sostener dotación, cultura, compliance laboral y seguridad e higiene.
- Responsabilidades: Plan de dotación y escalado; selección/onboarding/capacitación; clima y performance; HSE (IPER, EPP, 5S, incidentes); tercerización de medicina laboral; relaciones laborales.

- Requisitos: +5 años en HR/HSE; normativa laboral y SST; capacidad de ejecución con mucha operación.

Marketing & Growth – Dirección

- Misión: Generar demanda rentable (B2B/B2C) y customer acquisition a escala.
- Responsabilidades: Estrategia de canales (paid, orgánico, partners); funnel y unit economics; marca/comunicación; coordinación con Ventas y Operaciones (promos, disponibilidad, pick-up points); analítica.
- Requisitos: +4 años en performance/growth; manejo de métricas; experiencia en negocios de suscripción/servicios es un plus.

Técnico/a Mecánico/a de Motocicletas (Ensamble final y Mantenimiento)

- Misión: Realizar el ensamble final y puesta en marcha de la motocicleta e intervenir en mantenimientos periódicos/correctivos.
- Responsabilidades: Montaje final (batería, espejos, ajustes críticos), instalación y fijación del T-BOX, conexionado eléctrico y pruebas funcionales (encendido, frenos, luces, carga); mantenimiento según plan, registro en sistema.
- Requisitos: Secundario técnico o equivalente; 1+ año en mecánica de motos; manejo de multímetro/torquímetro; nociones de electricidad 12V; deseable experiencia con IoT/GPS.

Supervisor/a de Taller (por turno)

- Misión: Coordinar al equipo técnico por turno, garantizando ritmo de ensamble final y calidad.
- Responsabilidades: Asignar órdenes, controlar tiempos/KPIs, validar instalaciones de T-BOX y cableado, 5S/seguridad, soporte técnico.
- Requisitos: 3+ años en talleres; liderazgo; conocimiento de montaje eléctrico básico; gestión de indicadores.

Inspector/a de Ensamble Final (Calidad)

- Misión: Verificar la conformidad del ensamble final y la instalación del T-BOX antes de liberar la unidad.
- Responsabilidades: Checklist de ensamble (mecánico/eléctrico), test funcional de conectividad del T-BOX, liberación o retrabajo, trazabilidad en sistema.
- Requisitos: 2+ años en calidad automotriz/motos; criterio técnico; lectura de diagramas simples; manejo de planillas/apps.

Jefe/a de Taller (por turno)

- Misión: Liderar la operación técnica del turno y resolver casos complejos de ensamble/eléctrica/IoT.
- Responsabilidades: Priorizar secuencias de ensamble, definir estándares, capacitar, aprobar reparaciones críticas, reporte de productividad/calidad.
- Requisitos: 5+ años en mecánica de motos; diagnóstico eléctrico; liderazgo.

Jefe/a de Logística y Almacén

- Misión: Asegurar disponibilidad de motos, T-BOX e insumos para ensamble y mantenimiento.
- Responsabilidades: Inventario, kits de ensamble, recepción/expedición, reposición (ROP/EOQ), layout.
- Requisitos: 3+ años en logística; ERP/Excel; manejo de repuestos.

Almacenista / Auxiliar de Depósito

- Misión: Abastecer a líneas de ensamble final y taller con precisión.
- Responsabilidades: Picking/kanban de kits (T-BOX, arneses), conteos cíclicos, registro en sistema.
- Requisitos: Experiencia en depósito; scanner/PC; orden.

Coordinador/a de Despacho

- Misión: Planificar salidas y devoluciones de unidades ensambladas.
- Responsabilidades: Agenda, documentación, coordinación con ventas/cliente, seguimiento.
- Requisitos: 2+ años en operaciones; muy organizado.

Vigilador/a – Seguridad Física

- Misión: Proteger personas, activos e instalaciones.
- Responsabilidades: Accesos, rondas, CCTV, partes de novedades.
- Requisitos: Experiencia previa; curso habilitante.

Site Manager – Gerente/a de Planta/Depósito

- Misión: Conducir la operación integral del sitio (ensamble, taller, logística, atención).
- Responsabilidades: KPIs (productividad/calidad/seguridad), dotación, presupuesto, auditorías.
- Requisitos: 5+ años en operaciones; liderazgo; Excel/ERP.

Gerente/a de Tienda (Flagship)

- Misión: Maximizar ventas y experiencia del cliente.
- Responsabilidades: Equipo comercial, stock sala, conversión, coordinación con planta.
- Requisitos: 3+ años en retail/automotor; CRM; liderazgo.

Supervisor/a Técnico/a (Flagship)

- Misión: Resolver incidencias técnicas en sala y coordinar pequeños ensambles finales cuando aplique.
- Responsabilidades: Diagnóstico rápido, coordinación con planta, ajustes ligeros, documentación.
- Requisitos: 3+ años en mecánica; trato con cliente.

Asesor/a Comercial – Salón (Flagship/Depósito)

- Misión: Vender renting/leasing y servicios asociados.
- Responsabilidades: Atención, demos, propuestas, CRM, seguimiento.
- Requisitos: 2+ años en ventas; orientación a objetivos.

Recepcionista / Atención al Cliente

- Misión: Ordenar el flujo de atención y documentación.
- Responsabilidades: Turnos, ingreso de órdenes, comunicación.
- Requisitos: Excel/CRM; muy buen trato.

Técnico/a IT On-site (Soporte)

- Misión: Mantener operativa la infraestructura local y soportar pruebas de T-BOX.
- Responsabilidades: Redes/PCs/periféricos, soporte apps, test de conectividad y alta de dispositivos.
- Requisitos: 2+ años en soporte; redes básicas; deseable Linux/IoT.

Analista IoT Operations

- Misión: Gestionar ciclo de vida de T-BOX/SIM y monitoreo de flota conectada.
- Responsabilidades: Altas/bajas, troubleshooting, dashboards, retención de datos.
- Requisitos: 2+ años en M2M/IoT; MQTT/TCP básico; Excel/SQL deseable.

Backend / DevOps

- Misión: Disponibilidad y performance de API, IoT socket y CI/CD.
- Responsabilidades: Deploys, observabilidad, escalado, hardening básico.
- Requisitos: 3+ años; Linux, cloud, DBs; Git.

DBA / Data Engineer

- Misión: Administrar base de datos (retención 12 meses) y backups.
- Responsabilidades: Tuning, particionamiento, ETL de telemetría.
- Requisitos: 3+ años en SQL; seguridad de datos.

RR.HH. & HSE (Seguridad e Higiene)

- Misión: Sostener dotación, formación y cumplimiento SST.
- Responsabilidades: Reclutamiento, onboarding, capacitaciones, EPP/5S, incidentes.
- Requisitos: 2+ años en HR/HSE; normativa laboral/SST.

Enfermería Laboral (o servicio externo)

- Misión: Primer respuesta y vigilancia de la salud.
- Responsabilidades: Curaciones, botiquín, coordinación de exámenes.
- Requisitos: Matrícula; experiencia industrial deseable.

Finanzas / Impuestos / Controller

- Misión: Confiabilidad contable y control de gestión.
- Responsabilidades: Cierres, impuestos, cash flow, KPIs, costos.
- Requisitos: Contador/a o afín; 3+ años; Excel/ERP.

Compras & Comercio Exterior

- Misión: Abastecimiento e importaciones de motos/partes y T-BOX.
- Responsabilidades: OC, forecasts, logística internacional, documentación.
- Requisitos: 3+ años; inglés intermedio; trato con forwarders.

Marketing / Growth

- Misión: Generar demanda y conversiones B2B/B2C.
- Responsabilidades: Paid media, partners, funnels, contenido.
- Requisitos: 2+ años; métricas; herramientas de performance.

6.6. Logística y cadena de suministros

En base al requerimiento mensual de motocicletas se calcula el tamaño y frecuencia de los lotes a importar de motocicletas e insumos.

6.6.1. Supply chain de las motocicletas y T-BOX desde origen (China)

Las motocicletas serán importadas desde Shenzhen (China), por lo tanto, se consideran los siguientes aspectos:

6.6.1.1. Safety Stock

Dado que el modelo operativo de Moto Connect combina contratos de leasing (un activo asignado permanentemente a un cliente) con una flota de unidades de renting (activo que se asigna a clientes durante periodos cortos), la gestión de disponibilidad de unidades se basa primordialmente en la rotación y planificación de la flota (ocupación/desocupación). En condiciones normales (demanda real cercana a la proyectada y lead times de reposición previsibles), la rotación de unidades del renting genera una reserva operativa implícita: motocicletas que se liberan al finalizar un contrato corto pueden reasignarse rápidamente a nuevas solicitudes, manteniendo la tasa de disponibilidad objetivo **sin necesidad de un stock de seguridad** clásico por unidad.

Adicionalmente, en el rubro de las motocicletas en Argentina la oferta siempre sigue por detrás a la demanda, esto debido a la alta fluctuación económica del país y el riesgo que implica tener sobrante de stock por exceso de oferta, ya que este representaría un gran capital inmovilizado el cual se degrada al tenerlo almacenado mucho tiempo y requiere mantenimiento constante.

6.6.1.2. Lead Time

El Lead Time de las motocicletas desde el momento en que se envía la orden al fabricante hasta el momento en que se libera el contenedor de aduanas en Argentina es de aproximadamente 110 días.

Tabla 33: Calculo de Lead Time de Motocicletas

LEAD TIME		
LEAD TIME CONFIRMACION DE ORDEN:	5	DIAS
LEAD TIME FABRICACION:	45	DIAS
LEAD TIME LOGISTICA INTERNACIONAL:	45	DIAS
LEAD TIME NACIONALIZACION:	15	DIAS
LEAD TIME TOTAL:	110	DIAS

Fuente: Elaboración Propia

Existe el riesgo de demoras en el proceso de nacionalización de la mercadería en aduanas (previo a la liberación del contenedor con la mercadería), estas demoras pueden ser desde 5 días hábiles hasta 2 meses.

6.6.1.3. Material Requirement Planning

La plataforma de Gestión IoT (Backend) de Moto Connect se encargará de controlar el flujo interno de las motocicletas con los clientes; a su vez, este estará conectado mediante una API con un ERP que posee la herramienta de MRP para poder planificar las órdenes de compra e importaciones de las motocicletas en los momentos necesarios, con el fin de asegurar un flujo constante de motocicletas en toda la cadena de suministros.

Se realizan ordenes e importaciones mensuales con el fin de reducir el capital inmovilizado, de esta manera, el tamaño y frecuencia de los lotes a importar serán como se muestra a continuación.

[Anexo 19: Importación y Stock de Motos MC](#)

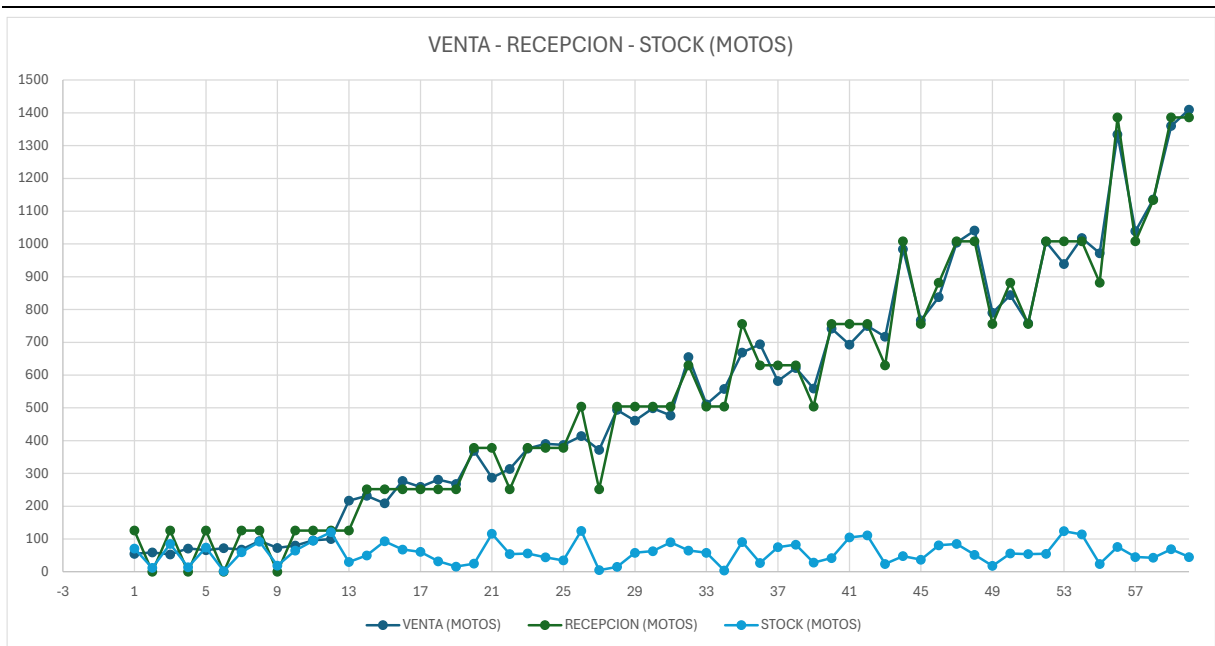


Imagen 64: Venta – Recepción – Stock de Motos Moto Connect 2026 - 2030

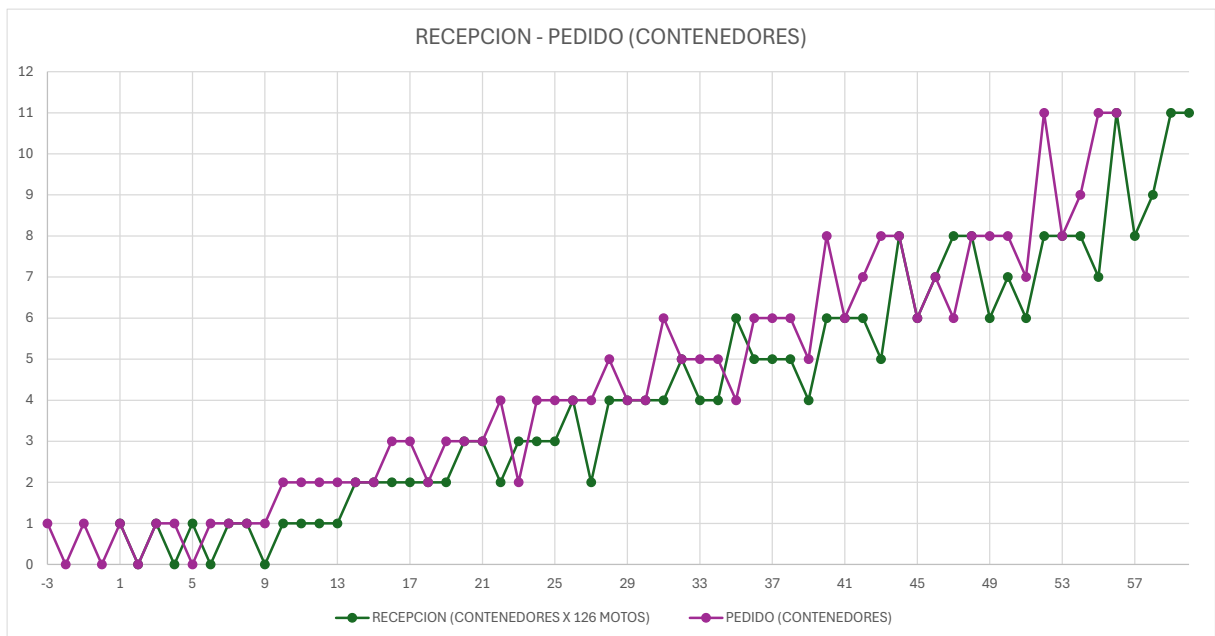


Imagen 65: Recepción – Pedido Contenedores 2026 - 2030

Anexo 6: Supply Chain Managment MC 01

6.6.2. Cadena de abastecimiento de repuestos e insumos

Anexo 12: Programación de trabajo motocicleta en 5 años.

Tabla 34: Repuestos requeridos por moto 2026 - 2030

SERVICE	CANTIDAD	INSUMOS x proceso	TIEMPO x proceso (min)	INSUMOS total	TIEMPO total (min)
ENSAMBLE PRINCIPAL Y PUESTA EN MARCHA DE LA MOTOCICLETA	1	-	80.25	-	80.25
INTEGRACION DE DISPOSITIVO IOT EN LA MOTOCICLETA	1	Precintos x4 Estaño Cinta Aislante Termocontraible	43.25	Precintos x4 Estaño Cinta Aislante Termocontraible	43.25
VERIFICACION DE CONECTIVIDAD IOT	1	-	17.58	-	17.58
1ER SERVICE:	1	Filtro de Aire Grasa de Litio Aceite Lubricante de Cadena	95	Filtro de Aire Grasa de Litio Aceite Lubricante de Cadena	95
REVISION CADENA:	119	Aceite Lubricante de Cadena	10	Aceite Lubricante de Cadena	1190
SERVICE MENSUAL	30	Filtro de Aire Grasa de Litio Aceite Lubricante de Cadena Aceite de Motor SJ20W/50 (1.1Lt)	71	Filtro de Aire x30 Grasa de Litio Aceite Lubricante de Cadena Aceite de Motor SJ20W/50 (33Lt)	2130
SERVICE BIMESTRAL:	15	Filtro de Aire Pastillas de Freno Zapatras de Freno Grasa de Litio Aceite Lubricante de Cadena Aceite de Motor SJ20W/50 (1.1Lt) Filtro de Aceite	160	Filtro de Aire x15 Pastillas de Freno x15 Zapatras de Freno x15 Grasa de Litio Aceite Lubricante de Cadena Aceite de Motor SJ20W/50 (16,5Lt) Filtro de Aceite x15	2400
SERVICE CUATRIMESTRAL:	15	Bujia Filtro de Aire Pastillas de Freno Zapatras de Freno Grasa de Litio Aceite Lubricante de Cadena Aceite de Motor SJ20W/50 (1.1Lt) Filtro de Aceite	167	Bujia x15 Filtro de Aire x15 Pastillas de Freno x15 Zapatras de Freno x15 Grasa de Litio Aceite Lubricante de Cadena Aceite de Motor SJ20W/50 (16,5Lt) Filtro de Aceite x15	2505
			TOTAL	Precintos x4 Estaño Cinta Aislante Termocontraible Bujia x15 Filtro de Aire x60 Pastillas de Freno x30 Zapatras de Freno x30 Grasa de Litio Aceite Lubricante de Cadena Aceite de Motor SJ20W/50 (66Lt) Filtro de Aceite x30	8461.08

Fuente: Elaboración Propia

La importación de los repuestos e insumos que deben ser provistos por el fabricante original de la motocicleta serán comprados cada 6 meses (2 veces por año), y serán importados en los

“espacios muertos” de los contenedores de las motocicletas para maximizar el espacio utilizado en estos.

Otros insumos serán adquiridos de manera local.

6.7. Gestión de calidad y medio ambiente

6.7.1. Control de calidad.

Dentro de Moto Connect habrá inspectores de Ensamble/Calidad los cuales se encargarán de inspeccionar las motocicletas al momento de salir del proceso de ensamble final, realizarán indicadores de calidad técnica de ensamble y de satisfacción de los clientes con el producto y servicio.

La dotación de estos será de 1 cada 60 operarios trabajando en el ensamble final de las motocicletas.

El ensamble de las motocicletas se realizará en lotes, con el objetivo de detectar problemas de calidad en estos y realizar los correspondientes informes de calidad al fabricante en caso de ser necesario.

6.7.2. Procedimientos internos del taller (normas ISO 9001)

Dentro de la planta habrá Inspectores de Ensamble/Calidad y empleados de RR.HH. & HSE los cuales trabajando de manera conjunta se encargará de asegurar que todos los procesos sean realizados bajo la filosofía del “Total Quality Management” (TQM), así mismo, para asegurar cumplir con todos los requerimientos solicitados para poseer la certificación ISO 9001.

6.7.3. Gestión ambiental (residuos, aceite usado, normativa vigente)

La operación contempla un sistema integral de gestión de residuos que prioriza la prevención, segregación en origen, almacenamiento seguro, trazabilidad y disposición final a través de operadores habilitados. Se cumplen los principios y obligaciones de la Ley 24.051 (Residuos Peligrosos) y su decreto reglamentario, normativa local vigente (GCBA/APRA) y buenas prácticas IRAM/ISO (orden, señalización, hojas de seguridad y capacitación).

1. Segregación y acopio temporario

- **Flujos peligrosos:** aceite usado, solventes/nafta de limpieza, filtros de aceite y de combustible, trapos y absorbentes contaminados, residuos con hidrocarburos,

envases con restos, baterías (plomo-ácido o litio) y RAEE (T-BOX fuera de uso, placas, cables).

- **Flujos no peligrosos:** cartón/plástico/film, chatarra metálica, neumáticos fuera de uso (NFU).
- **En origen:** contenedores dedicados, rotulados (código, fecha, peligrosidad y pictogramas GHS), compatibilidades respetadas, tapa/cierre, bandejas de contención (110% del mayor recipiente), piso impermeable y ventilado. Tiempo de permanencia acotado (máx. legal/local) y registro de volumen/fecha.

2. Aceites e hidrocarburos

- **Bacha de lavado y separador de hidrocarburos/decantación** conectados a red cloacal conforme especificaciones del GCBA; **prohibido** descarga a pluvial.
- Recolección de **aceite usado** en tambor homologado; retiro programado por **gestor habilitado** con **Manifiesto** y certificado de tratamiento/valorización.
- **Filtros** drenados y contenidos en balde/tarro estanco; **trapos/absorbentes** en contenedor ignífugo con tapa.
- **Plan de respuesta a derrames:** kit antiderrame (absorbentes, pala, contenedor), procedimiento escrito y reporte de incidentes.

3. Baterías y RAEE

- **Baterías** en estantería plástica/estanca, separadas por química, con neutralización disponible (granulado) ante fugas; gestión por operador habilitado (recupero/reciclado).
- **RAEE** (T-BOX, cables, fuentes) acopiados secos y etiquetados.

4. Neumáticos, chatarra y reciclables

- **NFU:** acopio techado; retiro por programa/gestor reconocido.
- **Chatarra metálica y reciclables:** compactación/atado y retiro con remito para trazabilidad.

5. Documentación, capacitación y control

- **Contratos** con gestores habilitados y certificados archivados (trazabilidad completa).
- **Hojas de Seguridad (SDS)** disponibles y señalización normalizada.
- **Capacitación anual:** clasificación, uso de EPP, manejo de bachas/separadores, actuación ante derrames y emergencias.

- **Inspecciones internas mensuales** (checklist), indicadores (kg/mes por flujo, % valorización), y auditorías.

6. Cumplimiento normativo

- **Ley 24.051 y Dec. 831/93** (residuos peligrosos: generador, almacenamiento, transporte y disposición final).
- **Normativa local GCBA/APRA** (aceites usados, separadores, vertidos, manifiestos y operadores).
- **Higiene y Seguridad** aplicable (almacenamiento, ventilación, incompatibilidades, señalización GHS).

De esta manera se buscar tener operación sin descargas indebidas, cero derrames no contenidos, trazabilidad documental completa y maximización de valorización/reciclado de flujos no peligrosos.

6.8. Conclusiones de Estudio Técnico

En conclusión, a partir del análisis integral realizado en este capítulo, se puede afirmar que Moto Connect es técnica y operativamente viable. El estudio técnico definió detalladamente todos los recursos, procesos e infraestructuras necesarios para la implementación del servicio, abarcando desde la selección de las locaciones físicas óptimas y su equipamiento, la gestión de la cadena de suministro y del personal, hasta la integración de las motocicletas con tecnología IoT y el desarrollo de la plataforma digital de gestión correspondiente.

- **Producto y tecnología:** Se establecieron las características técnicas de la motocicleta “Moto Connect” y su equipamiento IoT, confirmando la viabilidad de la solución tecnológica propuesta. Se definió un plan de ensamble, puesta en marcha y mantenimiento para cada unidad, incluyendo la instalación de un dispositivo IoT por moto y protocolos de servicio técnico periódicos. Asimismo, se diseñó la plataforma digital de soporte en la nube que permitirá monitorear y administrar en tiempo real la flota conectada, cumpliendo con los requisitos de trazabilidad y control remoto del negocio. La arquitectura tecnológica con servidores en la nube, bases de datos seguras y comunicaciones en tiempo real garantiza que el servicio pueda operar de forma confiable y escalable con las herramientas disponibles actualmente.

-
- **Costos operativos clave:** El estudio técnico permitió cuantificar los costos de los componentes principales, datos fundamentales para dimensionar el proyecto correctamente. En particular, se calculó que el costo de importación y puesta en calle de cada motocicleta (incluyendo impuestos y gastos logísticos) rondará los US\$ 1.265 por unidad. Adicionalmente, se estimó el costo de mantenimiento e insumos por motocicleta a lo largo de su vida útil de 5 años en aproximadamente US\$ 1.547 (unos US\$ 309 anuales en promedio). Estos cálculos incluyen repuestos, consumibles y mano de obra técnica, y sirven de base para planificar las operaciones de posventa. La obtención de estos valores permite asegurar que el modelo operativo previsto es sostenible y proporciona información esencial para el posterior análisis financiero del proyecto (estructuración de precios, estimación de márgenes, etc.).

 - **Infraestructura física:** Se determinaron dos locaciones estratégicas para las operaciones. Por un lado, el Flagship Store (tienda insignia y taller básico) se ubicará en el barrio de Monserrat (Ciudad de Buenos Aires), en un local de aproximadamente 330 m² sobre Av. Presidente Julio A. Roca al 700. Esta ubicación céntrica ofrece excelente accesibilidad para los usuarios debido a su cercanía a múltiples avenidas principales, estaciones de subte y líneas de colectivo. El local será alquilado, otorgando flexibilidad operativa para futuras expansiones o reubicaciones, con un costo fijo estimado de ~US\$ 1.690 mensuales (incluyendo expensas). Las instalaciones en el Flagship Store permitirán combinar la exhibición y entrega de motocicletas con un área de taller para mantenimiento rápido, cumpliendo con todos los requerimientos técnicos y normativos urbanos correspondientes.

Por otro lado, el proyecto contará con un Depósito Logístico Principal de aproximadamente 6.000 m² en la zona de La Boca, Ciudad de Buenos Aires. Este amplio establecimiento concentrará el inventario de motocicletas, el centro de ensamble final y puesta en marcha, un taller mecánico completo para mantenimiento mayor, un almacén de repuestos y una base operativa secundaria para ventas/alquiler. La ubicación seleccionada para el depósito es estratégica, ya que se encuentra próxima tanto al Flagship Store como al puerto de Buenos Aires, lo que brinda una logística ágil de abastecimiento y distribución de las motos. Dada la criticidad de esta instalación para la continuidad del negocio, se ha decidido adquirirla en propiedad, con una inversión estimada de US\$ 4.000.000. Esta decisión asegura la

disponibilidad permanente del espacio, permitiendo además acomodar futuras expansiones de la flota en el mediano y largo plazo sin depender de terceros. Ambas instalaciones (tienda y depósito) cumplirán con las normativas edilicias, de seguridad e higiene aplicables, habiéndose identificado las habilitaciones y certificaciones requeridas para operar legalmente cada una de las actividades previstas en ellas (taller mecánico, almacenamiento de motos, atención al público, etc.).

- **Recursos humanos y operativos:** Se definió la dotación de personal y los perfiles profesionales necesarios para la puesta en marcha y operación continua de Moto Connect. El modelo operativo contempla un equipo inicial que incluye técnicos mecánicos especializados en motocicletas (para ensamble, mantenimiento preventivo y correctivo), personal de servicio al cliente y ventas, personal administrativo, y roles de coordinación logística y de tecnología, entre otros. Se establecieron los turnos de trabajo y cargas horarias óptimas para cubrir las operaciones sin interrupciones, considerando la demanda esperada del servicio. La estructura organizacional resultante permite operar eficientemente desde el día cero, a la vez que ofrece flexibilidad para incorporar más talento a medida que el negocio crezca.

- **Logística y cadena de suministro:** Se desarrolló un plan logístico integral que garantiza el aprovisionamiento y la disponibilidad de motocicletas, repuestos e insumos en tiempo y forma. Moto Connect importará las motocicletas completamente ensambladas de fábrica desde China, por lo que se estableció la cadena de suministro internacional desde el fabricante hasta Buenos Aires, definiendo mecanismos de transporte, tiempos de tránsito y costos asociados. Mediante herramientas de Supply Chain Management, se determinaron los lotes óptimos de importación y la frecuencia de pedido para reponer las unidades consumidas en base a la proyección de demanda. Esto implica, por ejemplo, aprovechar la capacidad máxima de contenedores marítimos de 40 pies para minimizar el costo logístico por unidad, y planificar importaciones periódicas con suficiente anticipación dada la duración del flete internacional. Con esta logística optimizada, el proyecto podrá operar sin interrupciones por falta de stock y con costos controlados en la cadena de abastecimiento.

-
- **Gestión de calidad y medio ambiente:** El estudio técnico incorporó consideraciones de calidad en todos los procesos clave, alineándose con buenas prácticas de ingeniería. Se implementarán controles de calidad rigurosos en cada etapa: por ejemplo, inspecciones al recibir cada lote de motos importadas (verificación de unidad y de sus dispositivos IoT), controles durante el ensamble final y pruebas de funcionamiento previas a la entrega al cliente. En el taller, los procedimientos operativos seguirán lineamientos de la norma ISO 9001 para garantizar la estandarización de procesos y la mejora continua en el servicio. Adicionalmente, se establecerán métricas e indicadores de desempeño (tiempos de preparación, índices de fallas, satisfacción del cliente, etc.) que serán monitoreados regularmente para retroalimentar la gestión y asegurar niveles elevados de calidad técnica y atención. En cuanto al medio ambiente, Moto Connect cumplirá con todas las normativas vigentes en materia de residuos y emisiones, minimizando el impacto ambiental de sus operaciones. Se diseñó un programa de gestión ambiental acorde a ISO 14001, que abarca el manejo y disposición segura de residuos peligrosos (como aceites usados, baterías y otros componentes contaminantes), la mitigación de ruidos y vibraciones en el taller, y el adecuado almacenamiento de combustibles y lubricantes. Estas medidas garantizan que el proyecto opere de manera sustentable y segura, tanto para el entorno como para las personas involucradas.

En síntesis, el Estudio Técnico confirma que el proyecto Moto Connect cuenta con un diseño operativo sólido y viable. No se han identificado obstáculos técnicos, por el contrario, todos los elementos críticos (tecnología IoT, vehículo, infraestructura, recursos humanos, logística y sistemas de gestión) han sido abordados y resueltos satisfactoriamente en la planificación. Esto significa que, desde la perspectiva técnica, el modelo de negocio propuesto puede implementarse con garantías razonables de éxito. Cabe destacar que los parámetros operativos y costos obtenidos en este estudio técnico serán fundamentales para el análisis económico-financiero a realizar a continuación, asegurando la coherencia entre la solución técnica diseñada y la evaluación de su rentabilidad proyectada. En conclusión, Moto Connect demuestra ser técnicamente factible, sentando bases firmes para su puesta en marcha y su futura consolidación en el mercado.

CAPÍTULO VI

7. Estudio Económico – Financiero

Todo el estudio Económico – Financiero se encuentra desarrollado en el [Anexo 13: Estudio Económico – Financiero](#)

7.1. Supuestos y Consideraciones

7.1.1. Escenarios e Ingresos

El proyecto de Moto Connect tiene de manera intrínseca 5 escenarios posibles debido a las distintas metodologías de comercialización de las motocicletas, considerando que cada escenario representa que el 100% de las motocicletas vendidas se comercializan mediante ese método.

- Renting de motocicleta por semana
- Renting de motocicleta por día
- Renting de motocicleta por hora
- Leasing – Cuota Mensual
- Leasing – Cuota Semanal

A fines prácticos de este estudio, se estudiarán únicamente 3 escenarios:

- **EL MAS PROBABLE:** Renting de motocicleta por semana
- **EL MAS OPTIMISTA:** Renting de motocicleta por hora
- **EL MAS PESIMISTA:** Leasing – Cuota Mensual

Y cada escenario será evaluado en 3 sub-escenarios de rendimiento:

- $\eta=1$: Ventas iguales a las proyectadas en el estudio de mercado.
- $\eta=0.75$: Ventas iguales al 75% de las proyectadas en el estudio de mercado.
- $\eta=0.5$: Ventas iguales al 50% de las proyectadas en el estudio de mercado.

7.1.2. Costos y Gastos

El proyecto de Moto Connect posee costos y gastos los cuales están distribuidos en 4 categorías:

- **Costo de Material Vendido (CMV):**
 - Motocicletas.
 - T-BOX (dispositivos IoT).
- **Gasto Administrativo**

- Mano de Obra Administrativa.
- **Gasto Comercial**
 - Mano de Obra Comercial.
 - Alquiler de Flagship Store.
- **Gasto Operativo**
 - Plataforma digital y mantenimiento de la arquitectura del sistema.
 - Insumos para mantenimiento de motocicletas.
 - Planes de datos de T-BOX (dispositivos IoT)
 - Mano de Obra Operativa.
 - Seguro para Motocicletas.
 - Impuesto Automotor
 - VTV

Los Costos de Material Vendido (CMV) siempre varían dependiendo las motocicletas vendidas, por lo tanto, de los sub-escenarios de rendimiento.

Entre los gastos, algunos de estos varían proporcionalmente según el sub-escenario de rendimiento (según las ventas), y otros gastos son fijos independientemente del rendimiento de cada sub-escenario.

Gastos Variables:

- Mano de Obra Operativa.
- Insumos para mantenimiento de motocicletas.
- Planes de datos de T-BOX (dispositivos IoT)
- Seguro para Motocicletas.
- Impuesto Automotor
- VTV

Gastos Fijos:

- Alquiler de Flagship Store.
- Plataforma digital y mantenimiento de la arquitectura del sistema.
- Mano de Obra Comercial.
- Mano de Obra Administrativa.

Los gastos de Impuesto Automotor y VTV fueron obtenidos de las páginas oficiales del gobierno.

(47) (48)

7.1.3. Activos fijos y amortizaciones

El proyecto de Moto Connect cuenta con una gran cantidad de Activos Fijos iniciales los cuales deben ser amortizados a lo largo del proyecto, los cuales son:

- DEPÓSITO
- HERRAMIENTAS DEPÓSITO
- MUEBLES Y OTROS ELEMENTOS DEPÓSITO
- VEHICULOS
- AUTOELEVADOR
- RACKS DEPÓSITO
- HERRAMIENTAS FLAGSHIP STORE
- MUEBLES Y OTROS ELEMENTOS FLAGSHIP STORE

Adicionalmente, en los escenarios de “**Renting de motocicleta por semana**” y “**Renting de motocicleta por hora**” las motocicletas también representan un Activo Fijo el cual se sumará al balance año tras año proporcionalmente a las ventas (y a los sub-escenarios con distintos rendimientos) y se amortizarán a lo largo del proyecto.

A fines prácticos del estudio, todos los activos fijos no amortizados en su totalidad a fines del año 2030 serán vendidos al valor residual contable en ese mismo año.

7.1.4. Financiamiento

La metodología de financiamiento es similar para todos los escenarios y sub-escenarios

7.1.5. Inventarios

Los escenarios de “**Renting de motocicleta por semana**” y “**Renting de motocicleta por hora**” no poseen inventarios, ya que las motocicletas son consideradas un Activo Fijo amortizable; a cambio, en el escenario de “**Leasing – Cuota Mensual**” las motocicletas si son consideradas inventario.

7.1.6. Cuentas por Cobrar

Los escenarios de “**Renting de motocicleta por semana**” y “**Renting de motocicleta por hora**” no poseen cuentas por cobrar, ya que la renta sin obligación a renovación de contrato

no representa una obligación futura de pago para el cliente, ni de cobro para el arrendatario (Moto Connect); en cambio, en los escenarios de “**Leasing – Cuota Mensual**” si hay cuentas por cobrar, ya que todas las motos son vendidas con un contrato comercial que pauta que el cliente debe pagar 12 cuotas mensuales.

7.1.7. Cuentas a Pagar

Todos los pagos de mercadería/insumos/servicios de Moto Connect son realizados de contado al instante, por lo tanto, no existen cuentas a pagar en ningún momento del proyecto.

7.1.8. Horizonte temporal

El proyecto de “Moto Connect” tiene un horizonte temporal de venta desde 2026 hasta 2030, debido a la necesidad de “organizar” la infraestructura del proyecto y hacer los pedidos de motocicletas desde China, el proyecto comenzara a operar sin ingresos en Septiembre 2025, por lo tanto, en los “Estado de Resultado”, “Cashflow”, “Evolución de Patrimonio Neto”, “Evolución de Activo Fijo”, y “Balance” se podrán ver los siguientes años del proyecto:

- **Año 0:** Momento previo al comienzo de la operación del proyecto (antes de Septiembre 2025), momento de inversión inicial en activos fijos.
- **Año 2025:** Plazo contemplado desde Septiembre 2025 hasta Diciembre 2025, Moto Connect opera sin ingresos por ventas.
- **Año 2026:** Moto Connect opera en su totalidad, hay ingresos por ventas.
- **Año 2027:** Moto Connect opera en su totalidad, hay ingresos por ventas.
- **Año 2028:** Moto Connect opera en su totalidad, hay ingresos por ventas.
- **Año 2029:** Moto Connect opera en su totalidad, hay ingresos por ventas.
- **Año 2030:** Moto Connect opera en su totalidad, hay ingresos por ventas.

7.1.9. Compras

La compra de motocicletas se realiza desde Septiembre 2025 hasta Septiembre 2030, suponiendo que el proyecto no seguirá operando en 2031 (a fines prácticos del estudio).

La compra de los planes de datos para los dispositivos IoT se realiza en base al momento de requerimiento de estos.

Los insumos para mantenimiento de las motocicletas se compran al fabricante en el momento que se utilizan. (Se trabaja con stock local de refacciones provisto por el fabricante en consignación y se facturan al momento de la utilización de dichas refacciones)

7.1.10. Punto de Equilibrio

En el modelo económico-financiero del proyecto, cada motocicleta incorporada a la flota genera no solo un ingreso presente y futuro, sino también una serie de costos futuros de operación y mantenimiento (servicios programados, repuestos, mano de obra, conectividad IoT, etc.) que se distribuyen a lo largo de su vida útil en el sistema. Si dichos costos se consideraran únicamente en los ejercicios en que efectivamente se devengan, el análisis del punto de equilibrio y de la rentabilidad por unidad podría subestimar la carga económica real asociada a cada venta o alta de motocicleta en los primeros años del proyecto.

Para evitar este sesgo, se adopta la metodología del **costo unitario extendido** o **costo total promedio por unidad en el horizonte de servicio (life-cycle costing)**. Esta metodología consiste en internalizar desde el momento de la venta (o alta en flota) el costo económico completo que la unidad generará a lo largo de su vida útil, promediando su efecto sobre los **resultados globales del proyecto (no por año)**. El procedimiento se puede sintetizar en los siguientes pasos:

- **Estimación del costo de ciclo de vida por motocicleta:** se calcula el costo total esperado de mantenimiento y operación vinculados a una moto “promedio” durante todo el período en que permanecerá activa en el sistema (servicios, repuestos, horas de taller, conectividad, etc.).
- **Actualización temporal:** cuando el análisis se realiza en términos de valores presentes, estos costos futuros se traen a valor actual mediante la tasa de descuento utilizada en el estudio, obteniendo así un costo de ciclo de vida expresado en términos homogéneos.
- **Determinación de un costo unitario promedio:** el costo total de ciclo de vida (actualizado) se transforma en un costo medio por unidad, imputable a la moto en el momento de su incorporación al sistema.

El motivo principal para utilizar esta metodología es que permite calcular el **punto de equilibrio global del proyecto** de manera más fiel a la realidad económica del negocio, evitando que los primeros años de ventas aparezcan artificialmente más rentables por el simple hecho de que parte de sus costos se difieren a años posteriores. De este modo, cada unidad incorporada “carga” en el momento de la decisión el costo completo de los compromisos futuros que genera.

Esta aproximación es adecuada ya que Moto Connect cumple con las condiciones de:

- Que los patrones de mantenimiento y uso de la flota sean relativamente estables y homogéneos.
- Que las hipótesis de costo de ciclo de vida (frecuencia de servicios, precios de repuestos, horas de mano de obra, etc.) se basen en información técnica consistente y en supuestos conservadores.

Bajo estas condiciones, el costo unitario extendido puede interpretarse como una estimación del valor esperado del costo total que generará cada motocicleta a lo largo de su vida útil dentro del sistema.

(49) (50) (51) (52)

7.2. Ingresos

Los ingresos de Moto Connect se basan en 3 variables:

- **Precio de servicios:** Los precios de cada servicio corresponden a los precios objetivos definidos en el estudio de mercado, pero sin su correspondiente IVA.

Tabla 35: Precio de Servicios Moto Connect (SIN IVA)

SERVICIO	PRECIO NETO USD\$ (SIN IVA)
Renting de motocicleta por semana	\$ 80.17
Renting de motocicleta por día	\$ 15.53
Renting de motocicleta por hora	\$ 2.48
Leasing – Cuota Mensual	\$ 201.95
Leasing – Cuota Semanal	\$ 62.13

Fuente: Elaboración Propia

- **Escenario (Tipo de Servicio):** Renting de motocicleta por semana, Renting de motocicleta por hora, Leasing – Cuota Mensual
- **Sub-Escenario (Rendimiento):** $\eta=1$, $\eta=0.75$, $\eta=0.5$

[Escenarios e Ingresos](#)

[Política estratégica de precios](#)

[Conclusiones del Estudio de Mercado](#)

[Supply chain de las motocicletas y T-BOX desde origen \(China\)](#)

Con lo cual, tenemos 9 posibles escenarios de facturación (ingresos):

7.2.1. Renting de motocicleta por semana

7.2.1.1. $\eta=1$

Tabla 36: Ingresos - Renting de motocicleta por semana $\eta=1$

Renting de motocicleta por semana															
AÑO 0				1ER AÑO											
MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
-120 - 90	-90 - 60	-60 - 30	-30 - 10	10 - 40	40 - 70	70 - 100	100 - 130	130 - 160	160 - 190	190 - 220	220 - 250	250 - 280	280 - 310	310 - 340	340 - 370
INGRESO (US\$) $\eta=1$				\$17,636.36	\$36,555.37	\$53,550.41	\$76,317.36	\$97,480.99	\$120,568.60	\$142,373.55	\$172,515.70	\$195,923.97	\$221,576.86	\$252,360.33	\$284,426.45

2DO AÑO											
MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
370 - 400	400 - 430	430 - 460	460 - 490	490 - 520	520 - 550	550 - 580	580 - 610	610 - 640	640 - 670	670 - 700	700 - 730
\$354,009.92	\$428,403.31	\$495,421.49	\$584,244.63	\$667,295.87	\$757,401.65	\$843,338.84	\$961,662.81	\$1,053,692.56	\$1,154,380.17	\$1,274,948.76	\$1,400,006.61

3ER AÑO											
MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
730 - 760	760 - 790	790 - 820	820 - 850	850 - 880	880 - 910	910 - 940	940 - 970	970 - 1000	1000 - 1030	1030 - 1060	1060 - 1090
\$1,524,102.48	\$1,656,856.20	\$1,776,142.15	\$1,934,548.76	\$2,082,373.55	\$2,242,383.47	\$2,395,338.84	\$2,605,371.90	\$2,769,229.75	\$2,948,158.68	\$3,162,680.99	\$3,385,219.83

4TO AÑO											
MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
1090 - 1120	1120 - 1150	1150 - 1180	1180 - 1210	1210 - 1240	1240 - 1270	1270 - 1300	1300 - 1330	1330 - 1360	1360 - 1390	1390 - 1420	1420 - 1450
\$3,571,844.63	\$3,771,295.87	\$3,950,545.45	\$4,188,476.03	\$4,410,694.21	\$4,651,190.08	\$4,881,104.13	\$5,196,634.71	\$5,442,581.82	\$5,711,295.87	\$6,033,239.67	\$6,367,047.93

5TO AÑO											
MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
1450 - 1480	1480 - 1510	1510 - 1540	1540 - 1570	1570 - 1600	1600 - 1630	1630 - 1660	1660 - 1690	1690 - 1720	1720 - 1750	1750 - 1780	1780 - 1800
\$6,620,370.25	\$6,891,008.26	\$7,134,069.42	\$7,456,975.21	\$7,758,076.03	\$8,084,509.09	\$8,396,191.74	\$8,823,953.72	\$9,157,120.66	\$9,521,391.74	\$9,957,490.91	\$10,409,623.14

Fuente: Elaboración Propia

7.2.1.2. $\eta=0.75$

Tabla 37: Ingresos - Renting de motocicleta por semana $\eta=0.75$

Renting de motocicleta por semana															
AÑO 0				1ER AÑO											
MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
-120 - 90	-90 - 60	-60 - 30	-30 - 10	10 - 40	40 - 70	70 - 100	100 - 130	130 - 160	160 - 190	190 - 220	220 - 250	250 - 280	280 - 310	310 - 340	340 - 370
INGRESO (US\$) $\eta=0.75$				\$13,467.77	\$27,897.52	\$40,723.97	\$57,719.01	\$73,752.07	\$91,067.77	\$107,421.49	\$130,188.43	\$147,824.79	\$167,064.46	\$190,152.07	\$214,201.65

2DO AÑO											
MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
370 - 400	400 - 430	430 - 460	460 - 490	490 - 520	520 - 550	550 - 580	580 - 610	610 - 640	640 - 670	670 - 700	700 - 730
\$266,469.42	\$322,264.46	\$372,608.26	\$439,305.79	\$501,514.05	\$569,173.55	\$633,626.45	\$722,449.59	\$791,712.40	\$867,388.43	\$957,814.88	\$1,051,768.60

3ER AÑO											
MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
730 - 760	760 - 790	790 - 820	820 - 850	850 - 880	880 - 910	910 - 940	940 - 970	970 - 1000	1000 - 1030	1030 - 1060	1060 - 1090
\$1,144,760.33	\$1,244,165.29	\$1,333,629.75	\$1,452,274.38	\$1,563,223.14	\$1,683,471.07	\$1,798,267.77	\$1,956,033.06	\$2,078,846.28	\$2,213,203.31	\$2,374,175.21	\$2,540,919.01

4TO AÑO											
MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
1090 - 1120	1120 - 1150	1150 - 1180	1180 - 1210	1210 - 1240	1240 - 1270	1270 - 1300	1300 - 1330	1330 - 1360	1360 - 1390	1390 - 1420	1420 - 1450
\$2,681,047.93	\$2,830,796.69	\$2,965,153.72	\$3,143,761.98	\$3,310,505.79	\$3,491,038.02	\$3,663,553.72	\$3,900,201.65	\$4,084,581.82	\$4,286,277.69	\$4,527,735.54	\$4,778,171.90

5TO AÑO											
MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
1450 - 1480	1480 - 1510	1510 - 1540	1540 - 1570	1570 - 1600	1600 - 1630	1630 - 1660	1660 - 1690	1690 - 1720	1720 - 1750	1750 - 1780	1780 - 1800
\$4,968,323.97	\$5,171,302.48	\$5,353,758.68	\$5,595,857.85	\$5,821,923.97	\$6,066,588.43	\$6,300,350.41	\$6,621,332.23	\$6,871,447.93	\$7,144,651.24	\$7,471,725.62	\$7,810,985.12

Fuente: Elaboración Propia

7.2.1.3. $\eta=0.5$

Tabla 38: Ingresos - Renting de motocicleta por semana $\eta=0.5$

Renting de motocicleta por semana															
AÑO 0				1ER AÑO											
MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
-120 - 90	-90 - 60	-60 - 30	30 - 10	10 - 40	40 - 70	70 - 100	100 - 130	130 - 160	160 - 190	190 - 220	220 - 250	250 - 280	280 - 310	310 - 340	340 - 370
INGRESO (US\$) $\eta=0.5$				\$ 8,978.51	\$18,998.35	\$27,256.20	\$38,800.00	\$ 49,361.82	\$ 60,925.62	\$ 71,828.10	\$ 86,899.17	\$ 98,763.64	\$111,590.08	\$126,981.82	\$143,014.88

2DO AÑO											
MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
370 - 400	400 - 430	430 - 460	460 - 490	490 - 520	520 - 550	550 - 580	580 - 610	610 - 640	640 - 670	670 - 700	700 - 730
\$177,966.94	\$215,163.64	\$248,833.06	\$293,404.96	\$335,090.91	\$380,304.13	\$423,272.73	\$ 482,595.04	\$ 528,770.25	\$ 579,114.05	\$ 639,398.35	\$ 701,927.27

3ER AÑO											
MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
730 - 760	760 - 790	790 - 820	820 - 850	850 - 880	880 - 910	910 - 940	940 - 970	970 - 1000	1000 - 1030	1030 - 1060	1060 - 1090
\$ 764,135.54	\$ 830,512.40	\$ 890,155.37	\$ 969,358.68	\$1,043,431.40	\$1,123,596.69	\$1,200,234.71	\$1,305,411.57	\$1,387,500.83	\$1,476,965.29	\$1,584,386.78	\$1,695,656.20

4TO AÑO											
MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
1090 - 1120	1120 - 1150	1150 - 1180	1180 - 1210	1210 - 1240	1240 - 1270	1270 - 1300	1300 - 1330	1330 - 1360	1360 - 1390	1390 - 1420	1420 - 1450
\$1,788,968.60	\$1,888,694.21	\$1,978,479.34	\$2,097,444.63	\$2,208,714.05	\$2,328,961.98	\$2,444,079.34	\$2,601,844.63	\$2,724,978.51	\$2,859,335.54	\$3,020,307.44	\$3,187,371.90

5TO AÑO											
MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
1450 - 1480	1480 - 1510	1510 - 1540	1540 - 1570	1570 - 1600	1600 - 1630	1630 - 1660	1660 - 1690	1690 - 1720	1720 - 1750	1750 - 1780	1780 - 1800
\$3,314,033.06	\$3,449,352.07	\$3,570,882.64	\$3,732,495.87	\$3,883,206.61	\$4,046,423.14	\$4,202,264.46	\$4,416,145.45	\$ 4,582,889.26	\$ 4,765,024.79	\$ 4,983,074.38	\$ 5,209,140.50

Fuente: Elaboración Propia

7.2.2. Renting de motocicleta por hora

7.2.2.1. $\eta=1$

Tabla 39: Ingresos - Renting de motocicleta por hora $\eta=1$

Renting de motocicleta por hora															
AÑO 0				1ER AÑO											
MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
-120 - 90	-90 - 60	-60 - 30	30 - 10	10 - 40	40 - 70	70 - 100	100 - 130	130 - 160	160 - 190	190 - 220	220 - 250	250 - 280	280 - 310	310 - 340	340 - 370
INGRESO (US\$) $\eta=1$				\$19,636.36	\$40,700.83	\$59,623.14	\$84,971.90	\$108,535.54	\$134,241.32	\$158,519.01	\$192,079.34	\$218,142.15	\$246,704.13	\$280,978.51	\$316,680.99

2DO AÑO											
MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
370 - 400	400 - 430	430 - 460	460 - 490	490 - 520	520 - 550	550 - 580	580 - 610	610 - 640	640 - 670	670 - 700	700 - 730
\$394,155.37	\$476,985.12	\$551,603.31	\$650,499.17	\$742,968.60	\$843,292.56	\$938,975.21	\$1,070,717.36	\$1,173,183.47	\$1,285,289.26	\$1,419,530.58	\$1,558,770.25

3ER AÑO											
MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
730 - 760	760 - 790	790 - 820	820 - 850	850 - 880	880 - 910	910 - 940	940 - 970	970 - 1000	1000 - 1030	1030 - 1060	1060 - 1090
\$1,696,938.84	\$1,844,747.11	\$1,977,560.33	\$2,153,930.58	\$2,318,519.01	\$2,496,674.38	\$2,666,975.21	\$2,900,826.45	\$3,083,266.12	\$3,282,485.95	\$3,521,335.54	\$3,769,110.74

4TO AÑO											
MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
1090 - 1120	1120 - 1150	1150 - 1180	1180 - 1210	1210 - 1240	1240 - 1270	1270 - 1300	1300 - 1330	1330 - 1360	1360 - 1390	1390 - 1420	1420 - 1450
\$3,976,899.17	\$4,198,968.60	\$4,398,545.45	\$4,663,457.85	\$4,910,876.03	\$5,178,644.63	\$5,434,631.40	\$5,785,943.80	\$6,059,781.82	\$6,358,968.60	\$6,717,421.49	\$7,089,084.30

5TO AÑO											
MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
1450 - 1480	1480 - 1510	1510 - 1540	1540 - 1570	1570 - 1600	1600 - 1630	1630 - 1660	1660 - 1690	1690 - 1720	1720 - 1750	1750 - 1780	1780 - 1800
\$7,371,133.88	\$7,672,462.81	\$7,943,087.60	\$8,302,611.57	\$8,637,857.85	\$9,001,309.09	\$9,348,337.19	\$9,824,608.26	\$10,195,557.02	\$10,601,137.19	\$11,086,690.91	\$11,590,095.87

Fuente: Elaboración Propia

7.2.2.2. $\eta=0.75$

Tabla 40: Ingresos - Renting de motocicleta por hora $\eta=0.75$

Renting de motocicleta por hora	AÑO 0				1ER AÑO											
	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	-120 - 90	-90 - 60	-60 - 30	-30 - 0	0 - 30	30 - 60	60 - 90	90 - 120	120 - 150	150 - 180	180 - 210	210 - 240	240 - 270	270 - 300	300 - 330	330 - 360
INGRESO (US\$) $\eta=0.75$					\$14,995.04	\$31,061.16	\$45,342.15	\$64,264.46	\$ 82,115.70	\$101,395.04	\$119,603.31	\$144,952.07	\$164,588.43	\$186,009.92	\$211,715.70	\$238,492.56

2DO AÑO											
MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
370 - 400	400 - 430	430 - 460	460 - 490	490 - 520	520 - 550	550 - 580	580 - 610	610 - 640	640 - 670	670 - 700	700 - 730
\$296,687.60	\$358,809.92	\$414,862.81	\$489,123.97	\$558,386.78	\$633,719.01	\$705,480.99	\$ 804,376.86	\$ 881,494.21	\$ 965,752.07	\$1,066,433.06	\$1,171,041.32

3ER AÑO											
MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
730 - 760	760 - 790	790 - 820	820 - 850	850 - 880	880 - 910	910 - 940	940 - 970	970 - 1000	1000 - 1030	1030 - 1060	1060 - 1090
\$1,274,578.51	\$1,385,256.20	\$1,484,866.12	\$1,616,965.29	\$1,740,495.87	\$1,874,380.17	\$2,002,195.04	\$2,177,851.24	\$2,314,591.74	\$2,464,185.12	\$2,643,411.57	\$2,829,064.46

4TO AÑO											
MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
1090 - 1120	1120 - 1150	1150 - 1180	1180 - 1210	1210 - 1240	1240 - 1270	1270 - 1300	1300 - 1330	1330 - 1360	1360 - 1390	1390 - 1420	1420 - 1450
\$2,985,084.30	\$3,151,814.88	\$3,301,408.26	\$3,500,271.07	\$3,685,923.97	\$3,886,928.93	\$4,079,008.26	\$4,342,492.56	\$4,547,781.82	\$4,772,350.41	\$5,041,190.08	\$5,320,026.45

5TO AÑO											
MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
1450 - 1480	1480 - 1510	1510 - 1540	1540 - 1570	1570 - 1600	1600 - 1630	1630 - 1660	1660 - 1690	1690 - 1720	1720 - 1750	1750 - 1780	1780 - 1800
\$5,531,742.15	\$5,757,738.84	\$5,960,885.95	\$6,230,439.67	\$6,482,142.15	\$6,754,552.07	\$7,014,823.14	\$7,372,204.96	\$ 7,650,684.30	\$ 7,954,869.42	\$ 8,319,034.71	\$ 8,696,766.94

Fuente: Elaboración Propia

7.2.2.3. $\eta=0.5$

Tabla 41: Ingresos - Renting de motocicleta por hora $\eta=0.5$

Renting de motocicleta por hora	AÑO 0				1ER AÑO											
	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	-120 - 90	-90 - 60	-60 - 30	-30 - 0	0 - 30	30 - 60	60 - 90	90 - 120	120 - 150	150 - 180	180 - 210	210 - 240	240 - 270	270 - 300	300 - 330	330 - 360
INGRESO (US\$) $\eta=0.5$					\$ 9,996.69	\$20,707.44	\$30,347.11	\$43,200.00	\$ 54,981.82	\$ 67,834.71	\$ 79,973.55	\$ 96,753.72	\$109,963.64	\$124,244.63	\$141,381.82	\$159,233.06

2DO AÑO											
MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
370 - 400	400 - 430	430 - 460	460 - 490	490 - 520	520 - 550	550 - 580	580 - 610	610 - 640	640 - 670	670 - 700	700 - 730
\$198,148.76	\$239,563.64	\$277,051.24	\$326,677.69	\$373,090.91	\$423,431.40	\$471,272.73	\$ 537,322.31	\$ 588,733.88	\$ 644,786.78	\$ 711,907.44	\$ 781,527.27

3ER AÑO											
MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
730 - 760	760 - 790	790 - 820	820 - 850	850 - 880	880 - 910	910 - 940	940 - 970	970 - 1000	1000 - 1030	1030 - 1060	1060 - 1090
\$ 850,790.08	\$ 924,694.21	\$ 991,100.83	\$1,079,285.95	\$1,161,758.68	\$1,251,014.88	\$1,336,343.80	\$1,453,447.93	\$1,544,846.28	\$1,644,456.20	\$1,764,059.50	\$1,887,947.11

4TO AÑO											
MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
1090 - 1120	1120 - 1150	1150 - 1180	1180 - 1210	1210 - 1240	1240 - 1270	1270 - 1300	1300 - 1330	1330 - 1360	1360 - 1390	1390 - 1420	1420 - 1450
\$1,991,841.32	\$2,102,876.03	\$2,202,842.98	\$2,335,299.17	\$2,459,186.78	\$2,593,071.07	\$2,721,242.98	\$2,896,899.17	\$3,033,996.69	\$3,183,590.08	\$3,362,816.53	\$3,548,826.45

5TO AÑO											
MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	
1450 - 1480	1480 - 1510	1510 - 1540	1540 - 1570	1570 - 1600	1600 - 1630	1630 - 1660	1660 - 1690	1690 - 1720	1720 - 1750	1750 - 1780	1780 - 1800
\$3,689,851.24	\$3,840,515.70	\$3,975,828.10	\$4,155,768.60	\$4,323,570.25	\$4,505,295.87	\$4,678,809.92	\$4,916,945.45	\$ 5,102,598.35	\$ 5,305,388.43	\$ 5,548,165.29	\$ 5,799,867.77

Fuente: Elaboración Propia

7.2.3. Leasing – Cuota Mensual

7.2.3.1. $\eta=1$

Tabla 42: Ingresos - Leasing – Cuota Mensual $\eta=1$

Leasing – Cuota Mensual	AÑO 0				1ER AÑO											
	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	-120 - 90	-90 - 60	-60 - 30	-30 - 0	10 - 40	40 - 70	70 - 100	100 - 130	130 - 160	160 - 190	190 - 220	220 - 250	250 - 280	280 - 310	310 - 340	340 - 370
INGRESO (US\$) $\eta=1$					\$11,107.27	\$23,022.35	\$33,725.72	\$46,064.20	\$ 61,392.93	\$ 75,933.36	\$ 89,665.98	\$108,649.32	\$123,391.70	\$139,547.74	\$158,934.98	\$179,130.02

2DO AÑO											
MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
370 - 400	400 - 430	430 - 460	460 - 490	490 - 520	520 - 550	550 - 580	580 - 610	610 - 640	640 - 670	670 - 700	700 - 730
\$211,845.98	\$246,783.40	\$278,287.67	\$319,889.45	\$358,865.88	\$401,073.52	\$441,463.60	\$ 496,999.97	\$ 540,217.36	\$ 587,473.75	\$ 644,019.87	\$ 702,585.49

3ER AÑO											
MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
730 - 760	760 - 790	790 - 820	820 - 850	850 - 880	880 - 910	910 - 940	940 - 970	970 - 1000	1000 - 1030	1030 - 1060	1060 - 1090
\$ 736,917.06	\$ 773,672.03	\$ 806,589.95	\$ 850,413.19	\$ 891,207.17	\$ 935,232.36	\$ 977,440.00	\$1,035,197.82	\$1,080,434.71	\$1,129,710.61	\$1,188,882.08	\$1,250,275.01

4TO AÑO											
MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
1090 - 1120	1120 - 1150	1150 - 1180	1180 - 1210	1210 - 1240	1240 - 1270	1270 - 1300	1300 - 1330	1330 - 1360	1360 - 1390	1390 - 1420	1420 - 1450
\$1,289,655.34	\$1,331,661.02	\$1,369,425.75	\$1,419,509.45	\$1,466,361.95	\$1,517,051.50	\$1,565,519.60	\$1,631,961.29	\$1,683,660.60	\$1,740,206.71	\$1,807,860.10	\$1,877,936.89

5TO AÑO											
MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
1450 - 1480	1480 - 1510	1510 - 1540	1540 - 1570	1570 - 1600	1600 - 1630	1630 - 1660	1660 - 1690	1690 - 1720	1720 - 1750	1750 - 1780	1780 - 1800
\$1,919,942.58	\$1,964,775.57	\$2,004,963.70	\$2,058,480.56	\$2,108,160.36	\$2,162,283.07	\$2,213,780.43	\$2,284,463.07	\$ 2,339,393.59	\$ 2,399,574.81	\$ 2,471,469.16	\$ 2,545,988.86

Fuente: Elaboración Propia

7.2.3.2. $\eta=0.75$

Tabla 43: Ingresos - Leasing – Cuota Mensual $\eta=0.75$

Leasing – Cuota Mensual	AÑO 0				1ER AÑO											
	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	-120 - 90	-90 - 60	-60 - 30	-30 - 0	10 - 40	40 - 70	70 - 100	100 - 130	130 - 160	160 - 190	190 - 220	220 - 250	250 - 280	280 - 310	310 - 340	340 - 370
INGRESO (US\$) $\eta=0.75$					\$ 8,481.92	\$17,569.69	\$25,647.70	\$36,351.07	\$ 46,448.60	\$ 57,353.92	\$ 67,653.39	\$ 81,991.87	\$ 93,099.14	\$105,216.17	\$119,756.60	\$134,902.88

2DO AÑO											
MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
370 - 400	400 - 430	430 - 460	460 - 490	490 - 520	520 - 550	550 - 580	580 - 610	610 - 640	640 - 670	670 - 700	700 - 730
\$159,338.88	\$185,390.48	\$209,018.68	\$240,320.99	\$269,401.85	\$301,108.07	\$331,400.63	\$ 373,002.41	\$ 405,516.43	\$ 441,059.70	\$ 483,469.29	\$ 527,494.48

3ER AÑO											
MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
730 - 760	760 - 790	790 - 820	820 - 850	850 - 880	880 - 910	910 - 940	940 - 970	970 - 1000	1000 - 1030	1030 - 1060	1060 - 1090
\$ 553,142.18	\$ 580,607.44	\$ 605,245.39	\$ 637,961.36	\$ 668,657.82	\$ 701,777.69	\$ 733,483.90	\$ 776,903.24	\$ 810,628.96	\$ 847,585.88	\$ 892,014.98	\$ 937,857.72

4TO AÑO											
MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
1090 - 1120	1120 - 1150	1150 - 1180	1180 - 1210	1210 - 1240	1240 - 1270	1270 - 1300	1300 - 1330	1330 - 1360	1360 - 1390	1390 - 1420	1420 - 1450
\$ 967,544.43	\$ 999,250.64	\$1,027,523.70	\$1,065,288.43	\$1,100,427.80	\$1,138,394.48	\$1,174,745.55	\$1,224,425.36	\$1,263,199.83	\$1,305,609.42	\$1,356,298.98	\$1,409,008.03

5TO AÑO											
MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
1450 - 1480	1480 - 1510	1510 - 1540	1540 - 1570	1570 - 1600	1600 - 1630	1630 - 1660	1660 - 1690	1690 - 1720	1720 - 1750	1750 - 1780	1780 - 1800
\$1,440,512.30	\$1,474,036.07	\$1,504,328.63	\$1,544,314.81	\$1,581,675.64	\$1,622,065.72	\$1,660,638.25	\$1,713,751.21	\$ 1,755,151.04	\$ 1,800,185.98	\$ 1,854,106.74	\$ 1,910,047.01

Fuente: Elaboración Propia

7.2.3.3. $\eta=0.5$

Tabla 44: Ingresos - Leasing – Cuota Mensual $\eta=0.5$

Leasing - Cuota Mensual	AÑO 0												1ER AÑO											
	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12								
	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12								
	-120	-90	-60	-30	10	40	70	100	130	160	190	220	250	280	310	340	370							
INGRESO (US\$) $\eta=0.5$					\$ 5,654.61	\$11,713.12	\$17,165.79	\$24,436.00	\$ 31,100.36	\$ 38,370.58	\$ 45,236.89	\$ 54,728.56	\$ 62,200.73	\$ 70,278.74	\$ 79,972.36	\$ 90,069.88								

2DO AÑO											
MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
370 - 400	400 - 430	430 - 460	460 - 490	490 - 520	520 - 550	550 - 580	580 - 610	610 - 640	640 - 670	670 - 700	700 - 730
\$106,427.87	\$123,795.60	\$139,547.74	\$160,348.63	\$179,937.82	\$201,142.61	\$221,337.65	\$ 249,206.81	\$ 270,815.50	\$ 294,443.70	\$ 322,716.76	\$ 351,999.57

3ER AÑO											
MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
730 - 760	760 - 790	790 - 820	820 - 850	850 - 880	880 - 910	910 - 940	940 - 970	970 - 1000	1000 - 1030	1030 - 1060	1060 - 1090
\$ 369,165.36	\$ 387,542.84	\$ 403,900.83	\$ 425,711.47	\$ 446,108.46	\$ 468,121.06	\$ 489,325.85	\$ 518,204.76	\$ 540,823.21	\$ 565,461.16	\$ 595,147.87	\$ 625,844.33

4TO AÑO											
MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
1090 - 1120	1120 - 1150	1150 - 1180	1180 - 1210	1210 - 1240	1240 - 1270	1270 - 1300	1300 - 1330	1330 - 1360	1360 - 1390	1390 - 1420	1420 - 1450
\$ 645,433.52	\$ 666,436.36	\$ 685,419.70	\$ 710,461.55	\$ 733,887.80	\$ 759,131.60	\$ 783,365.65	\$ 816,485.52	\$ 842,335.17	\$ 870,608.23	\$ 904,333.95	\$ 939,473.32

5TO AÑO											
MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
1450 - 1480	1480 - 1510	1510 - 1540	1540 - 1570	1570 - 1600	1600 - 1630	1630 - 1660	1660 - 1690	1690 - 1720	1720 - 1750	1750 - 1780	1780 - 1800
\$ 960,476.17	\$ 982,892.66	\$1,002,885.75	\$1,029,745.16	\$1,054,585.06	\$1,081,646.41	\$1,107,294.12	\$1,142,635.44	\$ 1,170,100.69	\$ 1,200,191.31	\$ 1,236,138.48	\$ 1,273,297.36

Fuente: Elaboración Propia

7.3. Costos

Costos y Gastos

7.3.1. $\eta=1$

- Motocicletas

Tabla 45: Costo – Motocicleta - $\eta=1$

PAGOS	AÑO 0												1ER AÑO											
	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12								
	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12								
	-120	-90	-60	-30	10	40	70	100	130	160	190	220	250	280	310	340	370							
PROVEEDOR MOTOCICLETAS	\$ 82,656.00	\$ -	\$ 82,656.00	\$ -	\$ 82,656.00	\$ -	\$ 82,656.00	\$ 82,656.00	\$ -	\$ 82,656.00	\$ 82,656.00	\$ 82,656.00	\$ 82,656.00	\$ 82,656.00	\$165,312.00	\$165,312.00	\$165,312.00							
LOGISTICA INTERNACIONAL + INSURANCE	\$ 4,025.70	\$ -	\$ 4,025.70	\$ -	\$ 4,025.70	\$ -	\$ 4,025.70	\$ 4,025.70	\$ -	\$ 4,025.70	\$ 4,025.70	\$ 4,025.70	\$ 4,025.70	\$ 4,025.70	\$ 8,051.40	\$ 8,051.40	\$ 8,051.40							
ARANCELES E IMPUESTOS (SIN IVA)	\$ 50,323.14	\$ -	\$ 50,323.14	\$ -	\$ 50,323.14	\$ -	\$ 50,323.14	\$ 50,323.14	\$ -	\$ 50,323.14	\$ 50,323.14	\$ 50,323.14	\$ 50,323.14	\$ 50,323.14	\$100,646.28	\$100,646.28	\$100,646.28							
TOTAL (US\$) $\eta=1$	\$137,004.84	\$ -	\$137,004.84	\$ -	\$137,004.84	\$ -	\$137,004.84	\$137,004.84	\$ -	\$137,004.84	\$137,004.84	\$137,004.84	\$137,004.84	\$137,004.84	\$274,009.68	\$274,009.68	\$274,009.68							

2DO AÑO											
MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
370 - 400	400 - 430	430 - 460	460 - 490	490 - 520	520 - 550	550 - 580	580 - 610	610 - 640	640 - 670	670 - 700	700 - 730
\$165,312.00	\$165,312.00	\$165,312.00	\$247,968.00	\$247,968.00	\$165,312.00	\$247,968.00	\$247,968.00	\$247,968.00	\$330,624.00	\$165,312.00	\$330,624.00
\$ 8,051.40	\$ 8,051.40	\$ 8,051.40	\$ 12,077.10	\$ 12,077.10	\$ 8,051.40	\$ 12,077.10	\$ 12,077.10	\$ 12,077.10	\$ 16,102.80	\$ 8,051.40	\$ 16,102.80
\$100,646.28	\$100,646.28	\$100,646.28	\$150,969.42	\$150,969.42	\$100,646.28	\$150,969.42	\$150,969.42	\$150,969.42	\$201,292.56	\$100,646.28	\$201,292.56
\$274,009.68	\$274,009.68	\$274,009.68	\$411,014.52	\$411,014.52	\$274,009.68	\$411,014.52	\$411,014.52	\$411,014.52	\$548,019.36	\$274,009.68	\$548,019.36

3ER AÑO											
MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
730 - 760	760 - 790	790 - 820	820 - 850	850 - 880	880 - 910	910 - 940	940 - 970	970 - 1000	1000 - 1030	1030 - 1060	1060 - 1090
\$330,624.00	\$330,624.00	\$330,624.00	\$413,280.00	\$330,624.00	\$330,624.00	\$495,936.00	\$413,280.00	\$413,280.00	\$413,280.00	\$330,624.00	\$495,936.00
\$ 16,102.80	\$ 16,102.80	\$ 16,102.80	\$ 20,128.50	\$ 16,102.80	\$ 16,102.80	\$ 24,154.20	\$ 20,128.50	\$ 20,128.50	\$ 20,128.50	\$ 16,102.80	\$ 24,154.20
\$201,292.56	\$201,292.56	\$201,292.56	\$251,615.70	\$201,292.56	\$201,292.56	\$301,938.84	\$251,615.70	\$251,615.70	\$251,615.70	\$201,292.56	\$301,938.84
\$548,019.36	\$548,019.36	\$548,019.36	\$685,024.20	\$548,019.36	\$548,019.36	\$822,029.04	\$685,024.20	\$685,024.20	\$685,024.20	\$548,019.36	\$822,029.04

4TO AÑO											
MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
1090 - 1120	1120 - 1150	1150 - 1180	1180 - 1210	1210 - 1240	1240 - 1270	1270 - 1300	1300 - 1330	1330 - 1360	1360 - 1390	1390 - 1420	1420 - 1450
\$495,936.00	\$495,936.00	\$413,280.00	\$ 661,248.00	\$495,936.00	\$ 578,592.00	\$ 661,248.00	\$ 661,248.00	\$495,936.00	\$ 578,592.00	\$ 495,936.00	\$ 661,248.00
\$ 24,154.20	\$ 24,154.20	\$ 20,128.50	\$ 32,205.60	\$ 24,154.20	\$ 28,179.90	\$ 32,205.60	\$ 32,205.60	\$ 24,154.20	\$ 28,179.90	\$ 24,154.20	\$ 32,205.60
\$301,938.84	\$301,938.84	\$251,615.70	\$ 402,585.12	\$301,938.84	\$ 352,261.98	\$ 402,585.12	\$ 402,585.12	\$301,938.84	\$ 352,261.98	\$ 301,938.84	\$ 402,585.12
\$822,029.04	\$822,029.04	\$685,024.20	\$1,096,038.72	\$822,029.04	\$ 959,033.88	\$1,096,038.72	\$1,096,038.72	\$822,029.04	\$ 959,033.88	\$ 822,029.04	\$1,096,038.72

5TO AÑO											
MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	MES 12
1450 - 1480	1480 - 1510	1510 - 1540	1540 - 1570	1570 - 1600	1600 - 1630	1630 - 1660	1660 - 1690	1690 - 1720	1720 - 1750	1750 - 1780	1780 - 1800
\$ 661,248.00	\$ 661,248.00	\$ 578,592.00	\$ 909,216.00	\$ 661,248.00	\$ 743,904.00	\$ 909,216.00	\$ 909,216.00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
\$ 32,205.60	\$ 32,205.60	\$ 28,179.90	\$ 44,282.70	\$ 32,205.60	\$ 36,231.30	\$ 44,282.70	\$ 44,282.70	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
\$ 402,585.12	\$ 402,585.12	\$ 352,261.98	\$ 553,554.54	\$ 402,585.12	\$ 452,908.26	\$ 553,554.54	\$ 553,554.54	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
\$1,096,038.72	\$1,096,038.72	\$ 959,033.88	\$1,507,053.24	\$1,096,038.72	\$1,233,043.56	\$1,507,053.24	\$1,507,053.24	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -

Fuente: Elaboración Propia

o **T-BOX (dispositivos IoT).**

Tabla 46: Costo – T-BOX - $\eta=1$

PAGOS $\eta=1$	AÑO 0				1ER AÑO												
	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	
	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
T-BOX	\$6,287.40	\$ -	\$6,287.40	\$ -	\$6,287.40	\$ -	\$6,287.40	\$6,287.40	\$ -	\$6,287.40	\$6,287.40	\$6,287.40	\$6,287.40	\$6,287.40	\$12,574.80	\$12,574.80	\$12,574.80

2DO AÑO												
MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
370 - 400	400 - 430	430 - 460	460 - 490	490 - 520	520 - 550	550 - 580	580 - 610	610 - 640	640 - 670	670 - 700	700 - 730	
\$12,574.80	\$12,574.80	\$12,574.80	\$18,862.20	\$18,862.20	\$12,574.80	\$18,862.20	\$18,862.20	\$18,862.20	\$18,862.20	\$25,149.60	\$12,574.80	\$25,149.60

3ER AÑO											
MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
730 - 760	760 - 790	790 - 820	820 - 850	850 - 880	880 - 910	910 - 940	940 - 970	970 - 1000	1000 - 1030	1030 - 1060	1060 - 1090
\$25,149.60	\$25,149.60	\$25,149.60	\$31,437.00	\$25,149.60	\$25,149.60	\$37,724.40	\$31,437.00	\$31,437.00	\$31,437.00	\$25,149.60	\$37,724.40

4TO AÑO											
MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
1090 - 1120	1120 - 1150	1150 - 1180	1180 - 1210	1210 - 1240	1240 - 1270	1270 - 1300	1300 - 1330	1330 - 1360	1360 - 1390	1390 - 1420	1420 - 1450
\$37,724.40	\$37,724.40	\$31,437.00	\$50,299.20	\$37,724.40	\$44,011.80	\$50,299.20	\$50,299.20	\$37,724.40	\$44,011.80	\$37,724.40	\$50,299.20

5TO AÑO											
MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	
1450 - 1480	1480 - 1510	1510 - 1540	1540 - 1570	1570 - 1600	1600 - 1630	1630 - 1660	1660 - 1690	1690 - 1720	1720 - 1750	1750 - 1780	1780 - 1800
\$50,299.20	\$50,299.20	\$44,011.80	\$69,161.40	\$50,299.20	\$56,586.60	\$69,161.40	\$ 69,161.40	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -

Fuente: Elaboración Propia

7.3.2. $\eta=0.75$

- Motocicletas

Tabla 47: Costo – Motocicleta - $\eta=0.75$

PAGOS	AÑO 0												1ER AÑO											
	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12								
	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12								
	-120 - 90	-90 - 60	-60 - 30	-30 - 10	10 - 40	40 - 70	70 - 100	100 - 130	130 - 160	160 - 190	190 - 220	220 - 250	250 - 280	280 - 310	310 - 340	340 - 370								
PROVEEDOR MOTOCICLETAS	\$ 82,656.00	\$ -	\$ 82,656.00	\$ -	\$ -	\$ 82,656.00	\$ -	\$ 82,656.00	\$ -	\$ 82,656.00	\$ -	\$ 82,656.00	\$ 82,656.00	\$ 82,656.00	\$ 82,656.00	\$ 82,656.00	\$ 165,312.00							
LOGISTICA INTERNACIONAL + INSURANCE	\$ 4,025.70	\$ -	\$ 4,025.70	\$ -	\$ -	\$ 4,025.70	\$ -	\$ 4,025.70	\$ -	\$ 4,025.70	\$ -	\$ 4,025.70	\$ 4,025.70	\$ 4,025.70	\$ 4,025.70	\$ 4,025.70	\$ 8,051.40							
ARANCELES E IMPUESTOS (SIN IVA)	\$ 50,323.14	\$ -	\$ 50,323.14	\$ -	\$ -	\$ 50,323.14	\$ -	\$ 50,323.14	\$ -	\$ 50,323.14	\$ -	\$ 50,323.14	\$ 50,323.14	\$ 50,323.14	\$ 50,323.14	\$ 50,323.14	\$ 100,646.28							
TOTAL (US\$) $\eta=0.75$	\$137,004.84	\$ -	\$137,004.84	\$ -	\$ -	\$137,004.84	\$ -	\$137,004.84	\$ -	\$137,004.84	\$ -	\$137,004.84	\$137,004.84	\$137,004.84	\$137,004.84	\$137,004.84	\$274,009.68							

2DO AÑO											
MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
370 - 400	400 - 430	430 - 460	460 - 490	490 - 520	520 - 550	550 - 580	580 - 610	610 - 640	640 - 670	670 - 700	700 - 730
\$165,312.00	\$165,312.00	\$ 82,656.00	\$165,312.00	\$165,312.00	\$165,312.00	\$165,312.00	\$247,968.00	\$165,312.00	\$165,312.00	\$247,968.00	\$165,312.00
\$ 8,051.40	\$ 8,051.40	\$ 4,025.70	\$ 8,051.40	\$ 8,051.40	\$ 8,051.40	\$ 8,051.40	\$ 12,077.10	\$ 8,051.40	\$ 8,051.40	\$ 12,077.10	\$ 8,051.40
\$100,646.28	\$100,646.28	\$ 50,323.14	\$100,646.28	\$100,646.28	\$100,646.28	\$100,646.28	\$100,646.28	\$100,646.28	\$100,646.28	\$150,969.42	\$100,646.28
\$274,009.68	\$274,009.68	\$137,004.84	\$274,009.68	\$274,009.68	\$274,009.68	\$274,009.68	\$411,014.52	\$274,009.68	\$274,009.68	\$411,014.52	\$274,009.68

3ER AÑO											
MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
730 - 760	760 - 790	790 - 820	820 - 850	850 - 880	880 - 910	910 - 940	940 - 970	970 - 1000	1000 - 1030	1030 - 1060	1060 - 1090
\$247,968.00	\$247,968.00	\$247,968.00	\$330,624.00	\$247,968.00	\$247,968.00	\$330,624.00	\$330,624.00	\$330,624.00	\$330,624.00	\$247,968.00	\$330,624.00
\$ 12,077.10	\$ 12,077.10	\$ 12,077.10	\$ 16,102.80	\$ 12,077.10	\$ 12,077.10	\$ 16,102.80	\$ 16,102.80	\$ 16,102.80	\$ 16,102.80	\$ 12,077.10	\$ 16,102.80
\$150,969.42	\$150,969.42	\$150,969.42	\$201,292.56	\$150,969.42	\$150,969.42	\$201,292.56	\$201,292.56	\$201,292.56	\$201,292.56	\$201,292.56	\$150,969.42
\$411,014.52	\$411,014.52	\$411,014.52	\$548,019.36	\$411,014.52	\$411,014.52	\$548,019.36	\$548,019.36	\$548,019.36	\$548,019.36	\$548,019.36	\$411,014.52

4TO AÑO											
MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
1090 - 1120	1120 - 1150	1150 - 1180	1180 - 1210	1210 - 1240	1240 - 1270	1270 - 1300	1300 - 1330	1330 - 1360	1360 - 1390	1390 - 1420	1420 - 1450
\$330,624.00	\$413,280.00	\$330,624.00	\$ 495,936.00	\$413,280.00	\$ 413,280.00	\$ 495,936.00	\$ 495,936.00	\$413,280.00	\$ 330,624.00	\$ 413,280.00	\$ 495,936.00
\$ 16,102.80	\$ 20,128.50	\$ 16,102.80	\$ 24,154.20	\$ 20,128.50	\$ 20,128.50	\$ 24,154.20	\$ 24,154.20	\$ 20,128.50	\$ 16,102.80	\$ 20,128.50	\$ 24,154.20
\$201,292.56	\$251,615.70	\$201,292.56	\$301,938.84	\$251,615.70	\$ 251,615.70	\$ 301,938.84	\$ 301,938.84	\$251,615.70	\$ 201,292.56	\$ 251,615.70	\$ 301,938.84
\$548,019.36	\$685,024.20	\$548,019.36	\$ 822,029.04	\$685,024.20	\$ 685,024.20	\$ 822,029.04	\$ 822,029.04	\$685,024.20	\$ 548,019.36	\$ 685,024.20	\$ 822,029.04

5TO AÑO											
MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	
1450 - 1480	1480 - 1510	1510 - 1540	1540 - 1570	1570 - 1600	1600 - 1630	1630 - 1660	1660 - 1690	1690 - 1720	1720 - 1750	1750 - 1780	1780 - 1800
\$ 495,936.00	\$ 495,936.00	\$ 413,280.00	\$ 661,248.00	\$ 578,592.00	\$ 495,936.00	\$ 661,248.00	\$ 743,904.00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
\$ 24,154.20	\$ 24,154.20	\$ 20,128.50	\$ 32,205.60	\$ 28,179.90	\$ 24,154.20	\$ 32,205.60	\$ 36,231.30	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
\$ 301,938.84	\$ 301,938.84	\$ 251,615.70	\$ 402,585.12	\$ 352,261.98	\$ 301,938.84	\$ 402,585.12	\$ 452,908.26	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
\$ 822,029.04	\$ 822,029.04	\$ 685,024.20	\$1,096,038.72	\$ 959,038.88	\$ 822,029.04	\$1,096,038.72	\$1,233,043.56	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -

Fuente: Elaboración Propia

- T-BOX (dispositivos IoT).

Tabla 48: Costo – T-BOX - $\eta=0.75$

PAGOS $\eta=0.75$	AÑO 0												1ER AÑO											
	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12								
	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12								
	-120 - 90	-90 - 60	-60 - 30	-30 - 10	10 - 40	40 - 70	70 - 100	100 - 130	130 - 160	160 - 190	190 - 220	220 - 250	250 - 280	280 - 310	310 - 340	340 - 370								
T-BOX	\$6,287.40	\$ -	\$6,287.40	\$ -	\$ -	\$6,287.40	\$ -	\$6,287.40	\$ -	\$6,287.40	\$ -	\$6,287.40	\$6,287.40	\$6,287.40	\$6,287.40	\$12,574.80								

2DO AÑO											
MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
370 - 400	400 - 430	430 - 460	460 - 490	490 - 520	520 - 550	550 - 580	580 - 610	610 - 640	640 - 670	670 - 700	700 - 730
\$12,574.80	\$12,574.80	\$ 6,287.40	\$12,574.80	\$12,574.80	\$12,574.80	\$12,574.80	\$18,862.20	\$12,574.80	\$12,574.80	\$18,862.20	\$12,574.80

3ER AÑO											
MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
730 - 760	760 - 790	790 - 820	820 - 850	850 - 880	880 - 910	910 - 940	940 - 970	970 - 1000	1000 - 1030	1030 - 1060	1060 - 1090
\$18,862.20	\$18,862.20	\$18,862.20	\$25,149.60	\$18,862.20	\$18,862.20	\$25,149.60	\$25,149.60	\$25,149.60	\$25,149.60	\$18,862.20	\$25,149.60

4TO AÑO											
MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
1090 - 1120	1120 - 1150	1150 - 1180	1180 - 1210	1210 - 1240	1240 - 1270	1270 - 1300	1300 - 1330	1330 - 1360	1360 - 1390	1390 - 1420	1420 - 1450
\$25,149.60	\$31,437.00	\$25,149.60	\$37,724.40	\$31,437.00	\$31,437.00	\$37,724.40	\$37,724.40	\$31,437.00	\$25,149.60	\$31,437.00	\$37,724.40

5TO AÑO											
MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	
1450 - 1480	1480 - 1510	1510 - 1540	1540 - 1570	1570 - 1600	1600 - 1630	1630 - 1660	1660 - 1690	1690 - 1720	1720 - 1750	1750 - 1780	1780 - 1800
\$37,724.40	\$37,724.40	\$31,437.00	\$50,299.20	\$44,011.80	\$37,724.40	\$50,299.20	\$ 56,586.60	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -

Fuente: Elaboración Propia

7.3.3. $\eta=0.5$

- Motocicletas

Tabla 49: Costo – Motocicleta - $\eta=0.5$

PAGOS	AÑO 0												1ER AÑO											
	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12								
	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12								
	-120 - 90	-90 - 60	-60 - 30	-30 - 0	0 - 10	10 - 40	40 - 70	70 - 100	100 - 130	130 - 160	160 - 190	190 - 220	220 - 250	250 - 280	280 - 310	310 - 340	340 - 370							
PROVEEDOR MOTOCICLETAS	\$ 82,656.00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 82,656.00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 82,656.00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 82,656.00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 82,656.00							
LOGISTICA INTERNACIONAL + INSURANCE	\$ 4,025.70	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 4,025.70	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 4,025.70	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 4,025.70	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 4,025.70							
ARANCELES E IMPUESTOS (SIN IVA)	\$ 50,323.14	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 50,323.14	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 50,323.14	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 50,323.14	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 50,323.14							
TOTAL (US\$) $\eta=0.5$	\$137,004.84	\$ -	\$ -	\$ -	\$137,004.84	\$ -	\$ -	\$ -	\$137,004.84	\$ -	\$ -	\$ -	\$137,004.84	\$ -	\$ -	\$ -	\$137,004.84							

2DO AÑO											
MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
370 - 400	400 - 430	430 - 460	460 - 490	490 - 520	520 - 550	550 - 580	580 - 610	610 - 640	640 - 670	670 - 700	700 - 730
\$ 82,656.00	\$ 82,656.00	\$ 82,656.00	\$ 82,656.00	\$165,312.00	\$ 82,656.00	\$ 82,656.00	\$165,312.00	\$ 82,656.00	\$165,312.00	\$ 82,656.00	\$165,312.00
\$ 4,025.70	\$ 4,025.70	\$ 4,025.70	\$ 4,025.70	\$ 8,051.40	\$ 4,025.70	\$ 4,025.70	\$ 8,051.40	\$ 4,025.70	\$ 8,051.40	\$ 8,051.40	\$ 8,051.40
\$ 50,323.14	\$ 50,323.14	\$ 50,323.14	\$ 50,323.14	\$100,646.28	\$ 50,323.14	\$ 50,323.14	\$100,646.28	\$ 50,323.14	\$100,646.28	\$100,646.28	\$100,646.28
\$137,004.84	\$137,004.84	\$137,004.84	\$137,004.84	\$274,009.68	\$137,004.84	\$137,004.84	\$274,009.68	\$137,004.84	\$274,009.68	\$274,009.68	\$274,009.68

3ER AÑO											
MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
730 - 760	760 - 790	790 - 820	820 - 850	850 - 880	880 - 910	910 - 940	940 - 970	970 - 1000	1000 - 1030	1030 - 1060	1060 - 1090
\$ 82,656.00	\$165,312.00	\$165,312.00	\$247,968.00	\$165,312.00	\$165,312.00	\$247,968.00	\$165,312.00	\$247,968.00	\$165,312.00	\$165,312.00	\$247,968.00
\$ 4,025.70	\$ 8,051.40	\$ 8,051.40	\$ 12,077.10	\$ 8,051.40	\$ 8,051.40	\$ 12,077.10	\$ 8,051.40	\$ 12,077.10	\$ 8,051.40	\$ 8,051.40	\$ 12,077.10
\$ 50,323.14	\$100,646.28	\$100,646.28	\$150,969.42	\$100,646.28	\$100,646.28	\$150,969.42	\$100,646.28	\$150,969.42	\$100,646.28	\$100,646.28	\$150,969.42
\$137,004.84	\$274,009.68	\$274,009.68	\$411,014.52	\$274,009.68	\$274,009.68	\$411,014.52	\$274,009.68	\$411,014.52	\$274,009.68	\$274,009.68	\$411,014.52

4TO AÑO											
MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
1090 - 1120	1120 - 1150	1150 - 1180	1180 - 1210	1210 - 1240	1240 - 1270	1270 - 1300	1300 - 1330	1330 - 1360	1360 - 1390	1390 - 1420	1420 - 1450
\$247,968.00	\$247,968.00	\$247,968.00	\$ 330,624.00	\$247,968.00	\$ 247,968.00	\$ 330,624.00	\$ 330,624.00	\$330,624.00	\$ 247,968.00	\$ 247,968.00	\$ 330,624.00
\$ 12,077.10	\$ 12,077.10	\$ 12,077.10	\$ 16,102.80	\$ 12,077.10	\$ 12,077.10	\$ 16,102.80	\$ 16,102.80	\$ 16,102.80	\$ 12,077.10	\$ 12,077.10	\$ 16,102.80
\$150,969.42	\$150,969.42	\$150,969.42	\$ 201,292.56	\$150,969.42	\$ 150,969.42	\$ 201,292.56	\$ 201,292.56	\$201,292.56	\$ 150,969.42	\$ 150,969.42	\$ 201,292.56
\$411,014.52	\$411,014.52	\$411,014.52	\$ 548,019.36	\$411,014.52	\$ 411,014.52	\$ 548,019.36	\$ 548,019.36	\$548,019.36	\$ 411,014.52	\$ 411,014.52	\$ 548,019.36

5TO AÑO											
MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	
1450 - 1480	1480 - 1510	1510 - 1540	1540 - 1570	1570 - 1600	1600 - 1630	1630 - 1660	1660 - 1690	1690 - 1720	1720 - 1750	1750 - 1780	1780 - 1800
\$ 330,624.00	\$ 330,624.00	\$ 330,624.00	\$ 413,280.00	\$ 330,624.00	\$ 330,624.00	\$ 495,936.00	\$ 413,280.00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
\$ 16,102.80	\$ 16,102.80	\$ 16,102.80	\$ 20,128.50	\$ 16,102.80	\$ 16,102.80	\$ 24,154.20	\$ 20,128.50	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
\$ 201,292.56	\$ 201,292.56	\$ 201,292.56	\$ 251,615.70	\$ 201,292.56	\$ 201,292.56	\$ 301,938.84	\$ 251,615.70	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
\$ 548,019.36	\$ 548,019.36	\$ 548,019.36	\$ 685,024.20	\$ 548,019.36	\$ 548,019.36	\$ 822,029.04	\$ 685,024.20	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -

Fuente: Elaboración Propia

o **T-BOX (dispositivos IoT).**

Tabla 50: Costo – T-BOX - $\eta=0.5$

PAGOS $\eta=0.5$	AÑO 0				1ER AÑO											
	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	-120 - 90	-90 - 60	-60 - 30	-30 - 10	10 - 40	40 - 70	70 - 100	100 - 130	130 - 160	160 - 190	190 - 220	220 - 250	250 - 280	280 - 310	310 - 340	340 - 370
T-BOX	\$ 6,287.40	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 6,287.40	\$ -	\$ -	\$ 6,287.40	\$ -	\$ -	\$ 6,287.40	\$ -	\$ 6,287.40	\$ -	\$ 6,287.40	\$ 6,287.40

2DO AÑO											
MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
370 - 400	400 - 430	430 - 460	460 - 490	490 - 520	520 - 550	550 - 580	580 - 610	610 - 640	640 - 670	670 - 700	700 - 730
\$ 6,287.40	\$ 6,287.40	\$ 6,287.40	\$ 6,287.40	\$ 12,574.80	\$ 6,287.40	\$ 6,287.40	\$ 12,574.80	\$ 6,287.40	\$ 12,574.80	\$ 12,574.80	\$ 12,574.80

3ER AÑO											
MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
730 - 760	760 - 790	790 - 820	820 - 850	850 - 880	880 - 910	910 - 940	940 - 970	970 - 1000	1000 - 1030	1030 - 1060	1060 - 1090
\$ 6,287.40	\$ 12,574.80	\$ 12,574.80	\$ 18,862.20	\$ 12,574.80	\$ 12,574.80	\$ 18,862.20	\$ 12,574.80	\$ 18,862.20	\$ 12,574.80	\$ 12,574.80	\$ 18,862.20

4TO AÑO											
MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
1090 - 1120	1120 - 1150	1150 - 1180	1180 - 1210	1210 - 1240	1240 - 1270	1270 - 1300	1300 - 1330	1330 - 1360	1360 - 1390	1390 - 1420	1420 - 1450
\$ 18,862.20	\$ 18,862.20	\$ 18,862.20	\$ 25,149.60	\$ 18,862.20	\$ 18,862.20	\$ 25,149.60	\$ 25,149.60	\$ 25,149.60	\$ 18,862.20	\$ 18,862.20	\$ 25,149.60

5TO AÑO											
MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	
1450 - 1480	1480 - 1510	1510 - 1540	1540 - 1570	1570 - 1600	1600 - 1630	1630 - 1660	1660 - 1690	1690 - 1720	1720 - 1750	1750 - 1780	1780 - 1800
\$ 25,149.60	\$ 25,149.60	\$ 25,149.60	\$ 31,437.00	\$ 25,149.60	\$ 25,149.60	\$ 37,724.40	\$ 31,437.00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -

Fuente: Elaboración Propia

7.4. Gastos

Costos y Gastos

7.4.1. Gasto Administrativo

o **Mano de Obra Administrativa.**

Tabla 51: Gasto – Mano de Obra Administrativa

Gastos Administrativos	AÑO 0				1ER AÑO											
	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	-120 - 90	-90 - 60	-60 - 30	-30 - 10	10 - 40	40 - 70	70 - 100	100 - 130	130 - 160	160 - 190	190 - 220	220 - 250	250 - 280	280 - 310	310 - 340	340 - 370
	\$ 24,800.00	\$ 24,800.00	\$ 24,800.00	\$ 24,800.00	\$ 24,800.00	\$ 24,800.00	\$ 24,800.00	\$ 24,800.00	\$ 24,800.00	\$ 34,800.00	\$ 24,800.00	\$ 24,800.00	\$ 24,800.00	\$ 24,800.00	\$ 24,800.00	\$ 34,800.00

2DO AÑO											
MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
370 - 400	400 - 430	430 - 460	460 - 490	490 - 520	520 - 550	550 - 580	580 - 610	610 - 640	640 - 670	670 - 700	700 - 730
\$24,800.00	\$24,800.00	\$24,800.00	\$24,800.00	\$24,800.00	\$34,800.00	\$24,800.00	\$24,800.00	\$24,800.00	\$24,800.00	\$24,800.00	\$ 34,800.00

3ER AÑO											
MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
730 - 760	760 - 790	790 - 820	820 - 850	850 - 880	880 - 910	910 - 940	940 - 970	970 - 1000	1000 - 1030	1030 - 1060	1060 - 1090
\$24,800.00	\$24,800.00	\$24,800.00	\$24,800.00	\$24,800.00	\$ 34,800.00	\$ 24,800.00	\$ 24,800.00	\$ 24,800.00	\$ 24,800.00	\$ 24,800.00	\$ 34,800.00

4TO AÑO											
MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
1090 - 1120	1120 - 1150	1150 - 1180	1180 - 1210	1210 - 1240	1240 - 1270	1270 - 1300	1300 - 1330	1330 - 1360	1360 - 1390	1390 - 1420	1420 - 1450
\$ 24,800.00	\$ 24,800.00	\$ 24,800.00	\$ 24,800.00	\$ 24,800.00	\$ 34,800.00	\$ 24,800.00	\$ 24,800.00	\$ 24,800.00	\$ 24,800.00	\$ 24,800.00	\$ 34,800.00

5TO AÑO											
MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
1450 - 1480	1480 - 1510	1510 - 1540	1540 - 1570	1570 - 1600	1600 - 1630	1630 - 1660	1660 - 1690	1690 - 1720	1720 - 1750	1750 - 1780	1780 - 1800
\$ 24,800.00	\$ 24,800.00	\$ 24,800.00	\$ 24,800.00	\$ 24,800.00	\$ 34,800.00	\$ 24,800.00	\$ 24,800.00	\$ 24,800.00	\$ 24,800.00	\$ 24,800.00	\$ 34,800.00

Fuente: Elaboración Propia

7.4.2. Gasto Comercial

- Mano de Obra Comercial.

Tabla 52: Gasto – Mano de Obra Comercial

	AÑO 0				1ER AÑO											
	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
		-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Gastos de Comercialización	\$ 744.00	\$ 744.00	\$ 744.00	\$ 4,092.00	\$ 4,092.00	\$ 4,092.00	\$ 4,092.00	\$ 4,092.00	\$ 4,092.00	\$ 4,092.00	\$ 4,092.00	\$ 4,092.00	\$ 4,092.00	\$ 4,092.00	\$ 4,092.00	\$ 4,092.00

2DO AÑO											
MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
370 - 400	400 - 430	430 - 460	460 - 490	490 - 520	520 - 550	550 - 580	580 - 610	610 - 640	640 - 670	670 - 700	700 - 730
\$ 4,092.00	\$ 4,092.00	\$ 4,092.00	\$ 4,092.00	\$ 4,092.00	\$ 5,742.00	\$ 4,092.00	\$ 4,092.00	\$ 4,092.00	\$ 4,092.00	\$ 4,092.00	\$ 5,742.00

3ER AÑO											
MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
730 - 760	760 - 790	790 - 820	820 - 850	850 - 880	880 - 910	910 - 940	940 - 970	970 - 1000	1000 - 1030	1030 - 1060	1060 - 1090
\$ 4,092.00	\$ 4,092.00	\$ 4,092.00	\$ 4,092.00	\$ 4,092.00	\$ 5,742.00	\$ 4,092.00	\$ 4,092.00	\$ 4,092.00	\$ 4,092.00	\$ 4,092.00	\$ 5,742.00

4TO AÑO											
MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
1090 - 1120	1120 - 1150	1150 - 1180	1180 - 1210	1210 - 1240	1240 - 1270	1270 - 1300	1300 - 1330	1330 - 1360	1360 - 1390	1390 - 1420	1420 - 1450
\$ 4,092.00	\$ 4,092.00	\$ 4,092.00	\$ 4,092.00	\$ 4,092.00	\$ 5,742.00	\$ 4,092.00	\$ 4,092.00	\$ 4,092.00	\$ 4,092.00	\$ 4,092.00	\$ 5,742.00

5TO AÑO											
MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
1450 - 1480	1480 - 1510	1510 - 1540	1540 - 1570	1570 - 1600	1600 - 1630	1630 - 1660	1660 - 1690	1690 - 1720	1720 - 1750	1750 - 1780	1780 - 1800
\$ 4,092.00	\$ 4,092.00	\$ 4,092.00	\$ 4,092.00	\$ 4,092.00	\$ 5,742.00	\$ 4,092.00	\$ 4,092.00	\$ 4,092.00	\$ 4,092.00	\$ 4,092.00	\$ 5,742.00

Fuente: Elaboración Propia

- Alquiler de Flagship Store.

Tabla 53: Gasto – Alquiler de Flagship Store

ALQUILER FLAGSHIP STORE	AÑO 0				1ER AÑO											
	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
		-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ALQUILER FLAGSHIP STORE	\$1,390.97	\$1,390.97	\$1,390.97	\$1,390.97	\$1,390.97	\$1,390.97	\$1,390.97	\$1,390.97	\$1,390.97	\$1,390.97	\$1,390.97	\$1,390.97	\$1,390.97	\$1,390.97	\$1,390.97	\$1,390.97
TOTAL:	\$1,390.97	\$1,390.97	\$1,390.97	\$1,390.97	\$1,390.97	\$1,390.97	\$1,390.97	\$1,390.97	\$1,390.97	\$1,390.97	\$1,390.97	\$1,390.97	\$1,390.97	\$1,390.97	\$1,390.97	\$1,390.97

2DO AÑO											
MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
370 - 400	400 - 430	430 - 460	460 - 490	490 - 520	520 - 550	550 - 580	580 - 610	610 - 640	640 - 670	670 - 700	700 - 730
\$1,390.97	\$1,390.97	\$1,390.97	\$1,390.97	\$1,390.97	\$1,390.97	\$1,390.97	\$1,390.97	\$1,390.97	\$1,390.97	\$1,390.97	\$1,390.97
\$1,390.97	\$1,390.97	\$1,390.97	\$1,390.97	\$1,390.97	\$1,390.97	\$1,390.97	\$1,390.97	\$1,390.97	\$1,390.97	\$1,390.97	\$1,390.97

3ERAÑO											
MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
730 - 760	760 - 790	790 - 820	820 - 850	850 - 880	880 - 910	910 - 940	940 - 970	970 - 1000	1000 - 1030	1030 - 1060	1060 - 1090
\$1,390.97	\$1,390.97	\$1,390.97	\$1,390.97	\$1,390.97	\$1,390.97	\$1,390.97	\$1,390.97	\$1,390.97	\$1,390.97	\$1,390.97	\$1,390.97
\$1,390.97	\$1,390.97	\$1,390.97	\$1,390.97	\$1,390.97	\$1,390.97	\$1,390.97	\$1,390.97	\$1,390.97	\$1,390.97	\$1,390.97	\$1,390.97

4TO AÑO											
MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
1090 - 1120	1120 - 1150	1150 - 1180	1180 - 1210	1210 - 1240	1240 - 1270	1270 - 1300	1300 - 1330	1330 - 1360	1360 - 1390	1390 - 1420	1420 - 1450
\$1,390.97	\$1,390.97	\$1,390.97	\$1,390.97	\$1,390.97	\$1,390.97	\$1,390.97	\$1,390.97	\$1,390.97	\$1,390.97	\$1,390.97	\$1,390.97
\$1,390.97	\$1,390.97	\$1,390.97	\$1,390.97	\$1,390.97	\$1,390.97	\$1,390.97	\$1,390.97	\$1,390.97	\$1,390.97	\$1,390.97	\$1,390.97

5TO AÑO											
MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	
1450 - 1480	1480 - 1510	1510 - 1540	1540 - 1570	1570 - 1600	1600 - 1630	1630 - 1660	1660 - 1690	1690 - 1720	1720 - 1750	1750 - 1780	1780 - 1800
\$1,390.97	\$1,390.97	\$1,390.97	\$1,390.97	\$1,390.97	\$1,390.97	\$1,390.97	\$1,390.97	\$1,390.97	\$1,390.97	\$1,390.97	\$1,390.97
\$1,390.97	\$1,390.97	\$1,390.97	\$1,390.97	\$1,390.97	\$1,390.97	\$1,390.97	\$1,390.97	\$1,390.97	\$1,390.97	\$1,390.97	\$1,390.97

Fuente: Elaboración Propia

7.4.3. Gasto Operativo

7.4.3.1. $\eta = 0.5 - 1$ (Fijo)

- Plataforma digital y mantenimiento de la arquitectura del sistema.

Tabla 54: Gasto – Plataforma digital y mantenimiento de la arquitectura del sistema

COSTO SOFTWARE	AÑO 0												1ERAÑO											
	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12								
	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12								
	-120 - 90	-90 - 60	-60 - 30	-30 - 10	10 - 40	40 - 70	70 - 100	100 - 130	130 - 160	160 - 190	190 - 220	220 - 250	250 - 280	280 - 310	310 - 340	340 - 370								
Servidor	\$487.00	\$487.00	\$487.00	\$487.00	\$487.00	\$487.00	\$487.00	\$487.00	\$487.00	\$487.00	\$487.00	\$487.00	\$487.00	\$487.00	\$487.00	\$487.00								
TOTAL:	\$487.00	\$487.00	\$487.00	\$487.00	\$487.00	\$487.00	\$487.00	\$487.00	\$487.00	\$487.00	\$487.00	\$487.00	\$487.00	\$487.00	\$487.00	\$487.00								

2DO AÑO											
MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
370 - 400	400 - 430	430 - 460	460 - 490	490 - 520	520 - 550	550 - 580	580 - 610	610 - 640	640 - 670	670 - 700	700 - 730
\$487.00	\$487.00	\$487.00	\$487.00	\$487.00	\$487.00	\$487.00	\$487.00	\$487.00	\$487.00	\$487.00	\$487.00
\$487.00	\$487.00	\$487.00	\$487.00	\$487.00	\$487.00	\$487.00	\$487.00	\$487.00	\$487.00	\$487.00	\$487.00

3ER AÑO											
MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
730 - 760	760 - 790	790 - 820	820 - 850	850 - 880	880 - 910	910 - 940	940 - 970	970 - 1000	1000 - 1030	1030 - 1060	1060 - 1090
\$487.00	\$487.00	\$487.00	\$487.00	\$487.00	\$487.00	\$487.00	\$487.00	\$ 487.00	\$ 487.00	\$ 487.00	\$ 487.00
\$487.00	\$487.00	\$487.00	\$487.00	\$487.00	\$487.00	\$487.00	\$487.00	\$ 487.00	\$ 487.00	\$ 487.00	\$ 487.00

4TO AÑO											
MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
1090 - 1120	1120 - 1150	1150 - 1180	1180 - 1210	1210 - 1240	1240 - 1270	1270 - 1300	1300 - 1330	1330 - 1360	1360 - 1390	1390 - 1420	1420 - 1450
\$ 487.00	\$ 487.00	\$ 487.00	\$ 487.00	\$ 487.00	\$ 487.00	\$ 487.00	\$ 487.00	\$ 487.00	\$ 487.00	\$ 487.00	\$ 487.00
\$ 487.00	\$ 487.00	\$ 487.00	\$ 487.00	\$ 487.00	\$ 487.00	\$ 487.00	\$ 487.00	\$ 487.00	\$ 487.00	\$ 487.00	\$ 487.00

5TO AÑO											
MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	
1450 - 1480	1480 - 1510	1510 - 1540	1540 - 1570	1570 - 1600	1600 - 1630	1630 - 1660	1660 - 1690	1690 - 1720	1720 - 1750	1750 - 1780	1780 - 1800
\$ 487.00	\$ 487.00	\$ 487.00	\$ 487.00	\$ 487.00	\$ 487.00	\$ 487.00	\$ 487.00	\$ 487.00	\$ 487.00	\$ 487.00	\$ 487.00
\$ 487.00	\$ 487.00	\$ 487.00	\$ 487.00	\$ 487.00	\$ 487.00	\$ 487.00	\$ 487.00	\$ 487.00	\$ 487.00	\$ 487.00	\$ 487.00

Fuente: Elaboración Propia

7.4.3.1. $\eta=1$

- **Insumos para mantenimiento de motocicletas.**

Tabla 55: Gasto – Insumos para mantenimiento de motocicletas - $\eta=1$

COSTO INSUMOS	AÑO												1ER AÑO											
	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12								
	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12								
	-120	-90	-60	-30	0	10	40	70	100	130	160	190	220	250	280	310	340	370						
INSUMOS						\$13,167.00	\$14,124.60	\$12,688.20	\$16,997.40	\$15,800.40	\$17,236.80	\$16,279.20	\$22,503.60	\$17,476.20	\$19,152.00	\$22,982.40	\$23,940.00							
TOTAL (US\$) $\eta=1$	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -		\$13,167.00	\$14,124.60	\$12,688.20	\$16,997.40	\$15,800.40	\$17,236.80	\$16,279.20	\$22,503.60	\$17,476.20	\$19,152.00	\$22,982.40	\$23,940.00							

2DO AÑO											
MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
370 - 400	400 - 430	430 - 460	460 - 490	490 - 520	520 - 550	550 - 580	580 - 610	610 - 640	640 - 670	670 - 700	700 - 730
\$65,116.80	\$69,665.40	\$62,722.80	\$83,311.20	\$77,805.00	\$84,508.20	\$80,438.40	\$110,842.20	\$86,184.00	\$94,323.60	\$112,996.80	\$117,306.00
\$65,116.80	\$69,665.40	\$62,722.80	\$83,311.20	\$77,805.00	\$84,508.20	\$80,438.40	\$110,842.20	\$86,184.00	\$94,323.60	\$112,996.80	\$117,306.00

3ER AÑO											
MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
730 - 760	760 - 790	790 - 820	820 - 850	850 - 880	880 - 910	910 - 940	940 - 970	970 - 1000	1000 - 1030	1030 - 1060	1060 - 1090
\$157,764.60	\$168,777.00	\$151,779.60	\$201,574.80	\$188,168.40	\$203,968.80	\$194,632.20	\$267,649.20	\$208,517.40	\$227,908.80	\$273,155.40	\$283,449.60
\$157,764.60	\$168,777.00	\$151,779.60	\$201,574.80	\$188,168.40	\$203,968.80	\$194,632.20	\$267,649.20	\$208,517.40	\$227,908.80	\$273,155.40	\$283,449.60

4TO AÑO											
MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
1090 - 1120	1120 - 1150	1150 - 1180	1180 - 1210	1210 - 1240	1240 - 1270	1270 - 1300	1300 - 1330	1330 - 1360	1360 - 1390	1390 - 1420	1420 - 1450
\$297,095.40	\$317,683.80	\$285,604.20	\$379,209.60	\$354,072.60	\$383,518.80	\$366,282.00	\$503,218.80	\$392,137.20	\$428,526.00	\$513,513.00	\$532,665.00
\$297,095.40	\$317,683.80	\$285,604.20	\$379,209.60	\$354,072.60	\$383,518.80	\$366,282.00	\$503,218.80	\$392,137.20	\$428,526.00	\$513,513.00	\$532,665.00

5TO AÑO											
MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	
1450 - 1480	1480 - 1510	1510 - 1540	1540 - 1570	1570 - 1600	1600 - 1630	1630 - 1660	1660 - 1690	1690 - 1720	1720 - 1750	1750 - 1780	1780 - 1800
\$486,221.40	\$519,737.40	\$467,069.40	\$620,285.40	\$578,869.20	\$627,228.00	\$598,978.80	\$822,578.40	\$640,873.80	\$700,484.40	\$839,097.00	\$870,219.00
\$486,221.40	\$519,737.40	\$467,069.40	\$620,285.40	\$578,869.20	\$627,228.00	\$598,978.80	\$822,578.40	\$640,873.80	\$700,484.40	\$839,097.00	\$870,219.00

Fuente: Elaboración Propia

○ **Mano de Obra Operativa.**

Tabla 56: Gasto – Mano de Obra Operativa - $\eta=1$

TOTAL DISTRIBUIDO	AÑO 0				1ER AÑO											
	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Gastos Operativos	\$ 3,720.00	\$ 3,720.00	\$ 3,720.00	\$ 13,553.20	\$ 13,553.20	\$ 14,272.40	\$ 14,272.40	\$ 14,991.60	\$ 14,991.60	\$ 22,045.80	\$ 16,430.00	\$ 17,149.20	\$ 17,868.40	\$ 20,026.00	\$ 20,745.20	\$ 28,101.00

2DO AÑO											
MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
370 - 400	400 - 430	430 - 460	460 - 490	490 - 520	520 - 550	550 - 580	580 - 610	610 - 640	640 - 670	670 - 700	700 - 730
\$ 19,306.80	\$ 20,745.20	\$ 22,989.60	\$ 24,428.00	\$ 25,147.20	\$ 42,351.60	\$ 36,927.20	\$ 36,208.00	\$ 39,804.00	\$ 51,398.00	\$ 55,118.00	\$ 61,021.80

3ER AÑO											
MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
730 - 760	760 - 790	790 - 820	820 - 850	850 - 880	880 - 910	910 - 940	940 - 970	970 - 1000	1000 - 1030	1030 - 1060	1060 - 1090
\$ 41,242.40	\$ 43,486.80	\$ 48,521.20	\$ 49,240.40	\$ 55,118.00	\$ 91,802.40	\$ 78,492.00	\$ 71,176.00	\$ 82,088.00	\$ 108,276.80	\$ 114,266.00	\$ 115,188.00

4TO AÑO											
MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
1090 - 1120	1120 - 1150	1150 - 1180	1180 - 1210	1210 - 1240	1240 - 1270	1270 - 1300	1300 - 1330	1330 - 1360	1360 - 1390	1390 - 1420	1420 - 1450
\$ 78,492.00	\$ 80,649.60	\$ 93,049.60	\$ 91,524.40	\$ 103,242.40	\$ 167,457.60	\$ 144,807.20	\$ 128,054.80	\$ 146,964.80	\$ 195,089.20	\$ 201,599.20	\$ 193,992.60

5TO AÑO											
MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
1450 - 1480	1480 - 1510	1510 - 1540	1540 - 1570	1570 - 1600	1600 - 1630	1630 - 1660	1660 - 1690	1690 - 1720	1720 - 1750	1750 - 1780	1780 - 1800
\$ 131,650.80	\$ 135,333.60	\$ 147,622.00	\$ 144,026.00	\$ 160,567.60	\$ 256,893.60	\$ 223,708.40	\$ 192,423.20	\$ 221,550.80	\$ 290,928.80	\$ 300,514.00	\$ 269,004.00

Fuente: Elaboración Propia

○ **Planes de datos de T-BOX (dispositivos IoT)**

Tabla 57: Gasto – Planes de datos de T-BOX - $\eta=1$

PAGOS $\eta=1$	AÑO 0				1ER AÑO											
	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Plan de Datos	-120 - 90	-90 - 60	-60 - 30	-30 - 10	10 - 40	40 - 70	70 - 100	100 - 130	130 - 160	160 - 190	190 - 220	220 - 250	250 - 280	280 - 310	310 - 340	340 - 370

2DO AÑO											
MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
370 - 400	400 - 430	430 - 460	460 - 490	490 - 520	520 - 550	550 - 580	580 - 610	610 - 640	640 - 670	670 - 700	700 - 730
\$ 1,045.00	\$ 1,121.00	\$ 1,007.00	\$ 1,349.00	\$ 1,254.00	\$ 1,368.00	\$ 1,292.00	\$ 1,786.00	\$ 1,387.00	\$ 1,520.00	\$ 1,824.00	\$ 1,900.00

3ER AÑO											
MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
730 - 760	760 - 790	790 - 820	820 - 850	850 - 880	880 - 910	910 - 940	940 - 970	970 - 1000	1000 - 1030	1030 - 1060	1060 - 1090
\$ 5,168.00	\$ 5,529.00	\$ 4,978.00	\$ 6,612.00	\$ 6,175.00	\$ 6,707.00	\$ 6,384.00	\$ 8,797.00	\$ 6,840.00	\$ 7,486.00	\$ 8,968.00	\$ 9,310.00

4TO AÑO											
MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
1090 - 1120	1120 - 1150	1150 - 1180	1180 - 1210	1210 - 1240	1240 - 1270	1270 - 1300	1300 - 1330	1330 - 1360	1360 - 1390	1390 - 1420	1420 - 1450
\$ 12,521.00	\$ 13,395.00	\$ 12,046.00	\$ 15,998.00	\$ 14,934.00	\$ 16,188.00	\$ 15,447.00	\$ 21,242.00	\$ 16,549.00	\$ 18,088.00	\$ 21,679.00	\$ 22,496.00

5TO AÑO											
MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	
1450 - 1480	1480 - 1510	1510 - 1540	1540 - 1570	1570 - 1600	1600 - 1630	1630 - 1660	1660 - 1690	1690 - 1720	1720 - 1750	1750 - 1780	1780 - 1800
\$23,579.00	\$25,213.00	\$22,667.00	\$30,096.00	\$28,101.00	\$30,438.00	\$29,070.00	\$ 39,938.00	\$31,122.00	\$34,010.00	\$40,755.00	\$42,275.00

Fuente: Elaboración Propia

○ **Seguro para Motocicletas.**

Tabla 58: Gasto – Seguro para Motocicletas - $\eta=1$

PAGOS SEGURO $\eta=1$	AÑO 0				1ER AÑO											
	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	-120 -90	-90 -60	-60 -30	-30 -10	10 -40	40 -70	70 -100	100 -130	130 -160	160 -190	190 -220	220 -250	250 -280	280 -310	310 -340	340 -370
PAGOS SEGURO $\eta=1$					\$1,100.00	\$2,280.00	\$3,340.00	\$4,760.00	\$6,080.00	\$7,520.00	\$8,880.00	\$10,760.00	\$12,220.00	\$13,820.00	\$15,740.00	\$17,740.00

2DO AÑO											
MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
370 - 400	400 - 430	430 - 460	460 - 490	490 - 520	520 - 550	550 - 580	580 - 610	610 - 640	640 - 670	670 - 700	700 - 730
\$22,080.00	\$26,720.00	\$30,900.00	\$36,440.00	\$41,620.00	\$47,240.00	\$52,600.00	\$59,980.00	\$65,720.00	\$72,000.00	\$79,520.00	\$87,320.00

3ER AÑO											
MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
730 - 760	760 - 790	790 - 820	820 - 850	850 - 880	880 - 910	910 - 940	940 - 970	970 - 1000	1000 - 1030	1030 - 1060	1060 - 1090
\$95,060.00	\$103,340.00	\$110,780.00	\$120,660.00	\$129,880.00	\$139,860.00	\$149,400.00	\$162,500.00	\$172,720.00	\$183,880.00	\$197,260.00	\$211,140.00

4TO AÑO											
MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
1090 - 1120	1120 - 1150	1150 - 1180	1180 - 1210	1210 - 1240	1240 - 1270	1270 - 1300	1300 - 1330	1330 - 1360	1360 - 1390	1390 - 1420	1420 - 1450
\$222,780.00	\$235,220.00	\$246,400.00	\$261,240.00	\$275,100.00	\$290,100.00	\$304,440.00	\$324,120.00	\$339,460.00	\$356,220.00	\$376,300.00	\$397,120.00

5TO AÑO											
MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	
1450 - 1480	1480 - 1510	1510 - 1540	1540 - 1570	1570 - 1600	1600 - 1630	1630 - 1660	1660 - 1690	1690 - 1720	1720 - 1750	1750 - 1780	1780 - 1800
\$412,920.00	\$429,800.00	\$444,960.00	\$465,100.00	\$483,880.00	\$504,240.00	\$523,680.00	\$550,360.00	\$571,140.00	\$593,860.00	\$621,060.00	\$649,260.00

Fuente: Elaboración Propia

○ **Impuesto Automotor**

Tabla 59: Gasto – Impuesto Automotor - $\eta=1$

PAGOS IMPUESTO AUTOMOTOR $\eta=1$	AÑO 0				1ER AÑO											
	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	-120 -90	-90 -60	-60 -30	-30 -10	10 -40	40 -70	70 -100	100 -130	130 -160	160 -190	190 -220	220 -250	250 -280	280 -310	310 -340	340 -370
PAGOS IMPUESTO AUTOMOTOR $\eta=1$					\$ 159.48	\$ 171.07	\$ 313.15	\$ 376.94	\$ 504.53	\$ 585.71	\$ 701.70	\$ 858.27	\$ 913.37	\$ 1,090.24	\$ 1,191.72	\$ 1,380.20

2DO AÑO											
MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
370 - 400	400 - 430	430 - 460	460 - 490	490 - 520	520 - 550	550 - 580	580 - 610	610 - 640	640 - 670	670 - 700	700 - 730
\$ 1,820.93	\$ 2,052.90	\$ 2,426.94	\$ 2,856.08	\$ 3,177.93	\$ 3,670.86	\$ 3,955.02	\$ 4,740.80	\$ 4,787.20	\$ 5,651.27	\$ 5,877.44	\$ 6,782.10

3ER AÑO											
MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
730 - 760	760 - 790	790 - 820	820 - 850	850 - 880	880 - 910	910 - 940	940 - 970	970 - 1000	1000 - 1030	1030 - 1060	1060 - 1090
\$ 6,999.57	\$ 7,982.53	\$ 8,078.21	\$ 9,414.91	\$ 9,414.91	\$ 10,861.80	\$ 10,798.01	\$ 12,761.02	\$ 12,279.69	\$ 14,378.98	\$ 14,219.51	\$ 16,391.29

4TO AÑO											
MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
1090 - 1120	1120 - 1150	1150 - 1180	1180 - 1210	1210 - 1240	1240 - 1270	1270 - 1300	1300 - 1330	1330 - 1360	1360 - 1390	1390 - 1420	1420 - 1450
\$ 15,907.06	\$ 18,194.82	\$ 17,527.92	\$ 20,346.31	\$ 19,537.33	\$ 22,520.99	\$ 21,616.32	\$ 25,374.17	\$ 23,840.29	\$ 27,804.01	\$ 26,751.46	\$ 30,822.46

5TO AÑO											
MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	
1450 - 1480	1480 - 1510	1510 - 1540	1540 - 1570	1570 - 1600	1600 - 1630	1630 - 1660	1660 - 1690	1690 - 1720	1720 - 1750	1750 - 1780	1780 - 1800
\$ 29,042.13	\$ 33,269.70	\$ 31,240.00	\$ 36,189.57	\$ 33,962.70	\$ 39,141.34	\$ 36,781.09	\$ 43,009.37	\$ 39,793.74	\$ 46,303.29	\$ 43,737.16	\$ 50,391.68

Fuente: Elaboración Propia

○ VTV

Tabla 60: Gasto – VTV - $\eta=1$

PAGOS VTV $\eta=1$	AÑO 0				1ER AÑO											
	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
-120 -90	-90 -60	-60 -30	-30 -10	10 -40	40 -70	70 -100	100 -130	130 -160	160 -190	190 -220	220 -250	250 -280	280 -310	310 -340	340 -370	
PAGOS VTV $\eta=1$																

2DO AÑO											
MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
370 - 400	400 - 430	430 - 460	460 - 490	490 - 520	520 - 550	550 - 580	580 - 610	610 - 640	640 - 670	670 - 700	700 - 730

3ER AÑO											
MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
730 - 760	760 - 790	790 - 820	820 - 850	850 - 880	880 - 910	910 - 940	940 - 970	970 - 1000	1000 - 1030	1030 - 1060	1060 - 1090
\$ 1,187.86	\$ 1,274.25	\$ 1,144.67	\$ 1,533.42	\$ 1,425.44	\$ 1,555.02	\$ 1,468.63	\$ 2,030.17	\$ 1,576.62	\$ 1,727.80	\$ 2,073.36	\$ 2,159.75

4TO AÑO											
MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
1090 - 1120	1120 - 1150	1150 - 1180	1180 - 1210	1210 - 1240	1240 - 1270	1270 - 1300	1300 - 1330	1330 - 1360	1360 - 1390	1390 - 1420	1420 - 1450
\$ 5,874.53	\$ 6,284.88	\$ 5,658.55	\$ 7,515.94	\$ 7,019.20	\$ 7,623.93	\$ 7,256.77	\$ 9,999.65	\$ 7,775.11	\$ 8,509.43	\$ 10,194.03	\$ 10,582.79

5TO AÑO											
MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	
1450 - 1480	1480 - 1510	1510 - 1540	1540 - 1570	1570 - 1600	1600 - 1630	1630 - 1660	1660 - 1690	1690 - 1720	1720 - 1750	1750 - 1780	1780 - 1800
\$ 14,232.77	\$ 15,226.26	\$ 13,692.83	\$ 18,185.12	\$ 16,975.65	\$ 18,401.09	\$ 17,558.79	\$ 24,146.03	\$ 18,811.44	\$ 20,560.84	\$ 24,642.78	\$ 25,571.47

Fuente: Elaboración Propia

7.4.3.2. $\eta=0.75$

○ Insumos para mantenimiento de motocicletas.

Tabla 61: Gasto – Insumos para mantenimiento de motocicletas - $\eta=0.75$

COSTO INSUMOS	AÑO 0				1ER AÑO											
	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
-120 -90	-90 -60	-60 -30	-30 -10	10 -40	40 -70	70 -100	100 -130	130 -160	160 -190	190 -220	220 -250	250 -280	280 -310	310 -340	340 -370	
INSUMOS				\$10,054.80	\$10,773.00	\$ 9,576.00	\$12,688.20	\$11,970.00	\$12,927.60	\$12,209.40	\$16,997.40	\$13,167.00	\$14,364.00	\$17,236.80	\$17,955.00	
TOTAL (US\$) $\eta=0.75$	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$10,054.80	\$10,773.00	\$ 9,576.00	\$12,688.20	\$11,970.00	\$12,927.60	\$12,209.40	\$16,997.40	\$13,167.00	\$14,364.00	\$17,236.80	\$17,955.00

2DO AÑO											
MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
370 - 400	400 - 430	430 - 460	460 - 490	490 - 520	520 - 550	550 - 580	580 - 610	610 - 640	640 - 670	670 - 700	700 - 730
\$49,077.00	\$52,428.60	\$47,161.80	\$62,483.40	\$58,413.60	\$63,441.00	\$60,328.80	\$ 83,311.20	\$64,877.40	\$70,862.40	\$ 84,747.60	\$ 88,099.20
\$49,077.00	\$52,428.60	\$47,161.80	\$62,483.40	\$58,413.60	\$63,441.00	\$60,328.80	\$ 83,311.20	\$64,877.40	\$70,862.40	\$ 84,747.60	\$ 88,099.20

3ER AÑO											
MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
730 - 760	760 - 790	790 - 820	820 - 850	850 - 880	880 - 910	910 - 940	940 - 970	970 - 1000	1000 - 1030	1030 - 1060	1060 - 1090
\$118,503.00	\$126,642.60	\$113,954.40	\$151,061.40	\$141,246.00	\$153,216.00	\$146,034.00	\$201,096.00	\$156,567.60	\$171,171.00	\$204,926.40	\$212,587.20
\$118,503.00	\$126,642.60	\$113,954.40	\$151,061.40	\$141,246.00	\$153,216.00	\$146,034.00	\$201,096.00	\$156,567.60	\$171,171.00	\$204,926.40	\$212,587.20

4TO AÑO											
MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
1090 - 1120	1120 - 1150	1150 - 1180	1180 - 1210	1210 - 1240	1240 - 1270	1270 - 1300	1300 - 1330	1330 - 1360	1360 - 1390	1390 - 1420	1420 - 1450
\$223,120.80	\$238,442.40	\$214,263.00	\$284,407.20	\$265,734.00	\$287,998.20	\$274,831.20	\$377,773.20	\$294,222.60	\$321,753.60	\$385,194.60	\$399,558.60
\$223,120.80	\$238,442.40	\$214,263.00	\$284,407.20	\$265,734.00	\$287,998.20	\$274,831.20	\$377,773.20	\$294,222.60	\$321,753.60	\$385,194.60	\$399,558.60

5TO AÑO											
MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	
1450 - 1480	1480 - 1510	1510 - 1540	1540 - 1570	1570 - 1600	1600 - 1630	1630 - 1660	1660 - 1690	1690 - 1720	1720 - 1750	1750 - 1780	1780 - 1800
\$365,085.00	\$389,982.60	\$350,481.60	\$465,154.20	\$434,511.00	\$470,660.40	\$449,353.80	\$617,412.60	\$480,954.60	\$525,722.40	\$629,382.60	\$652,843.80
\$365,085.00	\$389,982.60	\$350,481.60	\$465,154.20	\$434,511.00	\$470,660.40	\$449,353.80	\$617,412.60	\$480,954.60	\$525,722.40	\$629,382.60	\$652,843.80

Fuente: Elaboración Propia

○ **Mano de Obra Operativa.**

Tabla 62: Gasto – Mano de Obra Operativa - $\eta=0.75$

TOTAL DISTRIBUIDO	AÑO 0												1ER AÑO											
	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12								
	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12								
	-90 -90	-60 -30	-30 -10	10 -40	40 -70	70 -100	100 -130	130 -160	160 -190	190 -220	220 -250	250 -280	280 -310	310 -340	340 -370									
Gastos Operativos	\$ 3,720.00	\$ 3,720.00	\$ 3,720.00	\$13,553.20	\$13,553.20	\$14,272.40	\$14,272.40	\$14,991.60	\$14,991.60	\$21,036.60	\$15,710.80	\$16,430.00	\$17,149.20	\$18,587.60	\$19,306.80	\$26,082.60								

2DO AÑO											
MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
370 - 400	400 - 430	430 - 460	460 - 490	490 - 520	520 - 550	550 - 580	580 - 610	610 - 640	640 - 670	670 - 700	700 - 730
\$17,868.40	\$19,306.80	\$20,026.00	\$21,464.40	\$21,464.40	\$37,305.60	\$30,330.40	\$29,611.20	\$33,294.00	\$41,961.60	\$44,925.20	\$ 50,808.00

3ER AÑO											
MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
730 - 760	760 - 790	790 - 820	820 - 850	850 - 880	880 - 910	910 - 940	940 - 970	970 - 1000	1000 - 1030	1030 - 1060	1060 - 1090
\$35,488.80	\$36,208.00	\$39,804.00	\$40,523.20	\$44,925.20	\$ 72,123.00	\$ 61,590.80	\$ 57,275.60	\$ 65,422.40	\$ 85,051.60	\$ 88,647.60	\$ 91,802.40

4TO AÑO											
MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
1090 - 1120	1120 - 1150	1150 - 1180	1180 - 1210	1210 - 1240	1240 - 1270	1270 - 1300	1300 - 1330	1330 - 1360	1360 - 1390	1390 - 1420	1420 - 1450
\$ 61,590.80	\$ 64,703.20	\$ 73,420.40	\$ 71,895.20	\$ 80,649.60	\$128,429.40	\$111,153.60	\$ 99,559.60	\$114,266.00	\$149,122.40	\$154,243.60	\$149,918.40

5TO AÑO											
MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
1450 - 1480	1480 - 1510	1510 - 1540	1540 - 1570	1570 - 1600	1600 - 1630	1630 - 1660	1660 - 1690	1690 - 1720	1720 - 1750	1750 - 1780	1780 - 1800
\$101,717.20	\$104,680.80	\$114,328.00	\$111,451.20	\$123,677.60	\$196,933.20	\$170,760.40	\$148,341.20	\$169,322.00	\$222,270.00	\$228,742.80	\$207,147.00

Fuente: Elaboración Propia

○ **Planes de datos de T-BOX (dispositivos IoT)**

Tabla 63: Gasto – Planes de datos de T-BOX - $\eta=0.75$

Plan de Datos	AÑO 0				1ER AÑO											
	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
-120 - 90	-90 - 60	-60 - 30	-30 - 10	10 - 40	40 - 70	70 - 100	100 - 130	130 - 160	160 - 190	190 - 220	220 - 250	250 - 280	280 - 310	310 - 340	340 - 370	

2DO AÑO											
MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
370 - 400	400 - 430	430 - 460	460 - 490	490 - 520	520 - 550	550 - 580	580 - 610	610 - 640	640 - 670	670 - 700	700 - 730
\$ 798.00	\$ 855.00	\$ 760.00	\$ 1,007.00	\$ 950.00	\$ 1,026.00	\$ 969.00	\$ 1,349.00	\$ 1,045.00	\$ 1,140.00	\$ 1,368.00	\$ 1,425.00

3ER AÑO											
MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
730 - 760	760 - 790	790 - 820	820 - 850	850 - 880	880 - 910	910 - 940	940 - 970	970 - 1000	1000 - 1030	1030 - 1060	1060 - 1090
\$ 3,895.00	\$ 4,161.00	\$ 3,743.00	\$ 4,959.00	\$ 4,636.00	\$ 5,035.00	\$ 4,788.00	\$ 6,612.00	\$ 5,149.00	\$ 5,624.00	\$ 6,726.00	\$ 6,992.00

4TO AÑO											
MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
1090 - 1120	1120 - 1150	1150 - 1180	1180 - 1210	1210 - 1240	1240 - 1270	1270 - 1300	1300 - 1330	1330 - 1360	1360 - 1390	1390 - 1420	1420 - 1450
\$ 9,405.00	\$ 10,051.00	\$ 9,044.00	\$ 11,989.00	\$ 11,210.00	\$ 12,160.00	\$ 11,590.00	\$ 15,960.00	\$ 12,426.00	\$ 13,585.00	\$ 16,264.00	\$ 16,872.00

5TO AÑO											
MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	
1450 - 1480	1480 - 1510	1510 - 1540	1540 - 1570	1570 - 1600	1600 - 1630	1630 - 1660	1660 - 1690	1690 - 1720	1720 - 1750	1750 - 1780	1780 - 1800
\$ 17,708.00	\$ 18,924.00	\$ 17,005.00	\$ 22,572.00	\$ 21,090.00	\$ 22,857.00	\$ 21,812.00	\$ 29,982.00	\$ 23,351.00	\$ 25,536.00	\$ 30,571.00	\$ 31,711.00

Fuente: Elaboración Propia

○ **Seguro para Motocicletas.**

Tabla 64: Gasto – Seguro para Motocicletas - $\eta=0.75$

PAGOS SEGURO $\eta=0.75$	AÑO 0				1ER AÑO											
	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
-120 - 90	-90 - 60	-60 - 30	-30 - 10	10 - 40	40 - 70	70 - 100	100 - 130	130 - 160	160 - 190	190 - 220	220 - 250	250 - 280	280 - 310	310 - 340	340 - 370	
				\$ 840.00	\$ 1,740.00	\$ 2,540.00	\$ 3,600.00	\$ 4,600.00	\$ 5,680.00	\$ 6,700.00	\$ 8,120.00	\$ 9,220.00	\$ 10,420.00	\$ 11,860.00	\$ 13,360.00	

2DO AÑO											
MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
370 - 400	400 - 430	430 - 460	460 - 490	490 - 520	520 - 550	550 - 580	580 - 610	610 - 640	640 - 670	670 - 700	700 - 730
\$ 16,620.00	\$ 20,100.00	\$ 23,240.00	\$ 27,400.00	\$ 31,280.00	\$ 35,500.00	\$ 39,520.00	\$ 45,060.00	\$ 49,380.00	\$ 54,100.00	\$ 59,740.00	\$ 65,600.00

3ER AÑO											
MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
730 - 760	760 - 790	790 - 820	820 - 850	850 - 880	880 - 910	910 - 940	940 - 970	970 - 1000	1000 - 1030	1030 - 1060	1060 - 1090
\$ 71,400.00	\$ 77,600.00	\$ 83,180.00	\$ 90,580.00	\$ 97,500.00	\$ 105,000.00	\$ 112,160.00	\$ 122,000.00	\$ 129,660.00	\$ 138,040.00	\$ 148,080.00	\$ 158,480.00

4TO AÑO											
MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
1090 - 1120	1120 - 1150	1150 - 1180	1180 - 1210	1210 - 1240	1240 - 1270	1270 - 1300	1300 - 1330	1330 - 1360	1360 - 1390	1390 - 1420	1420 - 1450
\$ 167,220.00	\$ 176,560.00	\$ 184,940.00	\$ 196,080.00	\$ 206,480.00	\$ 217,740.00	\$ 228,500.00	\$ 243,260.00	\$ 254,760.00	\$ 267,340.00	\$ 282,400.00	\$ 298,020.00

5TO AÑO											
MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	
1450 - 1480	1480 - 1510	1510 - 1540	1540 - 1570	1570 - 1600	1600 - 1630	1630 - 1660	1660 - 1690	1690 - 1720	1720 - 1750	1750 - 1780	1780 - 1800
\$ 309,880.00	\$ 322,540.00	\$ 333,920.00	\$ 349,020.00	\$ 363,120.00	\$ 378,380.00	\$ 392,960.00	\$ 412,980.00	\$ 428,580.00	\$ 445,620.00	\$ 466,020.00	\$ 487,180.00

Fuente: Elaboración Propia

○ **Impuesto Automotor**

Tabla 65: Gasto – Impuesto Automotor - $\eta=0.75$

PAGOS IMPUESTO AUTOMOTOR $\eta=0,75$															
AÑO 0				1ER AÑO											
MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
-120 -90	-90 -60	-60 -30	-30 -10	10 -40	40 -70	70 -100	100 -130	130 -160	160 -190	190 -220	220 -250	250 -280	280 -310	310 -340	340 -370
PAGOS IMPUESTO AUTOMOTOR $\eta=0,75$				\$ 121.78	\$ 130.48	\$ 237.77	\$ 284.16	\$ 382.74	\$ 440.74	\$ 530.62	\$ 646.60	\$ 690.10	\$ 820.58	\$ 898.87	\$ 1,038.05

2DO AÑO											
MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
370 - 400	400 - 430	430 - 460	460 - 490	490 - 520	520 - 550	550 - 580	580 - 610	610 - 640	640 - 670	670 - 700	700 - 730
\$ 1,371.50	\$ 1,542.57	\$ 1,826.73	\$ 2,145.68	\$ 2,389.25	\$ 2,757.49	\$ 2,972.06	\$ 3,560.68	\$ 3,598.37	\$ 4,244.98	\$ 4,416.05	\$ 5,094.55

3ER AÑO											
MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
730 - 760	760 - 790	790 - 820	820 - 850	850 - 880	880 - 910	910 - 940	940 - 970	970 - 1000	1000 - 1030	1030 - 1060	1060 - 1090
\$ 5,256.93	\$ 5,993.42	\$ 6,065.91	\$ 7,066.26	\$ 7,069.16	\$ 8,153.60	\$ 8,107.21	\$ 9,580.19	\$ 9,217.74	\$ 10,795.11	\$ 10,673.33	\$ 12,302.89

4TO AÑO											
MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
1090 - 1120	1120 - 1150	1150 - 1180	1180 - 1210	1210 - 1240	1240 - 1270	1270 - 1300	1300 - 1330	1330 - 1360	1360 - 1390	1390 - 1420	1420 - 1450
\$ 11,940.44	\$ 13,656.99	\$ 13,155.36	\$ 15,272.05	\$ 14,663.14	\$ 16,904.51	\$ 16,223.11	\$ 19,044.40	\$ 17,890.37	\$ 20,868.23	\$ 20,073.75	\$ 23,132.80

5TO AÑO											
MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
1450 - 1480	1480 - 1510	1510 - 1540	1540 - 1570	1570 - 1600	1600 - 1630	1630 - 1660	1660 - 1690	1690 - 1720	1720 - 1750	1750 - 1780	1780 - 1800
\$ 21,793.19	\$ 24,968.23	\$ 23,443.05	\$ 27,157.40	\$ 25,487.25	\$ 29,369.78	\$ 27,601.04	\$ 32,272.25	\$ 29,862.71	\$ 34,742.69	\$ 32,820.27	\$ 37,810.44

Fuente: Elaboración Propia

 ○ VTV

 Tabla 66: Gasto – VTV - $\eta=0.75$

PAGOS VTV $\eta=0,75$															
AÑO 0				1ER AÑO											
MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
-120 -90	-90 -60	-60 -30	-30 -10	10 -40	40 -70	70 -100	100 -130	130 -160	160 -190	190 -220	220 -250	250 -280	280 -310	310 -340	340 -370
PAGOS VTV $\eta=0,75$															

2DO AÑO											
MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
370 - 400	400 - 430	430 - 460	460 - 490	490 - 520	520 - 550	550 - 580	580 - 610	610 - 640	640 - 670	670 - 700	700 - 730

3ER AÑO											
MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
730 - 760	760 - 790	790 - 820	820 - 850	850 - 880	880 - 910	910 - 940	940 - 970	970 - 1000	1000 - 1030	1030 - 1060	1060 - 1090
\$ 907.10	\$ 971.89	\$ 863.90	\$ 1,144.67	\$ 1,079.88	\$ 1,166.27	\$ 1,101.47	\$ 1,533.42	\$ 1,187.86	\$ 1,295.85	\$ 1,555.02	\$ 1,619.81

4TO AÑO											
MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
1090 - 1120	1120 - 1150	1150 - 1180	1180 - 1210	1210 - 1240	1240 - 1270	1270 - 1300	1300 - 1330	1330 - 1360	1360 - 1390	1390 - 1420	1420 - 1450
\$ 4,427.49	\$ 4,729.86	\$ 4,254.71	\$ 5,636.95	\$ 5,269.80	\$ 5,723.34	\$ 5,442.58	\$ 7,515.94	\$ 5,852.93	\$ 6,392.87	\$ 7,645.52	\$ 7,947.89

5TO AÑO											
MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
1450 - 1480	1480 - 1510	1510 - 1540	1540 - 1570	1570 - 1600	1600 - 1630	1630 - 1660	1660 - 1690	1690 - 1720	1720 - 1750	1750 - 1780	1780 - 1800
\$ 10,690.78	\$ 11,425.09	\$ 10,280.42	\$ 13,628.04	\$ 12,742.54	\$ 13,822.42	\$ 13,174.49	\$ 18,141.92	\$ 14,124.78	\$ 15,442.23	\$ 18,487.48	\$ 19,178.60

Fuente: Elaboración Propia

7.4.3.3. $\eta = 0.5$

- Insumos para mantenimiento de motocicletas.

Tabla 67: Gasto – Insumos para mantenimiento de motocicletas - $\eta = 0.5$

COSTO INSUMOS	AÑO 0												1ER AÑO											
	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12								
	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12								
	-120 -90	-90 -60	-60 -30	30 -10	10 -40	40 -70	70 -100	100 -130	130 -160	160 -190	190 -220	220 -250	250 -280	280 -310	310 -340	340 -370								
INSUMOS					\$ 6,703.20	\$ 7,182.00	\$ 6,463.80	\$ 8,618.40	\$ 7,900.20	\$ 8,618.40	\$ 8,139.60	\$ 11,251.80	\$ 8,857.80	\$ 9,576.00	\$ 11,491.20	\$ 11,970.00								
TOTAL (US\$) $\eta=0.5$	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 6,703.20	\$ 7,182.00	\$ 6,463.80	\$ 8,618.40	\$ 7,900.20	\$ 8,618.40	\$ 8,139.60	\$ 11,251.80	\$ 8,857.80	\$ 9,576.00	\$ 11,491.20	\$ 11,970.00								

2DO AÑO											
MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
370 - 400	400 - 430	430 - 460	460 - 490	490 - 520	520 - 550	550 - 580	580 - 610	610 - 640	640 - 670	670 - 700	700 - 730
\$32,797.80	\$34,952.40	\$31,600.80	\$41,895.00	\$39,022.20	\$42,373.80	\$40,219.20	\$ 55,540.80	\$43,331.40	\$47,161.80	\$ 56,498.40	\$ 58,653.00
\$32,797.80	\$34,952.40	\$31,600.80	\$41,895.00	\$39,022.20	\$42,373.80	\$40,219.20	\$ 55,540.80	\$43,331.40	\$47,161.80	\$ 56,498.40	\$ 58,653.00

3ER AÑO											
MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
730 - 760	760 - 790	790 - 820	820 - 850	850 - 880	880 - 910	910 - 940	940 - 970	970 - 1000	1000 - 1030	1030 - 1060	1060 - 1090
\$ 79,241.40	\$ 84,508.20	\$ 76,129.20	\$101,026.80	\$ 94,323.60	\$102,223.80	\$ 97,435.80	\$134,064.00	\$104,617.80	\$113,954.40	\$136,697.40	\$141,724.80
\$ 79,241.40	\$ 84,508.20	\$ 76,129.20	\$101,026.80	\$ 94,323.60	\$102,223.80	\$ 97,435.80	\$134,064.00	\$104,617.80	\$113,954.40	\$136,697.40	\$141,724.80

4TO AÑO											
MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
1090 - 1120	1120 - 1150	1150 - 1180	1180 - 1210	1210 - 1240	1240 - 1270	1270 - 1300	1300 - 1330	1330 - 1360	1360 - 1390	1390 - 1420	1420 - 1450
\$148,906.80	\$158,961.60	\$143,161.20	\$189,844.20	\$177,395.40	\$191,998.80	\$183,380.40	\$251,848.80	\$196,547.40	\$214,263.00	\$256,876.20	\$266,452.20
\$148,906.80	\$158,961.60	\$143,161.20	\$189,844.20	\$177,395.40	\$191,998.80	\$183,380.40	\$251,848.80	\$196,547.40	\$214,263.00	\$256,876.20	\$266,452.20

5TO AÑO											
MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	
1450 - 1480	1480 - 1510	1510 - 1540	1540 - 1570	1570 - 1600	1600 - 1630	1630 - 1660	1660 - 1690	1690 - 1720	1720 - 1750	1750 - 1780	1780 - 1800
\$243,469.80	\$259,988.40	\$233,893.80	\$310,501.80	\$289,913.40	\$313,853.40	\$299,728.80	\$411,528.60	\$321,035.40	\$350,242.20	\$419,668.20	\$435,229.20
\$243,469.80	\$259,988.40	\$233,893.80	\$310,501.80	\$289,913.40	\$313,853.40	\$299,728.80	\$411,528.60	\$321,035.40	\$350,242.20	\$419,668.20	\$435,229.20

Fuente: Elaboración Propia

- Mano de Obra Operativa.

Tabla 68: Gasto – Mano de Obra Operativa - $\eta = 0.5$

TOTAL DISTRIBUIDO	AÑO 0												1ER AÑO											
	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12								
	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12								
Gastos Operativos					\$ 3,720.00	\$ 3,720.00	\$ 3,720.00	\$13,553.20	\$13,553.20	\$13,553.20	\$14,272.40	\$14,272.40	\$20,027.40	\$14,991.60	\$14,991.60	\$15,710.80	\$16,430.00	\$17,149.20	\$23,055.00					

2DO AÑO											
MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
370 - 400	400 - 430	430 - 460	460 - 490	490 - 520	520 - 550	550 - 580	580 - 610	610 - 640	640 - 670	670 - 700	700 - 730
\$16,430.00	\$17,149.20	\$17,868.40	\$18,587.60	\$18,587.60	\$30,119.40	\$25,296.00	\$24,576.80	\$26,734.40	\$31,768.80	\$34,769.60	\$ 39,532.80

3ER AÑO											
MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
730 - 760	760 - 790	790 - 820	820 - 850	850 - 880	880 - 910	910 - 940	940 - 970	970 - 1000	1000 - 1030	1030 - 1060	1060 - 1090
\$27,453.60	\$28,172.80	\$30,330.40	\$31,049.60	\$34,769.60	\$ 54,844.80	\$ 45,644.40	\$ 41,961.60	\$ 47,082.80	\$ 60,152.40	\$ 63,984.00	\$ 66,067.80

4TO AÑO											
MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
1090 - 1120	1120 - 1150	1150 - 1180	1180 - 1210	1210 - 1240	1240 - 1270	1270 - 1300	1300 - 1330	1330 - 1360	1360 - 1390	1390 - 1420	1420 - 1450
\$ 45,644.40	\$ 46,363.60	\$ 52,923.20	\$ 51,398.00	\$ 57,994.80	\$ 92,811.60	\$ 79,211.20	\$ 70,456.80	\$ 79,930.40	\$103,961.60	\$106,838.40	\$107,114.40

5TO AÑO											
MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
1450 - 1480	1480 - 1510	1510 - 1540	1540 - 1570	1570 - 1600	1600 - 1630	1630 - 1660	1660 - 1690	1690 - 1720	1720 - 1750	1750 - 1780	1780 - 1800
\$ 71,895.20	\$ 74,139.60	\$ 79,446.80	\$ 78,008.40	\$ 85,919.60	\$ 136,885.80	\$ 117,924.00	\$ 102,585.20	\$ 117,204.80	\$ 151,937.20	\$ 156,252.40	\$ 142,941.00

Fuente: Elaboración Propia

○ **Planes de datos de T-BOX (dispositivos IoT)**

Tabla 69: Gasto – Planes de datos de T-BOX - $\eta=0.5$

PAGOS $\eta=0,5$	AÑO 0				1ER AÑO											
	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
-120 -90	-90 -60	-60 -30	-30 -10	10 -40	40 -70	70 -100	100 -130	130 -160	160 -190	190 -220	220 -250	250 -280	280 -310	310 -340	340 -370	
Plan de Datos																

2DO AÑO											
MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
370 - 400	400 - 430	430 - 460	460 - 490	490 - 520	520 - 550	550 - 580	580 - 610	610 - 640	640 - 670	670 - 700	700 - 730
\$ 532.00	\$ 570.00	\$ 513.00	\$ 684.00	\$ 627.00	\$ 684.00	\$ 646.00	\$ 893.00	\$ 703.00	\$ 760.00	\$ 912.00	\$ 950.00

3ER AÑO											
MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
730 - 760	760 - 790	790 - 820	820 - 850	850 - 880	880 - 910	910 - 940	940 - 970	970 - 1000	1000 - 1030	1030 - 1060	1060 - 1090
\$ 2,603.00	\$ 2,774.00	\$ 2,508.00	\$ 3,325.00	\$ 3,097.00	\$ 3,363.00	\$ 3,192.00	\$ 4,408.00	\$ 3,439.00	\$ 3,743.00	\$ 4,484.00	\$ 4,655.00

4TO AÑO											
MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
1090 - 1120	1120 - 1150	1150 - 1180	1180 - 1210	1210 - 1240	1240 - 1270	1270 - 1300	1300 - 1330	1330 - 1360	1360 - 1390	1390 - 1420	1420 - 1450
\$ 6,289.00	\$ 6,707.00	\$ 6,042.00	\$ 8,018.00	\$ 7,486.00	\$ 8,113.00	\$ 7,733.00	\$ 10,640.00	\$ 8,303.00	\$ 9,044.00	\$ 10,849.00	\$ 11,248.00

5TO AÑO											
MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	
1450 - 1480	1480 - 1510	1510 - 1540	1540 - 1570	1570 - 1600	1600 - 1630	1630 - 1660	1660 - 1690	1690 - 1720	1720 - 1750	1750 - 1780	1780 - 1800
\$ 11,818.00	\$ 12,616.00	\$ 11,362.00	\$ 15,067.00	\$ 14,079.00	\$ 15,238.00	\$ 14,554.00	\$ 19,988.00	\$ 15,599.00	\$ 17,005.00	\$ 20,387.00	\$ 21,147.00

Fuente: Elaboración Propia

○ **Seguro para Motocicletas.**

Tabla 70: Gasto – Seguro para Motocicletas - $\eta=0.5$

PAGOS SEGURO $\eta=0,5$	AÑO 0				1ER AÑO											
	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
-120 -90	-90 -60	-60 -30	-30 -10	10 -40	40 -70	70 -100	100 -130	130 -160	160 -190	190 -220	220 -250	250 -280	280 -310	310 -340	340 -370	
PAGOS SEGURO $\eta=0,5$					\$ 560.00	\$ 1,160.00	\$ 1,700.00	\$ 2,420.00	\$ 3,080.00	\$ 3,800.00	\$ 4,480.00	\$ 5,420.00	\$ 6,160.00	\$ 6,960.00	\$ 7,920.00	\$ 8,920.00

2DO AÑO											
MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
370 - 400	400 - 430	430 - 460	460 - 490	490 - 520	520 - 550	550 - 580	580 - 610	610 - 640	640 - 670	670 - 700	700 - 730
\$ 11,100.00	\$ 13,420.00	\$ 15,520.00	\$ 18,300.00	\$ 20,900.00	\$ 23,720.00	\$ 26,400.00	\$ 30,100.00	\$ 32,980.00	\$ 36,120.00	\$ 39,880.00	\$ 43,780.00

3ER AÑO											
MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
730 - 760	760 - 790	790 - 820	820 - 850	850 - 880	880 - 910	910 - 940	940 - 970	970 - 1000	1000 - 1030	1030 - 1060	1060 - 1090
\$ 47,660.00	\$ 51,800.00	\$ 55,520.00	\$ 60,460.00	\$ 65,080.00	\$ 70,080.00	\$ 74,860.00	\$ 81,420.00	\$ 86,540.00	\$ 92,120.00	\$ 98,820.00	\$ 105,760.00

4TO AÑO											
MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
1090 - 1120	1120 - 1150	1150 - 1180	1180 - 1210	1210 - 1240	1240 - 1270	1270 - 1300	1300 - 1330	1330 - 1360	1360 - 1390	1390 - 1420	1420 - 1450
\$111,580.00	\$117,800.00	\$123,400.00	\$130,820.00	\$137,760.00	\$145,260.00	\$152,440.00	\$162,280.00	\$169,960.00	\$178,340.00	\$188,380.00	\$198,800.00

5TO AÑO											
MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	
1450 - 1480	1480 - 1510	1510 - 1540	1540 - 1570	1570 - 1600	1600 - 1630	1630 - 1660	1660 - 1690	1690 - 1720	1720 - 1750	1750 - 1780	1780 - 1800
\$206,700.00	\$215,140.00	\$222,720.00	\$232,800.00	\$242,200.00	\$252,380.00	\$262,100.00	\$275,440.00	\$285,840.00	\$297,200.00	\$310,800.00	\$324,900.00

Fuente: Elaboración Propia

○ **Impuesto Automotor**

Tabla 71: Gasto – Impuesto Automotor - $\eta=0.5$

PAGOS IMPUESTO AUTOMOTOR $\eta=0,5$	AÑO 0				1ER AÑO											
	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
-120 - -90	-90 - -60	-60 - -30	-30 - 0	0 - 30	30 - 60	60 - 90	90 - 120	120 - 150	150 - 180	180 - 210	210 - 240	240 - 270	270 - 300	300 - 330	330 - 360	360 - 390
				\$ 81.19	\$ 86.99	\$ 159.48	\$ 191.37	\$ 255.16	\$ 295.76	\$ 353.75	\$ 432.04	\$ 461.03	\$ 548.02	\$ 600.21	\$ 693.00	

2DO AÑO											
MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
370 - 400	400 - 430	430 - 460	460 - 490	490 - 520	520 - 550	550 - 580	580 - 610	610 - 640	640 - 670	670 - 700	700 - 730
\$ 916.27	\$ 1,029.35	\$ 1,220.72	\$ 1,432.39	\$ 1,597.66	\$ 1,841.23	\$ 1,986.21	\$ 2,377.65	\$ 2,403.75	\$ 2,832.88	\$ 2,948.87	\$ 3,398.30

3ER AÑO											
MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
730 - 760	760 - 790	790 - 820	820 - 850	850 - 880	880 - 910	910 - 940	940 - 970	970 - 1000	1000 - 1030	1030 - 1060	1060 - 1090
\$ 3,511.38	\$ 3,998.51	\$ 4,050.70	\$ 4,714.71	\$ 4,720.51	\$ 5,439.60	\$ 5,413.50	\$ 6,390.66	\$ 6,155.79	\$ 7,199.64	\$ 7,127.15	\$ 8,205.79

4TO AÑO											
MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
1090 - 1120	1120 - 1150	1150 - 1180	1180 - 1210	1210 - 1240	1240 - 1270	1270 - 1300	1300 - 1330	1330 - 1360	1360 - 1390	1390 - 1420	1420 - 1450
\$ 7,970.93	\$ 9,107.56	\$ 8,782.81	\$ 10,183.30	\$ 9,788.96	\$ 11,270.64	\$ 10,829.91	\$ 12,697.23	\$ 11,943.34	\$ 13,912.15	\$ 13,398.93	\$ 15,422.83

5TO AÑO											
MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	
1450 - 1480	1480 - 1510	1510 - 1540	1540 - 1570	1570 - 1600	1600 - 1630	1630 - 1660	1660 - 1690	1690 - 1720	1720 - 1750	1750 - 1780	1780 - 1800
\$ 14,544.26	\$ 16,646.45	\$ 15,643.20	\$ 18,107.84	\$ 17,006.00	\$ 19,583.72	\$ 18,415.19	\$ 21,517.73	\$ 19,922.97	\$ 23,164.69	\$ 21,894.68	\$ 25,208.89

Fuente: Elaboración Propia

○ **VTV**

Tabla 72: Gasto – VTV - $\eta=0.5$

PAGOS VTV $\eta=0,5$	AÑO 0				1ER AÑO											
	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
-120 - -90	-90 - -60	-60 - -30	-30 - 0	0 - 30	30 - 60	60 - 90	90 - 120	120 - 150	150 - 180	180 - 210	210 - 240	240 - 270	270 - 300	300 - 330	330 - 360	

2DO AÑO											
MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
370 - 400	400 - 430	430 - 460	460 - 490	490 - 520	520 - 550	550 - 580	580 - 610	610 - 640	640 - 670	670 - 700	700 - 730

3ER AÑO											
MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
730 - 760	760 - 790	790 - 820	820 - 850	850 - 880	880 - 910	910 - 940	940 - 970	970 - 1000	1000 - 1030	1030 - 1060	1060 - 1090
\$ 604.73	\$ 647.93	\$ 583.13	\$ 777.51	\$ 712.72	\$ 777.51	\$ 734.32	\$ 1,015.08	\$ 799.11	\$ 863.90	\$ 1,036.68	\$ 1,079.88

4TO AÑO											
MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
1090 - 1120	1120 - 1150	1150 - 1180	1180 - 1210	1210 - 1240	1240 - 1270	1270 - 1300	1300 - 1330	1330 - 1360	1360 - 1390	1390 - 1420	1420 - 1450
\$ 2,958.86	\$ 3,153.24	\$ 2,850.87	\$ 3,779.57	\$ 3,520.40	\$ 3,822.76	\$ 3,628.38	\$ 5,010.63	\$ 3,909.15	\$ 4,254.71	\$ 5,097.02	\$ 5,291.39

5TO AÑO											
MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	
1450 - 1480	1480 - 1510	1510 - 1540	1540 - 1570	1570 - 1600	1600 - 1630	1630 - 1660	1660 - 1690	1690 - 1720	1720 - 1750	1750 - 1780	1780 - 1800
\$ 7,148.78	\$ 7,623.93	\$ 6,868.01	\$ 9,114.16	\$ 8,509.43	\$ 9,222.14	\$ 8,790.19	\$ 12,094.61	\$ 9,438.12	\$ 10,280.42	\$ 12,332.19	\$ 12,785.74

Fuente: Elaboración Propia

7.4.3.4. Promedio de Gasto de Mano de Obra Operativa

Un punto para destacar es que el costo de Mano de Obra Operativa real no es igual al “ideal” calculado en el estudio técnico (Costo Indirecto), debido a que ese costo considera únicamente la Mano de Obra aplicada específicamente sobre la motocicleta en los procesos de ensamble, mantenimiento, etc.: Pero Moto Connect posee una gran infraestructura de recurso humano operativo el cual depende directamente de las motocicletas vendidas (desde Operarios técnicos, almacenistas, gestión de calidad, logística, etc.).

Conociendo las ventas mensuales y el gasto de Mano de Obra Mensual se puede conocer el costo real de la Mano de Obra Operativa.

Tabla 73: Gasto de Mano de Obra Operativa por moto por mes

PROMEDIO COSTO MO OPERATIVA	AÑO 0												1ER AÑO											
	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12								
	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12								
	-120 - 90	-90 - 60	-60 - 30	-30 - 0	0 - 30	30 - 60	60 - 90	90 - 120	120 - 150	150 - 180	180 - 210	210 - 240	240 - 270	270 - 300	300 - 330	330 - 360								
VENTA (MOTOS)					55	58	53	71	66	72	68	94	73	80	96	100								
MO OPERATIVA (\$)	\$ 3,720.00	\$ 3,720.00	\$ 3,720.00	\$ 13,553.20	\$ 13,553.20	\$ 14,272.40	\$ 14,272.40	\$ 14,991.60	\$ 14,991.60	\$ 22,045.80	\$ 16,430.00	\$ 17,149.20	\$ 17,868.40	\$ 20,026.00	\$ 20,745.20	\$ 28,101.00								
SMO OPERATIVA POR MOTO POR MES	\$ 88.97	\$ 89.42	\$ 110.00	\$ 88.19	\$ 97.09	\$ 150.72	\$ 137.79	\$ 98.12	\$ 138.69	\$ 163.69	\$ 146.59	\$ 156.47	\$ 106.57	\$ 105.04	\$ 130.43	\$ 99.68								

2DO AÑO											
MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
370 - 400	400 - 430	430 - 460	460 - 490	490 - 520	520 - 550	550 - 580	580 - 610	610 - 640	640 - 670	670 - 700	700 - 730
217	232	209	277	259	281	268	369	287	314	376	390
\$ 19,306.80	\$ 20,745.20	\$ 22,989.60	\$ 24,428.00	\$ 25,147.20	\$ 42,351.60	\$ 36,927.20	\$ 36,208.00	\$ 39,804.00	\$ 51,398.00	\$ 55,118.00	\$ 61,021.80
\$ 88.97	\$ 89.42	\$ 110.00	\$ 88.19	\$ 97.09	\$ 150.72	\$ 137.79	\$ 98.12	\$ 138.69	\$ 163.69	\$ 146.59	\$ 156.47

3ER AÑO											
MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
730 - 760	760 - 790	790 - 820	820 - 850	850 - 880	880 - 910	910 - 940	940 - 970	970 - 1000	1000 - 1030	1030 - 1060	1060 - 1090
387	414	372	494	461	499	477	655	511	558	669	694
\$ 41,242.40	\$ 43,486.80	\$ 48,521.20	\$ 49,240.40	\$ 55,118.00	\$ 91,802.40	\$ 78,492.00	\$ 71,176.00	\$ 82,088.00	\$ 108,276.80	\$ 114,266.00	\$ 115,188.00
\$ 106.57	\$ 105.04	\$ 130.43	\$ 99.68	\$ 119.56	\$ 183.97	\$ 164.55	\$ 108.67	\$ 160.64	\$ 194.04	\$ 170.80	\$ 165.98

4TO AÑO											
MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
1090 - 1120	1120 - 1150	1150 - 1180	1180 - 1210	1210 - 1240	1240 - 1270	1270 - 1300	1300 - 1330	1330 - 1360	1360 - 1390	1390 - 1420	1420 - 1450
582	622	559	742	693	750	717	984	767	838	1004	1041
\$ 78,492.00	\$ 80,649.60	\$ 93,049.60	\$ 91,524.40	\$ 103,242.40	\$ 167,457.60	\$ 144,807.20	\$ 128,054.80	\$ 146,964.80	\$ 195,089.20	\$ 201,599.20	\$ 193,992.60
\$ 134.87	\$ 129.66	\$ 166.46	\$ 123.35	\$ 148.98	\$ 223.28	\$ 201.96	\$ 130.14	\$ 191.61	\$ 232.80	\$ 200.80	\$ 186.35

5TO AÑO											
MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
1450 - 1480	1480 - 1510	1510 - 1540	1540 - 1570	1570 - 1600	1600 - 1630	1630 - 1660	1660 - 1690	1690 - 1720	1720 - 1750	1750 - 1780	1780 - 1800
790	844	758	1007	939	1018	972	1334	1039	1136	1360	1410
\$ 131,650.80	\$ 135,333.60	\$ 147,622.00	\$ 144,026.00	\$ 160,567.60	\$ 256,893.60	\$ 223,708.40	\$ 192,423.20	\$ 221,550.80	\$ 290,928.80	\$ 300,514.00	\$ 269,004.00
\$ 166.65	\$ 160.35	\$ 194.75	\$ 143.02	\$ 171.00	\$ 252.35	\$ 230.15	\$ 144.25	\$ 213.23	\$ 256.10	\$ 220.97	\$ 190.78

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 74: Promedio de Gasto de Mano de Obra Operativa

\$MO OPERATIVA POR MOTO POR MES (PROMEDIO)	\$ 175.13
\$MO OPERATIVA POR MOTO POR AÑO (PROMEDIO)	\$ 2,101.58

Fuente: Elaboración Propia

7.5. Activos Fijos y Amortizaciones

Activos fijos y amortizaciones

7.5.1. Activo Fijo Inicial

El Activo Fijo Inicial es similar para todos los escenarios y sub-escenarios.

Tabla 75: Activo Fijo Inicial

DEPOSITO	
COSTO:	\$4,000,000.00
VIDA UTIL ECONOMICA:	40
AMORTIZACION POR AÑO:	\$ 100,000.00
HERRAMIENTAS DEPOSITO	
COSTO:	\$ 228,939.18
VIDA UTIL ECONOMICA:	5
AMORTIZACION POR AÑO:	\$ 45,787.84
MUEBLES Y OTROS ELEMENTOS DEPOSITO	
COSTO:	\$ 68,253.17
VIDA UTIL ECONOMICA:	5
AMORTIZACION POR AÑO:	\$ 13,650.63
VEHICULOS	
COSTO:	\$ 42,300.00
VIDA UTIL ECONOMICA:	6
AMORTIZACION POR AÑO:	\$ 7,050.00
AUTOELEVADOR	
COSTO:	\$ 29,800.00
VIDA UTIL ECONOMICA:	5
AMORTIZACION POR AÑO:	\$ 5,960.00
RACKS DEPOSITO	
COSTO:	\$ 850,000.00
VIDA UTIL ECONOMICA:	40
AMORTIZACION POR AÑO:	\$ 21,250.00
HERRAMIENTAS FLAGSHIP STORE	
COSTO:	\$ 7,087.68
VIDA UTIL ECONOMICA:	5
AMORTIZACION POR AÑO:	\$ 1,417.54
MUEBLES Y OTROS ELEMENTOS FLAGSHIP STORE	
COSTO:	\$ 6,159.01
VIDA UTIL ECONOMICA:	5
AMORTIZACION POR AÑO:	\$ 1,231.80
AF TOTAL INICIAL:	\$5,232,539.04

Fuente: Elaboración Propia

7.5.2. Amortización de Activo Fijo Variable (Motocicletas en escenarios de Renting)

7.5.2.1. $\eta=1$

Tabla 76: Amortización de Activo Fijo Variable (Renting) - $\eta=1$

AMORTIZACION MOTOS																			
AÑO 0				1ER AÑO															
MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12				
-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12				
-120 - 90	-90 - 60	-60 - 30	-30 - 10	10 - 40	40 - 70	70 - 100	100 - 130	130 - 160	160 - 190	190 - 220	220 - 250	250 - 280	280 - 310	310 - 340	340 - 370				
				\$ 1,159.40	\$ 1,243.72	\$ 1,117.24	\$ 1,496.68	\$ 1,391.28	\$ 1,517.76	\$ 1,433.44	\$ 1,981.52	\$ 1,538.84	\$ 1,686.40	\$ 2,023.68	\$ 2,108.00				
TOTAL (US\$) $\eta=1$				\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 1,159.40	\$ 1,243.72	\$ 1,117.24	\$ 1,496.68	\$ 1,391.28	\$ 1,517.76	\$ 1,433.44	\$ 1,981.52	\$ 1,538.84	\$ 1,686.40	\$ 2,023.68	\$ 2,108.00

2DO AÑO											
MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
370 - 400	400 - 430	430 - 460	460 - 490	490 - 520	520 - 550	550 - 580	580 - 610	610 - 640	640 - 670	670 - 700	700 - 730
\$ 5,733.76	\$ 6,134.28	\$ 5,522.96	\$ 7,335.84	\$ 6,851.00	\$ 7,441.24	\$ 7,082.88	\$ 9,760.04	\$ 7,588.80	\$ 8,305.52	\$ 9,949.76	\$ 10,329.20
\$ 5,733.76	\$ 6,134.28	\$ 5,522.96	\$ 7,335.84	\$ 6,851.00	\$ 7,441.24	\$ 7,082.88	\$ 9,760.04	\$ 7,588.80	\$ 8,305.52	\$ 9,949.76	\$ 10,329.20

3ER AÑO											
MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
730 - 760	760 - 790	790 - 820	820 - 850	850 - 880	880 - 910	910 - 940	940 - 970	970 - 1000	1000 - 1030	1030 - 1060	1060 - 1090
\$ 13,891.72	\$ 14,861.40	\$ 13,364.72	\$ 17,749.36	\$ 16,568.88	\$ 17,960.16	\$ 17,138.04	\$ 23,567.44	\$ 18,360.68	\$ 20,068.16	\$ 24,052.28	\$ 24,958.72
\$ 13,891.72	\$ 14,861.40	\$ 13,364.72	\$ 17,749.36	\$ 16,568.88	\$ 17,960.16	\$ 17,138.04	\$ 23,567.44	\$ 18,360.68	\$ 20,068.16	\$ 24,052.28	\$ 24,958.72

4TO AÑO											
MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
1090 - 1120	1120 - 1150	1150 - 1180	1180 - 1210	1210 - 1240	1240 - 1270	1270 - 1300	1300 - 1330	1330 - 1360	1360 - 1390	1390 - 1420	1420 - 1450
\$ 26,160.28	\$ 27,973.16	\$ 25,148.44	\$ 33,390.72	\$ 31,177.32	\$ 33,770.16	\$ 32,252.40	\$ 44,310.16	\$ 34,529.04	\$ 37,733.20	\$ 45,216.60	\$ 46,903.00
\$ 26,160.28	\$ 27,973.16	\$ 25,148.44	\$ 33,390.72	\$ 31,177.32	\$ 33,770.16	\$ 32,252.40	\$ 44,310.16	\$ 34,529.04	\$ 37,733.20	\$ 45,216.60	\$ 46,903.00

5TO AÑO											
MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	
1450 - 1480	1480 - 1510	1510 - 1540	1540 - 1570	1570 - 1600	1600 - 1630	1630 - 1660	1660 - 1690	1690 - 1720	1720 - 1750	1750 - 1780	1780 - 1800
\$ 42,813.48	\$ 45,764.68	\$ 41,127.08	\$ 54,618.28	\$ 50,971.44	\$ 55,229.60	\$ 52,742.16	\$ 72,430.88	\$ 56,431.16	\$ 61,680.08	\$ 73,885.40	\$ 76,625.80
\$ 42,813.48	\$ 45,764.68	\$ 41,127.08	\$ 54,618.28	\$ 50,971.44	\$ 55,229.60	\$ 52,742.16	\$ 72,430.88	\$ 56,431.16	\$ 61,680.08	\$ 73,885.40	\$ 76,625.80

Fuente: Elaboración Propia

7.5.2.1. $\eta=0.75$

Tabla 77: Amortización de Activo Fijo Variable (Renting) - $\eta=0.75$

AMORTIZACION MOTOS																			
AÑO 0				1ER AÑO															
MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12				
-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12				
-120 - 90	-90 - 60	-60 - 30	-30 - 10	10 - 40	40 - 70	70 - 100	100 - 130	130 - 160	160 - 190	190 - 220	220 - 250	250 - 280	280 - 310	310 - 340	340 - 370				
				\$ 885.36	\$ 948.60	\$ 843.20	\$ 1,117.24	\$ 1,054.00	\$ 1,138.32	\$ 1,075.08	\$ 1,496.68	\$ 1,159.40	\$ 1,264.80	\$ 1,517.76	\$ 1,581.00				
TOTAL (US\$) $\eta=0.75$				\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 885.36	\$ 948.60	\$ 843.20	\$ 1,117.24	\$ 1,054.00	\$ 1,138.32	\$ 1,075.08	\$ 1,496.68	\$ 1,159.40	\$ 1,264.80	\$ 1,517.76	\$ 1,581.00

2DO AÑO											
MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
370 - 400	400 - 430	430 - 460	460 - 490	490 - 520	520 - 550	550 - 580	580 - 610	610 - 640	640 - 670	670 - 700	700 - 730
\$ 4,321.40	\$ 4,616.52	\$ 4,152.76	\$ 5,501.88	\$ 5,143.52	\$ 5,586.20	\$ 5,312.16	\$ 7,335.84	\$ 5,712.68	\$ 6,239.68	\$ 7,462.32	\$ 7,757.44
\$ 4,321.40	\$ 4,616.52	\$ 4,152.76	\$ 5,501.88	\$ 5,143.52	\$ 5,586.20	\$ 5,312.16	\$ 7,335.84	\$ 5,712.68	\$ 6,239.68	\$ 7,462.32	\$ 7,757.44

3ER AÑO											
MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
730 - 760	760 - 790	790 - 820	820 - 850	850 - 880	880 - 910	910 - 940	940 - 970	970 - 1000	1000 - 1030	1030 - 1060	1060 - 1090
\$10,434.60	\$11,151.32	\$10,034.08	\$13,301.48	\$12,437.20	\$13,491.20	\$12,858.80	\$17,707.20	\$13,786.32	\$15,072.20	\$18,044.48	\$18,719.04
\$10,434.60	\$11,151.32	\$10,034.08	\$13,301.48	\$12,437.20	\$13,491.20	\$12,858.80	\$17,707.20	\$13,786.32	\$15,072.20	\$18,044.48	\$18,719.04

4TO AÑO											
MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
1090 - 1120	1120 - 1150	1150 - 1180	1180 - 1210	1210 - 1240	1240 - 1270	1270 - 1300	1300 - 1330	1330 - 1360	1360 - 1390	1390 - 1420	1420 - 1450
\$19,646.56	\$20,995.68	\$18,866.60	\$25,043.04	\$23,398.80	\$25,359.24	\$24,199.84	\$33,264.24	\$25,907.32	\$28,331.52	\$33,917.72	\$35,182.52
\$19,646.56	\$20,995.68	\$18,866.60	\$25,043.04	\$23,398.80	\$25,359.24	\$24,199.84	\$33,264.24	\$25,907.32	\$28,331.52	\$33,917.72	\$35,182.52

5TO AÑO											
MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	
1450 - 1480	1480 - 1510	1510 - 1540	1540 - 1570	1570 - 1600	1600 - 1630	1630 - 1660	1660 - 1690	1690 - 1720	1720 - 1750	1750 - 1780	1780 - 1800
\$32,147.00	\$34,339.32	\$30,861.12	\$40,958.44	\$38,260.20	\$41,443.28	\$39,567.16	\$54,365.32	\$42,349.72	\$46,291.68	\$55,419.32	\$57,485.16
\$32,147.00	\$34,339.32	\$30,861.12	\$40,958.44	\$38,260.20	\$41,443.28	\$39,567.16	\$54,365.32	\$42,349.72	\$46,291.68	\$55,419.32	\$57,485.16

Fuente: Elaboración Propia

7.5.2.2. $\eta=0.5$

Tabla 78: Amortización de Activo Fijo Variable (Renting) - $\eta=0.5$

AMORTIZACION MOTOS	AÑO 0												1ER AÑO											
	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12								
	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12								
	-120 - -90	-90 - -60	-60 - -30	-30 - 0	10 - 40	40 - 70	70 - 100	100 - 130	130 - 160	160 - 190	190 - 220	220 - 250	250 - 280	280 - 310	310 - 340	340 - 370								
AMORTIZACION MOTOS					\$ 590.24	\$ 632.40	\$ 569.16	\$ 758.88	\$ 695.64	\$ 758.88	\$ 716.72	\$ 990.76	\$ 779.96	\$ 843.20	\$1,011.84	\$1,054.00								
TOTAL (US\$) $\eta=0.5$	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 590.24	\$ 632.40	\$ 569.16	\$ 758.88	\$ 695.64	\$ 758.88	\$ 716.72	\$ 990.76	\$ 779.96	\$ 843.20	\$1,011.84	\$1,054.00								

2DO AÑO											
MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
370 - 400	400 - 430	430 - 460	460 - 490	490 - 520	520 - 550	550 - 580	580 - 610	610 - 640	640 - 670	670 - 700	700 - 730
\$2,887.96	\$3,077.68	\$2,782.56	\$3,689.00	\$3,436.04	\$3,731.16	\$3,541.44	\$4,890.56	\$3,815.48	\$4,152.76	\$4,974.88	\$ 5,164.60
\$2,887.96	\$3,077.68	\$2,782.56	\$3,689.00	\$3,436.04	\$3,731.16	\$3,541.44	\$4,890.56	\$3,815.48	\$4,152.76	\$4,974.88	\$ 5,164.60

3ER AÑO											
MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
730 - 760	760 - 790	790 - 820	820 - 850	850 - 880	880 - 910	910 - 940	940 - 970	970 - 1000	1000 - 1030	1030 - 1060	1060 - 1090
\$ 6,977.48	\$ 7,441.24	\$ 6,703.44	\$ 8,895.76	\$ 8,305.52	\$ 9,001.16	\$ 8,579.56	\$11,804.80	\$ 9,211.96	\$10,034.08	\$12,036.68	\$12,479.36
\$ 6,977.48	\$ 7,441.24	\$ 6,703.44	\$ 8,895.76	\$ 8,305.52	\$ 9,001.16	\$ 8,579.56	\$11,804.80	\$ 9,211.96	\$10,034.08	\$12,036.68	\$12,479.36

4TO AÑO											
MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
1090 - 1120	1120 - 1150	1150 - 1180	1180 - 1210	1210 - 1240	1240 - 1270	1270 - 1300	1300 - 1330	1330 - 1360	1360 - 1390	1390 - 1420	1420 - 1450
\$13,111.76	\$13,997.12	\$12,605.84	\$16,716.44	\$15,620.28	\$16,906.16	\$16,147.28	\$22,176.16	\$17,306.68	\$18,866.60	\$22,618.84	\$23,462.04
\$13,111.76	\$13,997.12	\$12,605.84	\$16,716.44	\$15,620.28	\$16,906.16	\$16,147.28	\$22,176.16	\$17,306.68	\$18,866.60	\$22,618.84	\$23,462.04

5TO AÑO											
MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	
1450 - 1480	1480 - 1510	1510 - 1540	1540 - 1570	1570 - 1600	1600 - 1630	1630 - 1660	1660 - 1690	1690 - 1720	1720 - 1750	1750 - 1780	1780 - 1800
\$21,438.36	\$22,892.88	\$20,595.16	\$27,340.76	\$25,527.88	\$27,635.88	\$26,392.16	\$36,236.52	\$28,268.28	\$30,840.04	\$36,953.24	\$38,323.44
\$21,438.36	\$22,892.88	\$20,595.16	\$27,340.76	\$25,527.88	\$27,635.88	\$26,392.16	\$36,236.52	\$28,268.28	\$30,840.04	\$36,953.24	\$38,323.44

Fuente: Elaboración Propia

7.6. Determinación de fuentes de financiamiento

Moto Connect requiere de un capital inicial de US\$10.500.000 para poder hacerse del activo fijo necesario para el correcto funcionamiento del proyecto y subsistir hasta el momento que las utilidades anuales sean positivas.

Moto Connect estructurara su capital mediante 2 fuentes de financiamiento:

- El socio estratégico en China el cual “apadrinará” el proyecto de Moto Connect invertirá US\$6.500.000 en Moto Connect, en el 2025, con el fin de participar en este con las siguientes condiciones:
 - o El socio estratégico en China será el fabricante y proveedor de las motocicletas de Moto Connect.
 - o El trabajo de desarrollo de la Plataforma de digital y tecnología de conectividad IoT por parte de Moto Connect estará disponible para la utilización del socio en distintas UEN en otros mercados, siempre en cuando no existan intereses en común y/o Moto Connect lo apruebe.
 - o Posibilidad de Integración de Moto Connect dentro del conglomerado chino a partir del 2031 si los resultados 2026-2030 son positivos.
- US\$4.000.000 mediante una Obligación Negociable PyME tipo Bullet a 48 meses a partir de Septiembre del 2025, en la cual los intereses se pagarán semestralmente y se devolverá el capital inicial al finalizar el periodo del préstamo.

7.6.1. Weighted Average Cost of Capital (WACC)

El socio estratégico de Moto Connect en China provee un capital inicial de US\$6.500.000 exigiendo una rentabilidad del capital similar al costo de capital promedio (Global) para el rubro de Retail (Automotive) según los relevamientos de “Damodaran” para la New York University, la cual es de 10,44%, más un Sovereign Risk Premium de un 4% debido a que si bien el Cashflow estará en US\$, el proyecto opera en un país emergente (Argentina).

Se toma deuda de US\$4.000.000 mediante una Obligación Negociable PyME tipo a 48 meses a partir de Septiembre del 2025 en la cual los intereses se pagarán semestralmente con una tasa de interés del 11%.

Debido a que la deuda es únicamente durante 48 meses del proyecto, se tendrán 2 estructuras de capital y WACCs distintas, una con deuda y una sin deuda.

- **Sin deuda:**

o **Estructura de Capital**

$$\frac{E}{D + E} = \frac{US\$6.500.000}{US\$6.500.000} = 100\% \text{ equity} \mid 0\% \text{ deuda}$$

o **WACC**

$$WACC_{sd} = K_e * \frac{E}{D + E} + K_d * \frac{D}{D + E} * (1 - ti)$$

$$WACC_{sd} = 14,44\% * \frac{US\$6.500.000}{US\$6.500.000} + 11\% * \frac{US\$0}{US\$6.500.000} * (1 - 0,35) \cong 14,44\%$$

- **Con deuda:**

o **Estructura de Capital**

$$\frac{E}{D + E} = \frac{US\$6.500.000}{US\$10.500.000} = 61,9\% \text{ equity} \mid 38,1\% \text{ deuda}$$

o **WACC**

$$WACC_{cd} = K_e * \frac{E}{D + E} + K_d * \frac{D}{D + E} * (1 - ti)$$

$$WACC_{cd} = 14,44\% * \frac{US\$6.500.000}{US\$4.000.000 + US\$6.500.000} + 11\% * \frac{US\$4.000.000}{US\$4.000.000 + US\$6.500.000} * (1 - 0,35) \cong 11,662\%$$

Adicionalmente, se tendrán en cuenta dos WACCs parciales:

- El préstamo de la Obligación Negociable PyME debe ser devuelto en Agosto del 2029, por lo tanto, el 2029 tendrá un WACC compuesto de un periodo con deuda y un periodo sin deuda.

$$WACC_{2029} = WACC_{cd} * \frac{\text{meses con deuda}}{12} + WACC_{sd} * \frac{\text{meses sin deuda}}{12}$$

$$WACC_{2029} = 11,662\% * \frac{8}{12} + 14,44\% * \frac{4}{12} \cong 12,588\%$$

(53) (54) (55) (56)

- El Proyecto de Moto Connect comenzara en Septiembre del 2025, por lo tanto, el año 2025 tendrá un WACC proporcional a los 4 meses que el proyecto funcionara durante ese año.

$$WACC_{2025} = \frac{WACC_{cd}}{12} * 4 = \frac{11,662\%}{12} * 4 \cong 3,887\%$$

7.6.2. Deuda

Tabla 79: Deuda – Tasa de interés

Tasa de Interes anual:	11%
Tasa de Interes semestral:	5.5%

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 80: Deuda, interés, y cuotas.

Deuda e Interes	AÑO 0				1ER AÑO											
	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	-120 - 80	-80 - 60	-60 - 30	-30 - 10	10 - 40	40 - 70	70 - 100	100 - 130	130 - 160	160 - 190	190 - 220	220 - 250	250 - 280	280 - 310	310 - 340	340 - 370
Deuda	\$4,000,000.00	\$4,000,000.00	\$4,000,000.00	\$4,000,000.00	\$4,000,000.00	\$4,000,000.00	\$4,000,000.00	\$4,000,000.00	\$4,000,000.00	\$4,000,000.00	\$4,000,000.00	\$4,000,000.00	\$4,000,000.00	\$4,000,000.00	\$4,000,000.00	\$4,000,000.00
Pago de Interes						\$ 220,000.00							\$ 220,000.00			

2DO AÑO											
MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
370 - 400	400 - 430	430 - 460	460 - 490	490 - 520	520 - 550	550 - 580	580 - 610	610 - 640	640 - 670	670 - 700	700 - 730
\$4,000,000.00	\$4,000,000.00	\$4,000,000.00	\$4,000,000.00	\$4,000,000.00	\$4,000,000.00	\$4,000,000.00	\$4,000,000.00	\$4,000,000.00	\$4,000,000.00	\$4,000,000.00	\$4,000,000.00
	\$ 220,000.00						\$ 220,000.00				

3ER AÑO											
MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
730 - 760	760 - 790	790 - 820	820 - 850	850 - 880	880 - 910	910 - 940	940 - 970	970 - 1000	1000 - 1030	1030 - 1060	1060 - 1090
\$4,000,000.00	\$4,000,000.00	\$4,000,000.00	\$4,000,000.00	\$4,000,000.00	\$4,000,000.00	\$4,000,000.00	\$4,000,000.00	\$4,000,000.00	\$4,000,000.00	\$4,000,000.00	\$4,000,000.00
	\$ 220,000.00						\$ 220,000.00				

4TO AÑO											
MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
1090 - 1120	1120 - 1150	1150 - 1180	1180 - 1210	1210 - 1240	1240 - 1270	1270 - 1300	1300 - 1330	1330 - 1360	1360 - 1390	1390 - 1420	1420 - 1450
\$4,000,000.00	\$4,000,000.00	\$4,000,000.00	\$4,000,000.00	\$4,000,000.00	\$4,000,000.00	\$4,000,000.00	\$4,000,000.00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
	\$ 220,000.00						\$ 220,000.00				

5TO AÑO											
MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	
1450 - 1480	1480 - 1510	1510 - 1540	1540 - 1570	1570 - 1600	1600 - 1630	1630 - 1660	1660 - 1690	1690 - 1720	1720 - 1750	1750 - 1780	1780 - 1800
\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -

Fuente: Elaboración Propia

Financiamiento

7.7.Estado de Resultados

Horizonte temporal

Compras

7.7.1. Renting de motocicleta por semana

7.7.1.1. $\eta=1$

Tabla 81: EERR - Renting de motocicleta por semana - $\eta=1$

Renting de motocicleta por semana $\eta=1$						
EERR						
	2025	2026	2027	2028	2029	2030
VENTAS	\$ -	\$1,671,285.95	\$ 9,974,806.61	\$28,482,406.61	\$58,175,950.41	\$100,210,780.17
CMV	\$ -	\$1,008,731.88	\$ 3,956,457.96	\$ 7,040,652.84	\$10,575,194.76	\$ 14,337,184.68
UTILIDAD BRUTA	\$ -	\$ 662,554.07	\$ 6,018,348.65	\$21,441,753.77	\$47,600,755.65	\$ 85,873,595.49
Gastos de Comercialización	\$ 11,887.88	\$ 69,095.64	\$ 69,095.64	\$ 69,095.64	\$ 69,095.64	\$ 69,095.64
Gastos Administrativos	\$ 99,200.00	\$ 317,600.00	\$ 317,600.00	\$ 317,600.00	\$ 317,600.00	\$ 317,600.00
Gastos Operativos	\$ 26,661.20	\$ 545,124.99	\$ 2,173,302.27	\$ 5,444,259.25	\$10,577,914.73	\$ 17,570,099.87
RESULTADO OPERATIVO (EBIT)	\$(137,749.08)	\$ (269,266.56)	\$ 3,458,350.75	\$15,610,798.88	\$36,636,145.28	\$ 67,916,799.98
Gastos Financieros	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Ingresos Financieros	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Gastos No Operativos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Ganancia/Perdida por tipo de cambio	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Otros Egresos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Intereses por Deuda	\$ -	\$ 440,000.00	\$ 440,000.00	\$ 440,000.00	\$ 440,000.00	\$ -
Resultado antes de Impuestos	\$(137,749.08)	\$ (709,266.56)	\$ 3,018,350.75	\$15,170,798.88	\$36,196,145.28	\$ 67,916,799.98
Impuesto a las Ganancias	\$ -	\$ -	\$ 1,056,422.76	\$ 5,309,779.61	\$12,668,650.85	\$ 23,770,879.99
Utilidad Neta	\$(137,749.08)	\$ (709,266.56)	\$ 1,961,927.98	\$ 9,861,019.27	\$23,527,494.43	\$ 44,145,919.99

Fuente: Elaboración Propia

7.7.1.2. $\eta=0.75$

Tabla 82: EERR - Renting de motocicleta por semana - $\eta=0.75$

Renting de motocicleta por semana $\eta=0.75$						
EERR						
	2025	2026	2027	2028	2029	2030
VENTAS	\$ -	\$1,261,480.99	\$ 7,496,095.87	\$21,382,968.60	\$43,662,826.45	\$ 75,198,247.93
CMV	\$ -	\$ 759,676.32	\$ 2,970,470.88	\$ 5,281,342.56	\$ 7,934,523.48	\$ 10,756,015.92
UTILIDAD BRUTA	\$ -	\$ 501,804.67	\$ 4,525,624.99	\$16,101,626.04	\$35,728,302.97	\$ 64,442,232.01
Gastos de Comercialización	\$ 11,887.88	\$ 69,095.64	\$ 69,095.64	\$ 69,095.64	\$ 69,095.64	\$ 69,095.64
Gastos Administrativos	\$ 99,200.00	\$ 317,600.00	\$ 317,600.00	\$ 317,600.00	\$ 317,600.00	\$ 317,600.00
Gastos Operativos	\$ 26,661.20	\$ 457,050.48	\$ 1,675,593.91	\$ 4,132,421.09	\$ 7,979,616.64	\$ 13,228,546.08
RESULTADO OPERATIVO (EBIT)	\$(137,749.08)	\$ (341,941.45)	\$ 2,463,335.43	\$11,582,509.30	\$27,361,990.69	\$ 50,826,990.29
Gastos Financieros	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Ingresos Financieros	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Gastos No Operativos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Ganancia/Perdida por tipo de cambio	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Otros Egresos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Intereses por Deuda	\$ -	\$ 440,000.00	\$ 440,000.00	\$ 440,000.00	\$ 440,000.00	\$ -
Resultado antes de Impuestos	\$(137,749.08)	\$ (781,941.45)	\$ 2,023,335.43	\$11,142,509.30	\$26,921,990.69	\$ 50,826,990.29
Impuesto a las Ganancias	\$ -	\$ -	\$ 708,167.40	\$ 3,899,878.26	\$ 9,422,696.74	\$ 17,789,446.60
Utilidad Neta	\$(137,749.08)	\$ (781,941.45)	\$ 1,315,168.03	\$ 7,242,631.05	\$17,499,293.95	\$ 33,037,543.69

Fuente: Elaboración Propia

7.7.1.3. $\eta=0.5$

Tabla 83: EERR - Renting de motocicleta por semana - $\eta=0.5$

Renting de motocicleta por semana $\eta=0.5$						
EERR						
	2025	2026	2027	2028	2029	2030
VENTAS	\$ -	\$ 843,018.18	\$ 5,005,841.32	\$14,271,345.45	\$29,129,180.17	\$ 50,154,932.23
CMV	\$ -	\$ 507,209.04	\$ 1,982,209.32	\$ 3,524,306.76	\$ 5,290,440.48	\$ 7,170,298.20
UTILIDAD BRUTA	\$ -	\$ 335,809.14	\$ 3,023,632.00	\$10,747,038.69	\$23,838,739.69	\$ 42,984,634.03
Gastos de Comercialización	\$ 11,887.88	\$ 69,095.64	\$ 69,095.64	\$ 69,095.64	\$ 69,095.64	\$ 69,095.64
Gastos Administrativos	\$ 99,200.00	\$ 317,600.00	\$ 317,600.00	\$ 317,600.00	\$ 317,600.00	\$ 317,600.00
Gastos Operativos	\$ 26,661.20	\$ 360,914.39	\$ 1,175,990.47	\$ 2,811,576.45	\$ 5,380,005.97	\$ 8,872,980.33
RESULTADO OPERATIVO (EBIT)	\$(137,749.08)	\$ (411,800.89)	\$ 1,460,945.89	\$ 7,548,766.61	\$18,072,038.07	\$ 33,724,958.06
Gastos Financieros	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Ingresos Financieros	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Gastos No Operativos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Ganancia/Perdida por tipo de cambio	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Otros Egresos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Intereses por Deuda	\$ -	\$ 440,000.00	\$ 440,000.00	\$ 440,000.00	\$ 440,000.00	\$ -
Resultado antes de Impuestos	\$(137,749.08)	\$ (851,800.89)	\$ 1,020,945.89	\$ 7,108,766.61	\$17,632,038.07	\$ 33,724,958.06
Impuesto a las Ganancias	\$ -	\$ -	\$ 357,331.06	\$ 2,488,068.31	\$ 6,171,213.33	\$ 11,803,735.32
Utilidad Neta	\$(137,749.08)	\$ (851,800.89)	\$ 663,614.83	\$ 4,620,698.29	\$11,460,824.75	\$ 21,921,222.74

Fuente: Elaboración Propia

7.7.2. Renting de motocicleta por hora

7.7.2.1. $\eta=1$

Tabla 84: EERR - Renting de motocicleta por hora - $\eta=1$

Renting de motocicleta por hora $\eta=1$						
EERR						
	2025	2026	2027	2028	2029	2030
VENTAS	\$ -	\$ 1,860,813.22	\$11,105,970.25	\$31,712,370.25	\$64,773,223.14	\$111,574,889.26
CMV	\$ -	\$ 1,008,731.88	\$ 3,956,457.96	\$ 7,040,652.84	\$10,575,194.76	\$ 14,337,184.68
UTILIDAD BRUTA	\$ -	\$ 852,081.34	\$ 7,149,512.29	\$24,671,717.41	\$54,198,028.38	\$ 97,237,704.58
Gastos de Comercialización	\$ 11,887.88	\$ 69,095.64	\$ 69,095.64	\$ 69,095.64	\$ 69,095.64	\$ 69,095.64
Gastos Administrativos	\$ 99,200.00	\$ 317,600.00	\$ 317,600.00	\$ 317,600.00	\$ 317,600.00	\$ 317,600.00
Gastos Operativos	\$ 26,661.20	\$ 545,124.99	\$ 2,173,302.27	\$ 5,444,259.25	\$10,577,914.73	\$ 17,570,099.87
RESULTADO OPERATIVO (EBIT)	\$(137,749.08)	\$ (79,739.28)	\$ 4,589,514.38	\$18,840,762.52	\$43,233,418.01	\$ 79,280,909.07
Gastos Financieros	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Ingresos Financieros	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Gastos No Operativos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Ganancia/Perdida por tipo de cambio	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Otros Egresos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Intereses por Deuda	\$ -	\$ 440,000.00	\$ 440,000.00	\$ 440,000.00	\$ 440,000.00	\$ -
Resultado antes de Impuestos	\$(137,749.08)	\$ (519,739.28)	\$ 4,149,514.38	\$18,400,762.52	\$42,793,418.01	\$ 79,280,909.07
Impuesto a las Ganancias	\$ -	\$ -	\$ 1,452,330.03	\$ 6,440,266.88	\$14,977,696.30	\$ 27,748,318.17
Utilidad Neta	\$(137,749.08)	\$ (519,739.28)	\$ 2,697,184.35	\$11,960,495.64	\$27,815,721.71	\$ 51,532,590.90

Fuente: Elaboración Propia

7.7.2.2. $\eta=0.75$

Tabla 85: EERR - Renting de motocicleta por hora - $\eta=0.75$

Renting de motocicleta por hora $\eta=0,75$						
EERR						
	2025	2026	2027	2028	2029	2030
VENTAS	\$ -	\$ 1,404,535.54	\$ 8,346,168.60	\$23,807,841.32	\$48,614,280.99	\$ 83,725,884.30
CMV	\$ -	\$ 759,676.32	\$ 2,970,470.88	\$ 5,281,342.56	\$ 7,934,523.48	\$ 10,756,015.92
UTILIDAD BRUTA	\$ -	\$ 644,859.22	\$ 5,375,697.72	\$18,526,498.76	\$40,679,757.51	\$ 72,969,868.38
Gastos de Comercialización	\$ 11,887.88	\$ 69,095.64	\$ 69,095.64	\$ 69,095.64	\$ 69,095.64	\$ 69,095.64
Gastos Administrativos	\$ 99,200.00	\$ 317,600.00	\$ 317,600.00	\$ 317,600.00	\$ 317,600.00	\$ 317,600.00
Gastos Operativos	\$ 26,661.20	\$ 457,050.48	\$ 1,675,593.91	\$ 4,132,421.09	\$ 7,979,616.64	\$ 13,228,546.08
RESULTADO OPERATIVO (EBIT)	\$(137,749.08)	\$ (198,886.91)	\$ 3,313,408.16	\$14,007,382.03	\$32,313,445.23	\$ 59,354,626.65
Gastos Financieros	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Ingresos Financieros	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Gastos No Operativos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Ganancia/Perdida por tipo de cambio	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Otros Egresos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Intereses por Deuda	\$ -	\$ 440,000.00	\$ 440,000.00	\$ 440,000.00	\$ 440,000.00	\$ -
Resultado antes de Impuestos	\$(137,749.08)	\$ (638,886.91)	\$ 2,873,408.16	\$13,567,382.03	\$31,873,445.23	\$ 59,354,626.65
Impuesto a las Ganancias	\$ -	\$ -	\$ 1,005,692.86	\$ 4,748,583.71	\$11,155,705.83	\$ 20,774,119.33
Utilidad Neta	\$(137,749.08)	\$ (638,886.91)	\$ 1,867,715.30	\$ 8,818,798.32	\$20,717,739.40	\$ 38,580,507.33

Fuente: Elaboración Propia

7.7.2.3. $\eta=0.5$

Tabla 86: EERR - Renting de motocicleta por hora - $\eta=0.5$

Renting de motocicleta por hora $\eta=0.5$						
EERR						
	2025	2026	2027	2028	2029	2030
VENTAS	\$ -	\$ 938,618.18	\$ 5,573,514.05	\$15,889,745.45	\$32,432,489.26	\$ 55,842,604.96
CMV	\$ -	\$ 507,209.04	\$ 1,982,209.32	\$ 3,524,306.76	\$ 5,290,440.48	\$ 7,170,298.20
UTILIDAD BRUTA	\$ -	\$ 431,409.14	\$ 3,591,304.73	\$12,365,438.69	\$27,142,048.78	\$ 48,672,306.76
Gastos de Comercialización	\$ 11,887.88	\$ 69,095.64	\$ 69,095.64	\$ 69,095.64	\$ 69,095.64	\$ 69,095.64
Gastos Administrativos	\$ 99,200.00	\$ 317,600.00	\$ 317,600.00	\$ 317,600.00	\$ 317,600.00	\$ 317,600.00
Gastos Operativos	\$ 26,661.20	\$ 360,914.39	\$ 1,175,990.47	\$ 2,811,576.45	\$ 5,380,005.97	\$ 8,872,980.33
RESULTADO OPERATIVO (EBIT)	\$(137,749.08)	\$ (316,200.89)	\$ 2,028,618.62	\$ 9,167,166.61	\$21,375,347.16	\$ 39,412,630.79
Gastos Financieros	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Ingresos Financieros	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Gastos No Operativos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Ganancia/Perdida por tipo de cambio	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Otros Egresos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Intereses por Deuda	\$ -	\$ 440,000.00	\$ 440,000.00	\$ 440,000.00	\$ 440,000.00	\$ -
Resultado antes de Impuestos	\$(137,749.08)	\$ (756,200.89)	\$ 1,588,618.62	\$ 8,727,166.61	\$20,935,347.16	\$ 39,412,630.79
Impuesto a las Ganancias	\$ -	\$ -	\$ 556,016.52	\$ 3,054,508.31	\$ 7,327,371.51	\$ 13,794,420.78
Utilidad Neta	\$(137,749.08)	\$ (756,200.89)	\$ 1,032,602.10	\$ 5,672,658.29	\$13,607,975.66	\$ 25,618,210.01

Fuente: Elaboración Propia

7.7.3. Leasing – Cuota Mensual

7.7.3.1. $\eta=1$

Tabla 87: EERR - Leasing – Cuota Mensual - $\eta=1$

Leasing – Cuota Mensual $\eta=1$						
EERR						
	2025	2026	2027	2028	2029	2030
VENTAS	\$ -	\$ 1,052,565.55	\$ 5,229,505.95	\$11,655,972.00	\$18,700,810.21	\$26,473,275.77
CMV	\$ -	\$ 1,008,731.88	\$ 3,956,457.96	\$ 7,040,652.84	\$10,575,194.76	\$14,337,184.68
UTILIDAD BRUTA	\$ -	\$ 43,833.67	\$ 1,273,047.99	\$ 4,615,319.16	\$ 8,125,615.45	\$12,136,091.09
Gastos de Comercialización	\$ 11,887.88	\$ 69,095.64	\$ 69,095.64	\$ 69,095.64	\$ 69,095.64	\$ 69,095.64
Gastos Administrativos	\$ 99,200.00	\$ 317,600.00	\$ 317,600.00	\$ 317,600.00	\$ 317,600.00	\$ 317,600.00
Gastos Operativos	\$ 26,661.20	\$ 545,124.99	\$ 2,173,302.27	\$ 5,444,259.25	\$10,577,914.73	\$17,570,099.87
RESULTADO OPERATIVO (EBIT)	\$(137,749.08)	\$(887,986.95)	\$(1,286,949.92)	\$(1,215,635.73)	\$(2,838,994.92)	\$(5,820,704.42)
Gastos Financieros	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Ingresos Financieros	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Gastos No Operativos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Ganancia/Perdida por tipo de cambio	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Otros Egresos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Intereses por Deuda	\$ -	\$ 440,000.00	\$ 440,000.00	\$ 440,000.00	\$ 440,000.00	\$ -
Resultado antes de Impuestos	\$(137,749.08)	\$(1,327,986.95)	\$(1,726,949.92)	\$(1,655,635.73)	\$(3,278,994.92)	\$(5,820,704.42)
Impuesto a las Ganancias	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Utilidad Neta	\$(137,749.08)	\$(1,327,986.95)	\$(1,726,949.92)	\$(1,655,635.73)	\$(3,278,994.92)	\$(5,820,704.42)

Fuente: Elaboración Propia

7.7.3.2. $\eta=0.75$

Tabla 88: EERR - Leasing – Cuota Mensual - $\eta=0.75$

Leasing – Cuota Mensual $\eta=0,75$						
EERR						
	2025	2026	2027	2028	2029	2030
VENTAS	\$ -	\$ 794,472.93	\$ 3,926,521.88	\$ 8,745,866.55	\$14,031,716.66	\$19,860,813.39
CMV	\$ -	\$ 759,676.32	\$ 2,970,470.88	\$ 5,281,342.56	\$ 7,934,523.48	\$10,756,015.92
UTILIDAD BRUTA	\$ -	\$ 34,796.61	\$ 956,051.00	\$ 3,464,523.99	\$ 6,097,193.18	\$ 9,104,797.47
Gastos de Comercialización	\$ 11,887.88	\$ 69,095.64	\$ 69,095.64	\$ 69,095.64	\$ 69,095.64	\$ 69,095.64
Gastos Administrativos	\$ 99,200.00	\$ 317,600.00	\$ 317,600.00	\$ 317,600.00	\$ 317,600.00	\$ 317,600.00
Gastos Operativos	\$ 26,661.20	\$ 457,050.48	\$ 1,675,593.91	\$ 4,132,421.09	\$ 7,979,616.64	\$13,228,546.08
RESULTADO OPERATIVO (EBIT)	\$(137,749.08)	\$(808,949.52)	\$(1,106,238.55)	\$(1,054,592.75)	\$(2,269,119.10)	\$(4,510,444.25)
Gastos Financieros	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Ingresos Financieros	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Gastos No Operativos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Ganancia/Perdida por tipo de cambio	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Otros Egresos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Intereses por Deuda	\$ -	\$ 440,000.00	\$ 440,000.00	\$ 440,000.00	\$ 440,000.00	\$ -
Resultado antes de Impuestos	\$(137,749.08)	\$(1,248,949.52)	\$(1,546,238.55)	\$(1,494,592.75)	\$(2,709,119.10)	\$(4,510,444.25)
Impuesto a las Ganancias	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Utilidad Neta	\$(137,749.08)	\$(1,248,949.52)	\$(1,546,238.55)	\$(1,494,592.75)	\$(2,709,119.10)	\$(4,510,444.25)

Fuente: Elaboración Propia

7.7.3.3. $\eta=0.5$

Tabla 89: EERR - Leasing – Cuota Mensual - $\eta=0.5$

Leasing – Cuota Mensual $\eta=0.5$						
EERR						
	2025	2026	2027	2028	2029	2030
VENTAS	\$ -	\$ 530,927.64	\$ 2,621,720.26	\$ 5,835,357.19	\$ 9,357,372.40	\$13,241,888.60
CMV	\$ -	\$ 507,209.04	\$ 1,982,209.32	\$ 3,524,306.76	\$ 5,290,440.48	\$ 7,170,298.20
UTILIDAD BRUTA	\$ -	\$ 23,718.60	\$ 639,510.94	\$ 2,311,050.43	\$ 4,066,931.92	\$ 6,071,590.40
Gastos de Comercialización	\$ 11,887.88	\$ 69,095.64	\$ 69,095.64	\$ 69,095.64	\$ 69,095.64	\$ 69,095.64
Gastos Administrativos	\$ 99,200.00	\$ 317,600.00	\$ 317,600.00	\$ 317,600.00	\$ 317,600.00	\$ 317,600.00
Gastos Operativos	\$ 26,661.20	\$ 360,914.39	\$ 1,175,990.47	\$ 2,811,576.45	\$ 5,380,005.97	\$ 8,872,980.33
RESULTADO OPERATIVO (EBIT)	\$(137,749.08)	\$ (723,891.43)	\$ (923,175.17)	\$ (887,221.66)	\$(1,699,769.70)	\$(3,188,085.57)
Gastos Financieros	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Ingresos Financieros	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Gastos No Operativos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Ganancia/Perdida por tipo de cambio	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Otros Egresos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Intereses por Deuda	\$ -	\$ 440,000.00	\$ 440,000.00	\$ 440,000.00	\$ 440,000.00	\$ -
Resultado antes de Impuestos	\$(137,749.08)	\$(1,163,891.43)	\$(1,363,175.17)	\$(1,327,221.66)	\$(2,139,769.70)	\$(3,188,085.57)
Impuesto a las Ganancias	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Utilidad Neta	\$(137,749.08)	\$(1,163,891.43)	\$(1,363,175.17)	\$(1,327,221.66)	\$(2,139,769.70)	\$(3,188,085.57)

Fuente: Elaboración Propia

7.8. Estado de Evolución de Patrimonio Neto

Horizonte temporal

7.8.1. Renting de motocicleta por semana

7.8.1.1. $\eta=1$

Tabla 90: EERR - Renting de motocicleta por semana - $\eta=1$

Renting de motocicleta por semana $\eta=1$	
EEPN	
PN 0	\$ 6,500,000.00
Utilidad Neta	\$ (137,749.08)
Dividendos	\$ -
Aporte de Capital	\$ -
PN 2025	\$ 6,362,250.92
Utilidad Neta	\$ (709,266.56)
Dividendos	\$ -
Aporte de Capital	\$ -
PN 2026	\$ 5,652,984.36
Utilidad Neta	\$ 1,961,927.98
Dividendos	\$ -
Aporte de Capital	\$ -
PN 2027	\$ 7,614,912.35
Utilidad Neta	\$ 9,861,019.27
Dividendos	\$ -
Aporte de Capital	\$ -
PN 2028	\$ 17,475,931.62
Utilidad Neta	\$ 23,527,494.43
Dividendos	\$ -
Aporte de Capital	\$ -
PN 2029	\$ 41,003,426.06
Utilidad Neta	\$ 44,145,919.99
Dividendos	\$ -
Aporte de Capital	\$ -
PN 2030	\$ 85,149,346.04

Fuente: Elaboración Propia

7.8.1.2. $\eta=0.75$

Tabla 91: EERR - Renting de motocicleta por semana - $\eta=0.75$

Renting de motocicleta por semana $\eta=0,75$	
EEPN	
PN 0	\$ 6,500,000.00
Utilidad Neta	\$ (137,749.08)
Dividendos	\$ -
Aporte de Capital	\$ -
PN 2025	\$ 6,362,250.92
Utilidad Neta	\$ (781,941.45)
Dividendos	\$ -
Aporte de Capital	\$ -
PN 2026	\$ 5,580,309.47
Utilidad Neta	\$ 1,315,168.03
Dividendos	\$ -
Aporte de Capital	\$ -
PN 2027	\$ 6,895,477.50
Utilidad Neta	\$ 7,242,631.05
Dividendos	\$ -
Aporte de Capital	\$ -
PN 2028	\$ 14,138,108.55
Utilidad Neta	\$ 17,499,293.95
Dividendos	\$ -
Aporte de Capital	\$ -
PN 2029	\$ 31,637,402.49
Utilidad Neta	\$ 33,037,543.69
Dividendos	\$ -
Aporte de Capital	\$ -
PN 2030	\$ 64,674,946.18

Fuente: Elaboración Propia

7.8.1.3. $\eta=0.5$

Tabla 92: EERR - Renting de motocicleta por semana - $\eta=0.5$

Renting de motocicleta por semana $\eta=0,5$	
EEP	
PN 0	\$ 6,500,000.00
Utilidad Neta	\$ (137,749.08)
Dividendos	\$ -
Aporte de Capital	\$ -
PN 2025	\$ 6,362,250.92
Utilidad Neta	\$ (851,800.89)
Dividendos	\$ -
Aporte de Capital	\$ -
PN 2026	\$ 5,510,450.03
Utilidad Neta	\$ 663,614.83
Dividendos	\$ -
Aporte de Capital	\$ -
PN 2027	\$ 6,174,064.86
Utilidad Neta	\$ 4,620,698.29
Dividendos	\$ -
Aporte de Capital	\$ -
PN 2028	\$ 10,794,763.16
Utilidad Neta	\$ 11,460,824.75
Dividendos	\$ -
Aporte de Capital	\$ -
PN 2029	\$ 22,255,587.90
Utilidad Neta	\$ 21,921,222.74
Dividendos	\$ -
Aporte de Capital	\$ -
PN 2030	\$ 44,176,810.65

Fuente: Elaboración Propia

7.8.2. Renting de motocicleta por hora

7.8.2.1. $\eta=1$

Tabla 93: EERR - Renting de motocicleta por hora - $\eta=1$

Renting de motocicleta por hora $\eta=1$	
EEPN	
PN 0	\$ 6,500,000.00
Utilidad Neta	\$ (137,749.08)
Dividendos	\$ -
Aporte de Capital	\$ -
PN 2025	\$ 6,362,250.92
Utilidad Neta	\$ (519,739.28)
Dividendos	\$ -
Aporte de Capital	\$ -
PN 2026	\$ 5,842,511.64
Utilidad Neta	\$ 2,697,184.35
Dividendos	\$ -
Aporte de Capital	\$ -
PN 2027	\$ 8,539,695.98
Utilidad Neta	\$ 11,960,495.64
Dividendos	\$ -
Aporte de Capital	\$ -
PN 2028	\$ 20,500,191.62
Utilidad Neta	\$ 27,815,721.71
Dividendos	\$ -
Aporte de Capital	\$ -
PN 2029	\$ 48,315,913.33
Utilidad Neta	\$ 51,532,590.90
Dividendos	\$ -
Aporte de Capital	\$ -
PN 2030	\$ 99,848,504.22

Fuente: Elaboración Propia

7.8.2.2. $\eta=0.75$

Tabla 94: EERR - Renting de motocicleta por hora - $\eta=0.75$

Renting de motocicleta por hora $\eta=0,75$	
EEPN	
PN 0	\$ 6,500,000.00
Utilidad Neta	\$ (137,749.08)
Dividendos	\$ -
Aporte de Capital	\$ -
PN 2025	\$ 6,362,250.92
Utilidad Neta	\$ (638,886.91)
Dividendos	\$ -
Aporte de Capital	\$ -
PN 2026	\$ 5,723,364.01
Utilidad Neta	\$ 1,867,715.30
Dividendos	\$ -
Aporte de Capital	\$ -
PN 2027	\$ 7,591,079.32
Utilidad Neta	\$ 8,818,798.32
Dividendos	\$ -
Aporte de Capital	\$ -
PN 2028	\$ 16,409,877.64
Utilidad Neta	\$ 20,717,739.40
Dividendos	\$ -
Aporte de Capital	\$ -
PN 2029	\$ 37,127,617.04
Utilidad Neta	\$ 38,580,507.33
Dividendos	\$ -
Aporte de Capital	\$ -
PN 2030	\$ 75,708,124.37

Fuente: Elaboración Propia

7.8.2.3. $\eta=0.5$

Tabla 95: EERR - Renting de motocicleta por hora - $\eta=0.5$

Renting de motocicleta por hora $\eta=0,5$	
EEPN	
PN 0	\$ 6,500,000.00
Utilidad Neta	\$ (137,749.08)
Dividendos	\$ -
Aporte de Capital	\$ -
PN 2025	\$ 6,362,250.92
Utilidad Neta	\$ (756,200.89)
Dividendos	\$ -
Aporte de Capital	\$ -
PN 2026	\$ 5,606,050.03
Utilidad Neta	\$ 1,032,602.10
Dividendos	\$ -
Aporte de Capital	\$ -
PN 2027	\$ 6,638,652.14
Utilidad Neta	\$ 5,672,658.29
Dividendos	\$ -
Aporte de Capital	\$ -
PN 2028	\$ 12,311,310.43
Utilidad Neta	\$ 13,607,975.66
Dividendos	\$ -
Aporte de Capital	\$ -
PN 2029	\$ 25,919,286.09
Utilidad Neta	\$ 25,618,210.01
Dividendos	\$ -
Aporte de Capital	\$ -
PN 2030	\$ 51,537,496.10

Fuente: Elaboración Propia

7.8.3. Leasing – Cuota Mensual

7.8.3.1. $\eta=1$

Tabla 96: EERR - Leasing – Cuota Mensual - $\eta=1$

Leasing – Cuota Mensual $\eta=1$	
EEP	
PN 0	\$ 6,500,000.00
Utilidad Neta	\$ (137,749.08)
Dividendos	\$ -
Aporte de Capital	\$ -
PN 2025	\$ 6,362,250.92
Utilidad Neta	\$ (1,327,986.95)
Dividendos	\$ -
Aporte de Capital	\$ -
PN 2026	\$ 5,034,263.97
Utilidad Neta	\$ (1,726,949.92)
Dividendos	\$ -
Aporte de Capital	\$ -
PN 2027	\$ 3,307,314.05
Utilidad Neta	\$ (1,655,635.73)
Dividendos	\$ -
Aporte de Capital	\$ -
PN 2028	\$ 1,651,678.32
Utilidad Neta	\$ (3,278,994.92)
Dividendos	\$ -
Aporte de Capital	\$ -
PN 2029	\$ (1,627,316.59)
Utilidad Neta	\$ (5,820,704.42)
Dividendos	\$ -
Aporte de Capital	\$ -
PN 2030	\$ (7,448,021.01)

Fuente: Elaboración Propia

7.8.3.2. $\eta=0.75$

Tabla 97: EERR - Leasing – Cuota Mensual - $\eta=0.75$

Leasing – Cuota Mensual $\eta=0,75$	
EERN	
PN 0	\$ 6,500,000.00
Utilidad Neta	\$ (137,749.08)
Dividendos	\$ -
Aporte de Capital	\$ -
PN 2025	\$ 6,362,250.92
Utilidad Neta	\$ (1,248,949.52)
Dividendos	\$ -
Aporte de Capital	\$ -
PN 2026	\$ 5,113,301.40
Utilidad Neta	\$ (1,546,238.55)
Dividendos	\$ -
Aporte de Capital	\$ -
PN 2027	\$ 3,567,062.85
Utilidad Neta	\$ (1,494,592.75)
Dividendos	\$ -
Aporte de Capital	\$ -
PN 2028	\$ 2,072,470.11
Utilidad Neta	\$ (2,709,119.10)
Dividendos	\$ -
Aporte de Capital	\$ -
PN 2029	\$ (636,648.99)
Utilidad Neta	\$ (4,510,444.25)
Dividendos	\$ -
Aporte de Capital	\$ -
PN 2030	\$ (5,147,093.25)

Fuente: Elaboración Propia

7.8.3.3. $\eta=0.5$

Tabla 98: EERN - Leasing – Cuota Mensual - $\eta=0.5$

Leasing – Cuota Mensual $\eta=0,5$	
EEPN	
PN 0	\$ 6,500,000.00
Utilidad Neta	\$ (137,749.08)
Dividendos	\$ -
Aporte de Capital	\$ -
PN 2025	\$ 6,362,250.92
Utilidad Neta	\$ (1,163,891.43)
Dividendos	\$ -
Aporte de Capital	\$ -
PN 2026	\$ 5,198,359.49
Utilidad Neta	\$ (1,363,175.17)
Dividendos	\$ -
Aporte de Capital	\$ -
PN 2027	\$ 3,835,184.32
Utilidad Neta	\$ (1,327,221.66)
Dividendos	\$ -
Aporte de Capital	\$ -
PN 2028	\$ 2,507,962.66
Utilidad Neta	\$ (2,139,769.70)
Dividendos	\$ -
Aporte de Capital	\$ -
PN 2029	\$ 368,192.97
Utilidad Neta	\$ (3,188,085.57)
Dividendos	\$ -
Aporte de Capital	\$ -
PN 2030	\$ (2,819,892.60)

Fuente: Elaboración Propia

7.9.Estado de Evolución de Activo Fijo

Horizonte temporal

7.9.1. Renting de motocicleta por semana

7.9.1.1. $\eta=1$

Tabla 99: EERR - Renting de motocicleta por semana - $\eta=1$

Renting de motocicleta por semana $\eta=1$	
EAAF	
AF 0	\$ 5,232,539.04
Compra de activos fijos	\$ 286,584.48
Venta de activos fijos	\$ -
Amortización (-)	\$ -
AF 2025	\$ 5,519,123.52
Compra de activos fijos	\$ 1,862,799.12
Venta de activos fijos	\$ -
Amortización (-)	\$ 215,045.77
AF 2026	\$ 7,166,876.87
Compra de activos fijos	\$ 4,728,643.92
Venta de activos fijos	\$ -
Amortización (-)	\$ 288,383.09
AF 2027	\$ 11,607,137.70
Compra de activos fijos	\$ 8,024,365.44
Venta de activos fijos	\$ -
Amortización (-)	\$ 418,889.37
AF 2028	\$ 19,212,613.78
Compra de activos fijos	\$ 11,606,671.44
Venta de activos fijos	\$ -
Amortización (-)	\$ 614,912.29
AF 2029	\$ 30,204,372.93
Compra de activos fijos	\$ 10,460,333.52
Venta de activos fijos	\$ 39,784,038.60
Amortización (-)	\$ 880,667.85
AF 2030	\$ (0.00)

Fuente: Elaboración Propia

7.9.1.2. $\eta=0.75$

Tabla 100: EERR - Renting de motocicleta por semana - $\eta=0.75$

Renting de motocicleta por semana $\eta=0,75$	
EAAF	
AF 0	\$ 5,232,539.04
Compra de activos fijos	\$ 286,584.48
Venta de activos fijos	\$ -
Amortización (-)	\$ -
AF 2025	\$ 5,519,123.52
Compra de activos fijos	\$ 1,289,630.16
Venta de activos fijos	\$ -
Amortización (-)	\$ 210,429.25
AF 2026	\$ 6,598,324.43
Compra de activos fijos	\$ 3,582,306.00
Venta de activos fijos	\$ -
Amortización (-)	\$ 265,490.21
AF 2027	\$ 9,915,140.22
Compra de activos fijos	\$ 6,018,274.08
Venta de activos fijos	\$ -
Amortización (-)	\$ 363,385.73
AF 2028	\$ 15,570,028.58
Compra de activos fijos	\$ 8,740,826.64
Venta de activos fijos	\$ -
Amortización (-)	\$ 510,460.89
AF 2029	\$ 23,800,394.33
Compra de activos fijos	\$ 7,881,073.20
Venta de activos fijos	\$ 30,971,632.00
Amortización (-)	\$ 709,835.53
AF 2030	\$ 0.00

Fuente: Elaboración Propia

7.9.1.3. $\eta=0.5$

Tabla 101: EERR - Renting de motocicleta por semana - $\eta=0.5$

Renting de motocicleta por semana $\eta=0,5$	
EAAF	
AF 0	\$ 5,232,539.04
Compra de activos fijos	\$ 143,292.24
Venta de activos fijos	\$ -
Amortización (-)	\$ -
AF 2025	\$ 5,375,831.28
Compra de activos fijos	\$ 1,003,045.68
Venta de activos fijos	\$ -
Amortización (-)	\$ 205,749.49
AF 2026	\$ 6,173,127.47
Compra de activos fijos	\$ 2,435,968.08
Venta de activos fijos	\$ -
Amortización (-)	\$ 242,491.93
AF 2027	\$ 8,366,603.62
Compra de activos fijos	\$ 3,868,890.48
Venta de activos fijos	\$ -
Amortización (-)	\$ 307,818.85
AF 2028	\$ 11,927,675.26
Compra de activos fijos	\$ 5,874,981.84
Venta de activos fijos	\$ -
Amortización (-)	\$ 405,883.01
AF 2029	\$ 17,396,774.09
Compra de activos fijos	\$ 5,158,520.64
Venta de activos fijos	\$ 22,016,502.32
Amortización (-)	\$ 538,792.41
AF 2030	\$ -

Fuente: Elaboración Propia

7.9.2. Renting de motocicleta por hora

7.9.2.1. $\eta=1$

Tabla 102: EERR - Renting de motocicleta por hora - $\eta=1$

Renting de motocicleta por hora $\eta=1$	
EAAF	
AF 0	\$ 5,232,539.04
Compra de activos fijos	\$ 286,584.48
Venta de activos fijos	\$ -
Amortización (-)	\$ -
AF 2025	\$ 5,519,123.52
Compra de activos fijos	\$ 1,862,799.12
Venta de activos fijos	\$ -
Amortización (-)	\$ 215,045.77
AF 2026	\$ 7,166,876.87
Compra de activos fijos	\$ 4,728,643.92
Venta de activos fijos	\$ -
Amortización (-)	\$ 288,383.09
AF 2027	\$ 11,607,137.70
Compra de activos fijos	\$ 8,024,365.44
Venta de activos fijos	\$ -
Amortización (-)	\$ 418,889.37
AF 2028	\$ 19,212,613.78
Compra de activos fijos	\$ 11,606,671.44
Venta de activos fijos	\$ -
Amortización (-)	\$ 614,912.29
AF 2029	\$ 30,204,372.93
Compra de activos fijos	\$ 10,460,333.52
Venta de activos fijos	\$ 39,784,038.60
Amortización (-)	\$ 880,667.85
AF 2030	\$ (0.00)

Fuente: Elaboración Propia

7.9.2.2. $\eta=0.75$

Tabla 103: EERR - Renting de motocicleta por hora - $\eta=0.75$

Renting de motocicleta por hora $\eta=0,75$	
EAAF	
AF 0	\$ 5,232,539.04
Compra de activos fijos	\$ 286,584.48
Venta de activos fijos	\$ -
Amortización (-)	\$ -
AF 2025	\$ 5,519,123.52
Compra de activos fijos	\$ 1,289,630.16
Venta de activos fijos	\$ -
Amortización (-)	\$ 210,429.25
AF 2026	\$ 6,598,324.43
Compra de activos fijos	\$ 3,582,306.00
Venta de activos fijos	\$ -
Amortización (-)	\$ 265,490.21
AF 2027	\$ 9,915,140.22
Compra de activos fijos	\$ 6,018,274.08
Venta de activos fijos	\$ -
Amortización (-)	\$ 363,385.73
AF 2028	\$ 15,570,028.58
Compra de activos fijos	\$ 8,740,826.64
Venta de activos fijos	\$ -
Amortización (-)	\$ 510,460.89
AF 2029	\$ 23,800,394.33
Compra de activos fijos	\$ 7,881,073.20
Venta de activos fijos	\$ 30,971,632.00
Amortización (-)	\$ 709,835.53
AF 2030	\$ 0.00

Fuente: Elaboración Propia

7.9.2.3. $\eta=0.5$

Tabla 104: EERR - Renting de motocicleta por hora - $\eta=0.5$

Renting de motocicleta por hora $\eta=0,5$	
EEAF	
AF 0	\$ 5,232,539.04
Compra de activos fijos	\$ 143,292.24
Venta de activos fijos	\$ -
Amortización (-)	\$ -
AF 2025	\$ 5,375,831.28
Compra de activos fijos	\$ 1,003,045.68
Venta de activos fijos	\$ -
Amortización (-)	\$ 205,749.49
AF 2026	\$ 6,173,127.47
Compra de activos fijos	\$ 2,435,968.08
Venta de activos fijos	\$ -
Amortización (-)	\$ 242,491.93
AF 2027	\$ 8,366,603.62
Compra de activos fijos	\$ 3,868,890.48
Venta de activos fijos	\$ -
Amortización (-)	\$ 307,818.85
AF 2028	\$ 11,927,675.26
Compra de activos fijos	\$ 5,874,981.84
Venta de activos fijos	\$ -
Amortización (-)	\$ 405,883.01
AF 2029	\$ 17,396,774.09
Compra de activos fijos	\$ 5,158,520.64
Venta de activos fijos	\$ 22,016,502.32
Amortización (-)	\$ 538,792.41
AF 2030	\$ -

Fuente: Elaboración Propia

7.9.3. Leasing – Cuota Mensual

7.9.3.1. $\eta=1$

Tabla 105: EERR - Leasing – Cuota Mensual - $\eta=1$

Leasing – Cuota Mensual $\eta=1$	
EEAF	
AF 0	\$ 5,232,539.04
Compra de activos fijos	\$ -
Venta de activos fijos	\$ -
Amortización (-)	\$ -
AF 2025	\$ 5,232,539.04
Compra de activos fijos	\$ -
Venta de activos fijos	\$ -
Amortización (-)	\$ 196,347.81
AF 2026	\$ 5,036,191.23
Compra de activos fijos	\$ -
Venta de activos fijos	\$ -
Amortización (-)	\$ 196,347.81
AF 2027	\$ 4,839,843.42
Compra de activos fijos	\$ -
Venta de activos fijos	\$ -
Amortización (-)	\$ 196,347.81
AF 2028	\$ 4,643,495.62
Compra de activos fijos	\$ -
Venta de activos fijos	\$ -
Amortización (-)	\$ 196,347.81
AF 2029	\$ 4,447,147.81
Compra de activos fijos	\$ -
Venta de activos fijos	\$ 4,250,800.00
Amortización (-)	\$ 196,347.81
AF 2030	\$ -

Fuente: Elaboración Propia

7.9.3.2. $\eta=0.75$

Tabla 106: EERR - Leasing – Cuota Mensual - $\eta=0.75$

Leasing – Cuota Mensual $\eta=0,75$	
EAAF	
AF 0	\$ 5,232,539.04
Compra de activos fijos	\$ -
Venta de activos fijos	\$ -
Amortización (-)	\$ -
AF 2025	\$ 5,232,539.04
Compra de activos fijos	\$ -
Venta de activos fijos	\$ -
Amortización (-)	\$ 196,347.81
AF 2026	\$ 5,036,191.23
Compra de activos fijos	\$ -
Venta de activos fijos	\$ -
Amortización (-)	\$ 196,347.81
AF 2027	\$ 4,839,843.42
Compra de activos fijos	\$ -
Venta de activos fijos	\$ -
Amortización (-)	\$ 196,347.81
AF 2028	\$ 4,643,495.62
Compra de activos fijos	\$ -
Venta de activos fijos	\$ -
Amortización (-)	\$ 196,347.81
AF 2029	\$ 4,447,147.81
Compra de activos fijos	\$ -
Venta de activos fijos	\$ 4,250,800.00
Amortización (-)	\$ 196,347.81
AF 2030	\$ -

Fuente: Elaboración Propia

7.9.3.3. $\eta=0.5$

Tabla 107: EERR - Leasing – Cuota Mensual - $\eta=0.5$

Leasing – Cuota Mensual $\eta=0,5$	
EEAF	
AF 0	\$ 5,232,539.04
Compra de activos fijos	\$ -
Venta de activos fijos	\$ -
Amortización (-)	\$ -
AF 2025	\$ 5,232,539.04
Compra de activos fijos	\$ -
Venta de activos fijos	\$ -
Amortización (-)	\$ 196,347.81
AF 2026	\$ 5,036,191.23
Compra de activos fijos	\$ -
Venta de activos fijos	\$ -
Amortización (-)	\$ 196,347.81
AF 2027	\$ 4,839,843.42
Compra de activos fijos	\$ -
Venta de activos fijos	\$ -
Amortización (-)	\$ 196,347.81
AF 2028	\$ 4,643,495.62
Compra de activos fijos	\$ -
Venta de activos fijos	\$ -
Amortización (-)	\$ 196,347.81
AF 2029	\$ 4,447,147.81
Compra de activos fijos	\$ -
Venta de activos fijos	\$ 4,250,800.00
Amortización (-)	\$ 196,347.81
AF 2030	\$ -

Fuente: Elaboración Propia

7.10. Flujo de Fondos (Cashflow)

Horizonte temporal

7.10.1. Renting de motocicleta por semana

7.10.1.1. $\eta=1$

Tabla 108: EERR - Renting de motocicleta por semana - $\eta=1$

Renting de motocicleta por semana $\eta=1$							
CASH FLOW							
	0	2025	2026	2027	2028	2029	2030
EBIT	\$ -	\$(137,749.08)	\$(269,266.56)	\$ 3,458,350.75	\$15,610,798.88	\$ 36,636,145.28	\$ 67,916,799.98
AMORTIZACION DE ACTIVO FIJO	\$ -	\$ -	\$ 215,045.77	\$ 288,383.09	\$ 418,889.37	\$ 614,912.29	\$ 880,667.85
EBITDA	\$ -	\$(137,749.08)	\$(54,220.79)	\$ 3,746,733.83	\$16,029,688.25	\$ 37,251,057.57	\$ 68,797,467.83
VARIACION DE INVENTARIOS	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
VARIACION DE CREDITOS FISCALES	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
VARIACION DE CUENTAS POR COBRAR	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
VARIACION DE CUENTAS A PAGAR	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
VARIACION DE DEUDAS FISCALES	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
VARIACION DE DEUDAS SOCIALES	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
IMPUESTOS	\$ -	\$ -	\$ -	\$(1,056,422.76)	\$(5,309,779.61)	\$(12,668,650.85)	\$(23,770,879.99)
CFO (Cash Flow Operativo)	\$ -	\$(137,749.08)	\$(54,220.79)	\$ 2,690,311.07	\$10,719,908.64	\$ 24,582,406.72	\$ 45,026,587.83
COMPRA DE ACTIVOS	\$ 5,232,539.04	\$ 286,584.48	\$ 1,862,799.12	\$ 4,728,643.92	\$ 8,024,365.44	\$ 11,606,671.44	\$ 10,460,333.52
VENTA DE ACTIVOS FIJOS A VALOR RESIDUAL	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 39,784,038.60
FCF (Free Cash Flow)	\$ (5,232,539.04)	\$(424,333.56)	\$(1,917,019.91)	\$(2,038,332.85)	\$ 2,695,543.20	\$ 12,975,735.28	\$ 74,350,292.91
VARIACION DE DEUDA FINANCIERA	\$ 4,000,000.00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$(4,000,000.00)	\$ -
INTERESES POR DEUDA	\$ -	\$ -	\$ 440,000.00	\$ 440,000.00	\$ 440,000.00	\$ 440,000.00	\$ -
RESULTADO POR TIPO DE CAMBIO	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
APORTE DE CAPITAL	\$ 6,500,000.00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
ECF (Equity Cash Flow)	\$ 5,267,460.96	\$(424,333.56)	\$(2,357,019.91)	\$(2,478,332.85)	\$ 2,255,543.20	\$ 8,535,735.28	\$ 74,350,292.91
DISTRIBUCION DE DIVIDENDOS	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
VARIACION DE INVERSIONES TRANSITORIAS	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
CASH FLOW NETO	\$ 5,267,460.96	\$(424,333.56)	\$(2,357,019.91)	\$(2,478,332.85)	\$ 2,255,543.20	\$ 8,535,735.28	\$ 74,350,292.91

Fuente: Elaboración Propia

7.10.1.2. $\eta=0.75$

 Tabla 109: EERR - Renting de motocicleta por semana - $\eta=0.75$

Renting de motocicleta por semana $\eta=0,75$							
CASH FLOW							
	0	2025	2026	2027	2028	2029	2030
EBIT	\$ -	\$(137,749.08)	\$(341,941.45)	\$ 2,463,335.43	\$11,582,509.30	\$ 27,361,990.69	\$ 50,826,990.29
AMORTIZACION DE ACTIVO FIJO	\$ -	\$ -	\$ 210,429.25	\$ 265,490.21	\$ 363,385.73	\$ 510,460.89	\$ 709,835.53
EBITDA	\$ -	\$(137,749.08)	\$(131,512.20)	\$ 2,728,825.64	\$11,945,895.03	\$ 27,872,451.58	\$ 51,536,825.82
VARIACION DE INVENTARIOS	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
VARIACION DE CREDITOS FISCALES	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
VARIACION DE CUENTAS POR COBRAR	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
VARIACION DE CUENTAS A PAGAR	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
VARIACION DE DEUDAS FISCALES	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
VARIACION DE DEUDAS SOCIALES	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
IMPUESTOS	\$ -	\$ -	\$ -	\$(708,167.40)	\$(3,899,878.26)	\$(9,422,696.74)	\$(17,789,446.60)
CFO (Cash Flow Operativo)	\$ -	\$(137,749.08)	\$(131,512.20)	\$ 2,020,658.24	\$ 8,046,016.78	\$ 18,449,754.84	\$ 33,747,379.22
COMPRA DE ACTIVOS	\$ 5,232,539.04	\$ 286,584.48	\$ 1,289,630.16	\$ 3,582,306.00	\$ 6,018,274.08	\$ 8,740,826.64	\$ 7,881,073.20
VENTA DE ACTIVOS FIJOS A VALOR RESIDUAL	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 30,971,632.00
FCF (Free Cash Flow)	\$ (5,232,539.04)	\$(424,333.56)	\$(1,421,142.36)	\$(1,561,647.76)	\$ 2,027,742.70	\$ 9,708,928.20	\$ 56,837,938.02
VARIACION DE DEUDA FINANCIERA	\$ 4,000,000.00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$(4,000,000.00)	\$ -
INTERESES POR DEUDA	\$ -	\$ -	\$ 440,000.00	\$ 440,000.00	\$ 440,000.00	\$ 440,000.00	\$ -
RESULTADO POR TIPO DE CAMBIO	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
APORTE DE CAPITAL	\$ 6,500,000.00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
ECF (Equity Cash Flow)	\$ 5,267,460.96	\$(424,333.56)	\$(1,861,142.36)	\$(2,001,647.76)	\$ 1,587,742.70	\$ 5,268,928.20	\$ 56,837,938.02
DISTRIBUCION DE DIVIDENDOS	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
VARIACION DE INVERSIONES TRANSITORIAS	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
CASH FLOW NETO	\$ 5,267,460.96	\$(424,333.56)	\$(1,861,142.36)	\$(2,001,647.76)	\$ 1,587,742.70	\$ 5,268,928.20	\$ 56,837,938.02

Fuente: Elaboración Propia

7.10.1.3. $\eta=0.5$

 Tabla 110: EERR - Renting de motocicleta por semana - $\eta=0.5$

Renting de motocicleta por semana $\eta=0,5$							
CASH FLOW							
	0	2025	2026	2027	2028	2029	2030
EBIT	\$ -	\$(137,749.08)	\$(411,800.89)	\$ 1,460,945.89	\$ 7,548,766.61	\$ 18,072,038.07	\$ 33,724,958.06
AMORTIZACION DE ACTIVO FIJO	\$ -	\$ -	\$ 205,749.49	\$ 242,491.93	\$ 307,818.85	\$ 405,883.01	\$ 538,792.41
EBITDA	\$ -	\$(137,749.08)	\$(206,051.40)	\$ 1,703,437.82	\$ 7,856,585.45	\$ 18,477,921.08	\$ 34,263,750.47
VARIACION DE INVENTARIOS	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
VARIACION DE CREDITOS FISCALES	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
VARIACION DE CUENTAS POR COBRAR	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
VARIACION DE CUENTAS A PAGAR	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
VARIACION DE DEUDAS FISCALES	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
VARIACION DE DEUDAS SOCIALES	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
IMPUESTOS	\$ -	\$ -	\$ -	\$ (357,331.06)	\$ (2,488,068.31)	\$ (6,171,213.33)	\$(11,803,735.32)
CFO (Cash Flow Operativo)	\$ -	\$(137,749.08)	\$(206,051.40)	\$ 1,346,106.76	\$ 5,368,517.14	\$ 12,306,707.76	\$ 22,460,015.15
COMPRA DE ACTIVOS	\$ 5,232,539.04	\$ 143,292.24	\$ 1,003,045.68	\$ 2,435,968.08	\$ 3,868,890.48	\$ 5,874,981.84	\$ 5,158,520.64
VENTA DE ACTIVOS FIJOS A VALOR RESIDUAL	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 22,016,502.32
FCF (Free Cash Flow)	\$(5,232,539.04)	\$(281,041.32)	\$(1,209,097.08)	\$(1,089,861.32)	\$ 1,499,626.66	\$ 6,431,725.92	\$ 39,317,996.83
VARIACION DE DEUDA FINANCIERA	\$ 4,000,000.00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ (4,000,000.00)	\$ -
INTERESES POR DEUDA	\$ -	\$ -	\$ 440,000.00	\$ 440,000.00	\$ 440,000.00	\$ 440,000.00	\$ -
RESULTADO POR TIPO DE CAMBIO	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
APORTE DE CAPITAL	\$ 6,500,000.00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
ECF (Equity Cash Flow)	\$ 5,267,460.96	\$(281,041.32)	\$(1,649,097.08)	\$(1,529,861.32)	\$ 1,059,626.66	\$ 1,991,725.92	\$ 39,317,996.83
DISTRIBUCION DE DIVIDENDOS	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
VARIACION DE INVERSIONES TRANSITORIAS	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
CASH FLOW NETO	\$ 5,267,460.96	\$(281,041.32)	\$(1,649,097.08)	\$(1,529,861.32)	\$ 1,059,626.66	\$ 1,991,725.92	\$ 39,317,996.83

Fuente: Elaboración Propia

7.10.2. Renting de motocicleta por hora

7.10.2.1. $\eta=1$

 Tabla 111: EERR - Renting de motocicleta por hora - $\eta=1$

Renting de motocicleta por hora $\eta=1$							
CASH FLOW							
	0	2025	2026	2027	2028	2029	2030
EBIT	\$ -	\$(137,749.08)	\$(79,739.28)	\$ 4,589,514.38	\$ 18,840,762.52	\$ 43,233,418.01	\$ 79,280,909.07
AMORTIZACION DE ACTIVO FIJO	\$ -	\$ -	\$ 215,045.77	\$ 288,383.09	\$ 418,889.37	\$ 614,912.29	\$ 880,667.85
EBITDA	\$ -	\$(137,749.08)	\$ 135,306.48	\$ 4,877,897.47	\$ 19,259,651.89	\$ 43,848,330.30	\$ 80,161,576.92
VARIACION DE INVENTARIOS	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
VARIACION DE CREDITOS FISCALES	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
VARIACION DE CUENTAS POR COBRAR	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
VARIACION DE CUENTAS A PAGAR	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
VARIACION DE DEUDAS FISCALES	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
VARIACION DE DEUDAS SOCIALES	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
IMPUESTOS	\$ -	\$ -	\$ -	\$ (1,452,330.03)	\$ (6,440,266.88)	\$(14,977,696.30)	\$(27,748,318.17)
CFO (Cash Flow Operativo)	\$ -	\$(137,749.08)	\$ 135,306.48	\$ 3,425,567.44	\$ 12,819,385.01	\$ 28,870,633.99	\$ 52,413,258.74
COMPRA DE ACTIVOS	\$ 5,232,539.04	\$ 286,584.48	\$ 1,862,799.12	\$ 4,728,643.92	\$ 8,024,365.44	\$ 11,606,671.44	\$ 10,460,333.52
VENTA DE ACTIVOS FIJOS A VALOR RESIDUAL	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 39,784,038.60
FCF (Free Cash Flow)	\$(5,232,539.04)	\$(424,333.56)	\$(1,727,492.64)	\$(1,303,076.48)	\$ 4,795,019.57	\$ 17,263,962.55	\$ 81,736,963.82
VARIACION DE DEUDA FINANCIERA	\$ 4,000,000.00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ (4,000,000.00)	\$ -
INTERESES POR DEUDA	\$ -	\$ -	\$ 440,000.00	\$ 440,000.00	\$ 440,000.00	\$ 440,000.00	\$ -
RESULTADO POR TIPO DE CAMBIO	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
APORTE DE CAPITAL	\$ 6,500,000.00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
ECF (Equity Cash Flow)	\$ 5,267,460.96	\$(424,333.56)	\$(2,167,492.64)	\$(1,743,076.48)	\$ 4,355,019.57	\$ 12,823,962.55	\$ 81,736,963.82
DISTRIBUCION DE DIVIDENDOS	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
VARIACION DE INVERSIONES TRANSITORIAS	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
CASH FLOW NETO	\$ 5,267,460.96	\$(424,333.56)	\$(2,167,492.64)	\$(1,743,076.48)	\$ 4,355,019.57	\$ 12,823,962.55	\$ 81,736,963.82

Fuente: Elaboración Propia

7.10.2.2. $\eta=0.75$

 Tabla 112: EERR - Renting de motocicleta por hora - $\eta=0.75$

Renting de motocicleta por hora $\eta=0,75$							
CASH FLOW							
	0	2025	2026	2027	2028	2029	2030
EBIT	\$ -	\$(137,749.08)	\$(198,886.91)	\$ 3,313,408.16	\$14,007,382.03	\$ 32,313,445.23	\$ 59,354,626.65
AMORTIZACION DE ACTIVO FIJO	\$ -	\$ -	\$ 210,429.25	\$ 265,490.21	\$ 363,385.73	\$ 510,460.89	\$ 709,835.53
EBITDA	\$ -	\$(137,749.08)	\$ 11,542.34	\$ 3,578,898.37	\$14,370,767.76	\$ 32,823,906.12	\$ 60,064,462.18
VARIACION DE INVENTARIOS	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
VARIACION DE CREDITOS FISCALES	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
VARIACION DE CUENTAS POR COBRAR	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
VARIACION DE CUENTAS A PAGAR	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
VARIACION DE DEUDAS FISCALES	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
VARIACION DE DEUDAS SOCIALES	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
IMPUESTOS	\$ -	\$ -	\$ -	\$(1,005,692.86)	\$(4,748,583.71)	\$(11,155,705.83)	\$(20,774,119.33)
CFO (Cash Flow Operativo)	\$ -	\$(137,749.08)	\$ 11,542.34	\$ 2,573,205.51	\$ 9,622,184.05	\$ 21,668,200.29	\$ 39,290,342.85
COMPRA DE ACTIVOS	\$ 5,232,539.04	\$ 286,584.48	\$ 1,289,630.16	\$ 3,582,306.00	\$ 6,018,274.08	\$ 8,740,826.64	\$ 7,881,073.20
VENTA DE ACTIVOS FIJOS A VALOR RESIDUAL	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 30,971,632.00
FCF (Free Cash Flow)	\$ (5,232,539.04)	\$(424,333.56)	\$(1,278,087.82)	\$(1,009,100.49)	\$ 3,603,909.97	\$ 12,927,373.65	\$ 62,380,901.65
VARIACION DE DEUDA FINANCIERA	\$ 4,000,000.00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$(4,000,000.00)	\$ -
INTERESES POR DEUDA	\$ -	\$ -	\$ 440,000.00	\$ 440,000.00	\$ 440,000.00	\$ 440,000.00	\$ -
RESULTADO POR TIPO DE CAMBIO	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
APORTE DE CAPITAL	\$ 6,500,000.00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
ECF (Equity Cash Flow)	\$ 5,267,460.96	\$(424,333.56)	\$(1,718,087.82)	\$(1,449,100.49)	\$ 3,163,909.97	\$ 8,487,373.65	\$ 62,380,901.65
DISTRIBUCION DE DIVIDENDOS	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
VARIACION DE INVERSIONES TRANSITORIAS	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
CASH FLOW NETO	\$ 5,267,460.96	\$(424,333.56)	\$(1,718,087.82)	\$(1,449,100.49)	\$ 3,163,909.97	\$ 8,487,373.65	\$ 62,380,901.65

Fuente: Elaboración Propia

7.10.2.3. $\eta=0.5$

 Tabla 113: EERR - Renting de motocicleta por hora - $\eta=0.5$

Renting de motocicleta por hora $\eta=0,5$							
CASH FLOW							
	0	2025	2026	2027	2028	2029	2030
EBIT	\$ -	\$(137,749.08)	\$(316,200.89)	\$ 2,028,618.62	\$ 9,167,166.61	\$ 21,375,347.16	\$ 39,412,630.79
AMORTIZACION DE ACTIVO FIJO	\$ -	\$ -	\$ 205,749.49	\$ 242,491.93	\$ 307,818.85	\$ 405,883.01	\$ 538,792.41
EBITDA	\$ -	\$(137,749.08)	\$(110,451.40)	\$ 2,271,110.55	\$ 9,474,985.45	\$ 21,781,230.17	\$ 39,951,423.20
VARIACION DE INVENTARIOS	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
VARIACION DE CREDITOS FISCALES	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
VARIACION DE CUENTAS POR COBRAR	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
VARIACION DE CUENTAS A PAGAR	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
VARIACION DE DEUDAS FISCALES	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
VARIACION DE DEUDAS SOCIALES	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
IMPUESTOS	\$ -	\$ -	\$ -	\$(556,016.52)	\$(3,054,508.31)	\$(7,327,371.51)	\$(13,794,420.78)
CFO (Cash Flow Operativo)	\$ -	\$(137,749.08)	\$(110,451.40)	\$ 1,715,094.03	\$ 6,420,477.14	\$ 14,453,858.66	\$ 26,157,002.42
COMPRA DE ACTIVOS	\$ 5,232,539.04	\$ 143,292.24	\$ 1,003,045.68	\$ 2,435,968.08	\$ 3,868,890.48	\$ 5,874,981.84	\$ 5,158,520.64
VENTA DE ACTIVOS FIJOS A VALOR RESIDUAL	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 22,016,502.32
FCF (Free Cash Flow)	\$ (5,232,539.04)	\$(281,041.32)	\$(1,113,497.08)	\$(720,874.05)	\$ 2,551,586.66	\$ 8,578,876.82	\$ 43,014,984.10
VARIACION DE DEUDA FINANCIERA	\$ 4,000,000.00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$(4,000,000.00)	\$ -
INTERESES POR DEUDA	\$ -	\$ -	\$ 440,000.00	\$ 440,000.00	\$ 440,000.00	\$ 440,000.00	\$ -
RESULTADO POR TIPO DE CAMBIO	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
APORTE DE CAPITAL	\$ 6,500,000.00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
ECF (Equity Cash Flow)	\$ 5,267,460.96	\$(281,041.32)	\$(1,553,497.08)	\$(1,160,874.05)	\$ 2,111,586.66	\$ 4,138,876.82	\$ 43,014,984.10
DISTRIBUCION DE DIVIDENDOS	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
VARIACION DE INVERSIONES TRANSITORIAS	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
CASH FLOW NETO	\$ 5,267,460.96	\$(281,041.32)	\$(1,553,497.08)	\$(1,160,874.05)	\$ 2,111,586.66	\$ 4,138,876.82	\$ 43,014,984.10

Fuente: Elaboración Propia

7.10.3. Leasing – Cuota Mensual

7.10.3.1. $\eta=1$

 Tabla 114: EERR - Leasing – Cuota Mensual - $\eta=1$

Leasing – Cuota Mensual $\eta=1$							
CASH FLOW							
	0	2025	2026	2027	2028	2029	2030
EBIT	\$ -	\$(137,749.08)	\$(887,986.95)	\$(1,286,949.92)	\$(1,215,635.73)	\$(2,838,994.92)	\$(5,820,704.42)
AMORTIZACION DE ACTIVO FIJO	\$ -	\$ -	\$ 196,347.81	\$ 196,347.81	\$ 196,347.81	\$ 196,347.81	\$ 196,347.81
EBITDA	\$ -	\$(137,749.08)	\$(691,639.14)	\$(1,090,602.11)	\$(1,019,287.92)	\$(2,642,647.11)	\$(5,624,356.61)
VARIACION DE INVENTARIOS	\$ -	\$(286,584.48)	\$(854,067.24)	\$(772,185.96)	\$(983,712.60)	\$(1,031,476.68)	\$ 3,876,851.16
VARIACION DE CREDITOS FISCALES	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
VARIACION DE CUENTAS POR COBRAR	\$ -	\$ -	\$(1,096,994.64)	\$(3,201,519.90)	\$(3,347,328.10)	\$(3,834,432.50)	\$(4,078,590.55)
VARIACION DE CUENTAS A PAGAR	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
VARIACION DE DEUDAS FISCALES	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
VARIACION DE DEUDAS SOCIALES	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
IMPUESTOS	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
CFO (Cash Flow Operativo)	\$ -	\$(424,333.56)	\$(2,642,701.03)	\$(5,064,307.97)	\$(5,350,328.62)	\$(7,508,556.28)	\$(5,826,096.00)
COMPRA DE ACTIVOS	\$ 5,232,539.04	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
VENTA DE ACTIVOS FIJOS A VALOR RESIDUAL	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 4,250,800.00
FCF (Free Cash Flow)	\$(5,232,539.04)	\$(424,333.56)	\$(2,642,701.03)	\$(5,064,307.97)	\$(5,350,328.62)	\$(7,508,556.28)	\$(1,575,296.00)
VARIACION DE DEUDA FINANCIERA	\$ 4,000,000.00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$(4,000,000.00)	\$ -
INTERESES POR DEUDA	\$ -	\$ -	\$ 440,000.00	\$ 440,000.00	\$ 440,000.00	\$ 440,000.00	\$ -
RESULTADO POR TIPO DE CAMBIO	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
APORTE DE CAPITAL	\$ 6,500,000.00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
ECF (Equity Cash Flow)	\$ 5,267,460.96	\$(424,333.56)	\$(3,082,701.03)	\$(5,504,307.97)	\$(5,790,328.62)	\$(11,948,556.28)	\$(1,575,296.00)
DISTRIBUCION DE DIVIDENDOS	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
VARIACION DE INVERSIONES TRANSITORIAS	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
CASH FLOW NETO	\$ 5,267,460.96	\$(424,333.56)	\$(3,082,701.03)	\$(5,504,307.97)	\$(5,790,328.62)	\$(11,948,556.28)	\$(1,575,296.00)

Fuente: Elaboración Propia

7.10.3.2. $\eta=0.75$

 Tabla 115: EERR - Leasing – Cuota Mensual - $\eta=0.75$

Leasing – Cuota Mensual $\eta=0.75$							
CASH FLOW							
	0	2025	2026	2027	2028	2029	2030
EBIT	\$ -	\$(137,749.08)	\$(808,949.52)	\$(1,106,238.55)	\$(1,054,592.75)	\$(2,269,119.10)	\$(4,510,444.25)
AMORTIZACION DE ACTIVO FIJO	\$ -	\$ -	\$ 196,347.81	\$ 196,347.81	\$ 196,347.81	\$ 196,347.81	\$ 196,347.81
EBITDA	\$ -	\$(137,749.08)	\$(612,601.71)	\$(909,890.74)	\$(858,244.94)	\$(2,072,771.29)	\$(4,314,096.45)
VARIACION DE INVENTARIOS	\$ -	\$(286,584.48)	\$(529,953.84)	\$(611,835.12)	\$(736,931.52)	\$(806,303.16)	\$ 2,874,942.72
VARIACION DE CREDITOS FISCALES	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
VARIACION DE CUENTAS POR COBRAR	\$ -	\$ -	\$(824,361.59)	\$(2,403,411.87)	\$(2,508,426.08)	\$(2,876,379.74)	\$(3,059,750.71)
VARIACION DE CUENTAS A PAGAR	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
VARIACION DE DEUDAS FISCALES	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
VARIACION DE DEUDAS SOCIALES	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
IMPUESTOS	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
CFO (Cash Flow Operativo)	\$ -	\$(424,333.56)	\$(1,966,917.14)	\$(3,925,137.73)	\$(4,103,602.54)	\$(5,755,454.18)	\$(4,498,904.44)
COMPRA DE ACTIVOS	\$ 5,232,539.04	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
VENTA DE ACTIVOS FIJOS A VALOR RESIDUAL	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 4,250,800.00
FCF (Free Cash Flow)	\$(5,232,539.04)	\$(424,333.56)	\$(1,966,917.14)	\$(3,925,137.73)	\$(4,103,602.54)	\$(5,755,454.18)	\$(248,104.44)
VARIACION DE DEUDA FINANCIERA	\$ 4,000,000.00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$(4,000,000.00)	\$ -
INTERESES POR DEUDA	\$ -	\$ -	\$ 440,000.00	\$ 440,000.00	\$ 440,000.00	\$ 440,000.00	\$ -
RESULTADO POR TIPO DE CAMBIO	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
APORTE DE CAPITAL	\$ 6,500,000.00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
ECF (Equity Cash Flow)	\$ 5,267,460.96	\$(424,333.56)	\$(2,406,917.14)	\$(4,365,137.73)	\$(4,543,602.54)	\$(10,195,454.18)	\$(248,104.44)
DISTRIBUCION DE DIVIDENDOS	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
VARIACION DE INVERSIONES TRANSITORIAS	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
CASH FLOW NETO	\$ 5,267,460.96	\$(424,333.56)	\$(2,406,917.14)	\$(4,365,137.73)	\$(4,543,602.54)	\$(10,195,454.18)	\$(248,104.44)

Fuente: Elaboración Propia

7.10.3.3. $\eta=0.5$

 Tabla 116: EERR - Leasing – Cuota Mensual - $\eta=0.5$

Leasing – Cuota Mensual $\eta=0,5$							
CASH FLOW							
	0	2025	2026	2027	2028	2029	2030
EBIT	\$ -	\$(137,749.08)	\$(723,891.43)	\$(923,175.17)	\$(887,221.66)	\$(1,699,769.70)	\$(3,188,085.57)
AMORTIZACION DE ACTIVO FIJO	\$ -	\$ -	\$ 196,347.81	\$ 196,347.81	\$ 196,347.81	\$ 196,347.81	\$ 196,347.81
EBITDA	\$ -	\$(137,749.08)	\$(527,543.62)	\$(726,827.36)	\$(690,873.85)	\$(1,503,421.89)	\$(2,991,737.76)
VARIACION DE INVENTARIOS	\$ -	\$(143,292.24)	\$(495,836.64)	\$(453,758.76)	\$(344,583.72)	\$(584,541.36)	\$ 2,011,777.56
VARIACION DE CREDITOS FISCALES	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
VARIACION DE CUENTAS POR COBRAR	\$ -	\$ -	\$(549,910.98)	\$(1,602,274.58)	\$(1,674,774.78)	\$(1,916,307.47)	\$(2,037,679.67)
VARIACION DE CUENTAS A PAGAR	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
VARIACION DE DEUDAS FISCALES	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
VARIACION DE DEUDAS SOCIALES	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
IMPUESTOS	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
CFO (Cash Flow Operativo)	\$ -	\$(281,041.32)	\$(1,573,291.24)	\$(2,782,860.70)	\$(2,710,232.35)	\$(4,004,270.72)	\$(3,017,639.87)
COMPRA DE ACTIVOS	\$ 5,232,539.04	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
VENTA DE ACTIVOS FIJOS A VALOR RESIDUAL	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 4,250,800.00
FCF (Free Cash Flow)	\$ (5,232,539.04)	\$(281,041.32)	\$(1,573,291.24)	\$(2,782,860.70)	\$(2,710,232.35)	\$(4,004,270.72)	\$ 1,233,160.13
VARIACION DE DEUDA FINANCIERA	\$ 4,000,000.00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$(4,000,000.00)	\$ -
INTERESES POR DEUDA	\$ -	\$ -	\$ 440,000.00	\$ 440,000.00	\$ 440,000.00	\$ 440,000.00	\$ -
RESULTADO POR TIPO DE CAMBIO	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
APORTE DE CAPITAL	\$ 6,500,000.00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
ECF (Equity Cash Flow)	\$ 5,267,460.96	\$(281,041.32)	\$(2,013,291.24)	\$(3,222,860.70)	\$(3,150,232.35)	\$(8,444,270.72)	\$ 1,233,160.13
DISTRIBUCION DE DIVIDENDOS	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
VARIACION DE INVERSIONES TRANSITORIAS	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
CASH FLOW NETO	\$ 5,267,460.96	\$(281,041.32)	\$(2,013,291.24)	\$(3,222,860.70)	\$(3,150,232.35)	\$(8,444,270.72)	\$ 1,233,160.13

Fuente: Elaboración Propia

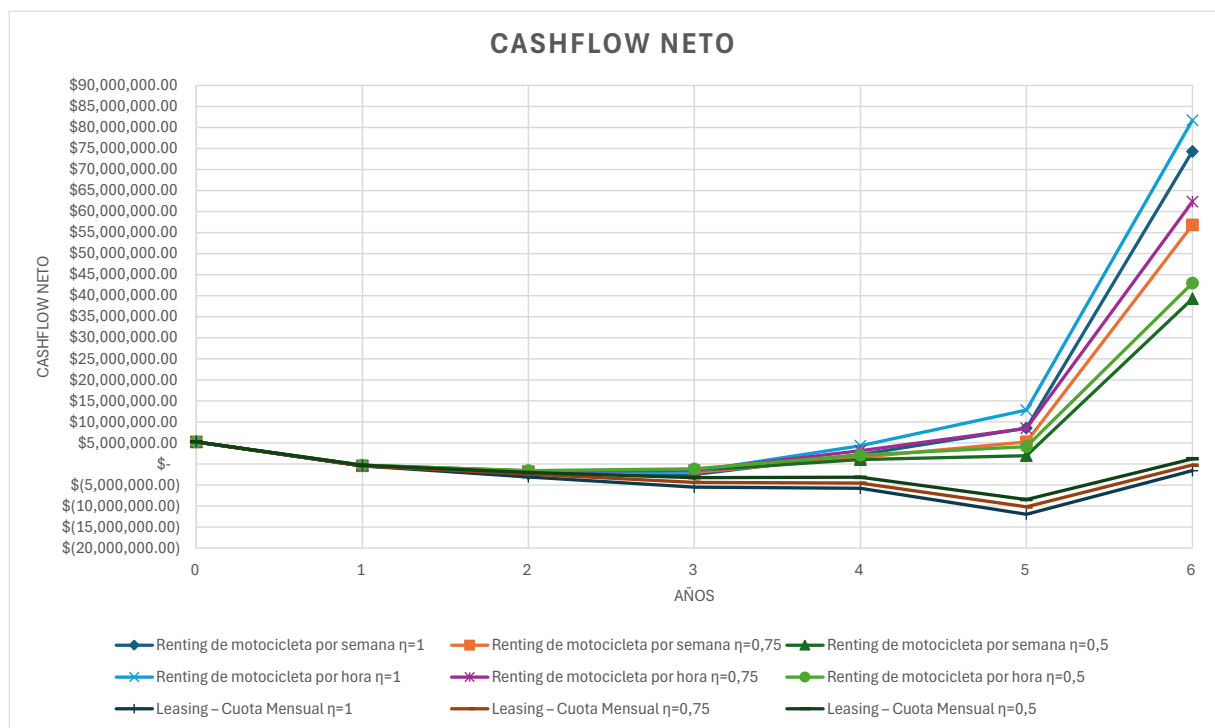


Imagen 66: Cashflow Neto

7.11. Balance

Horizonte temporal

7.11.1. Renting de motocicleta por semana

7.11.1.1. $\eta=1$

 Tabla 117: EERR - Renting de motocicleta por semana - $\eta=1$

Renting de motocicleta por semana $\eta=1$							
Balance	0	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Caja	\$ 5,267,460.96	\$ 4,843,127.40	\$2,486,107.49	\$ 7,774.64	\$ 2,263,317.85	\$ 10,799,053.13	\$85,149,346.04
Inversiones transitorias	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Cuentas por cobrar	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Créditos Fiscales	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Inventarios	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Otros Activos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Activos de corto plazo	\$ 5,267,460.96	\$ 4,843,127.40	\$2,486,107.49	\$ 7,774.64	\$ 2,263,317.85	\$ 10,799,053.13	\$85,149,346.04
Activos Fijos	\$ 5,232,539.04	\$ 5,519,123.52	\$7,166,876.87	\$11,607,137.70	\$19,212,613.78	\$30,204,372.93	\$ (0.00)
Activos Intangibles	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Otros Activos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Activos de largo plazo	\$ 5,232,539.04	\$ 5,519,123.52	\$7,166,876.87	\$ 11,607,137.70	\$ 19,212,613.78	\$ 30,204,372.93	\$ (0.00)
Activo Total	\$10,500,000.00	\$10,362,250.92	\$9,652,984.36	\$ 11,614,912.35	\$ 21,475,931.62	\$ 41,003,426.06	\$85,149,346.04
Cuentas a Pagar	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Deudas Comerciales	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Deudas Fiscales	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Deudas Sociales	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Deuda Financiera	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 4,000,000.00	\$ -	\$ -
Otros Pasivos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Pasivos de corto plazo	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 4,000,000.00	\$ -	\$ -
Deuda Financiera	\$ 4,000,000.00	\$ 4,000,000.00	\$4,000,000.00	\$ 4,000,000.00	\$ -	\$ -	\$ -
Deudas Fiscales	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Deudas Sociales	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Bonos LP	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Otros Pasivos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Pasivos de largo plazo	\$ 4,000,000.00	\$ 4,000,000.00	\$4,000,000.00	\$ 4,000,000.00	\$ -	\$ -	\$ -
Pasivo Total	\$ 4,000,000.00	\$ 4,000,000.00	\$4,000,000.00	\$ 4,000,000.00	\$ 4,000,000.00	\$ -	\$ -
Capital Suscripto	\$ 6,500,000.00	\$ 6,500,000.00	\$6,500,000.00	\$ 6,500,000.00	\$ 6,500,000.00	\$ 6,500,000.00	\$ 6,500,000.00
Utilidades Retenidas	\$ -	\$ (137,749.08)	\$ (847,015.64)	\$ 1,114,912.35	\$ 10,975,931.62	\$ 34,503,426.06	\$78,649,346.04
Patrimonio Neto	\$ 6,500,000.00	\$ 6,362,250.92	\$5,652,984.36	\$ 7,614,912.35	\$ 17,475,931.62	\$ 41,003,426.06	\$85,149,346.04
Interés minoritario	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Pasivo Total + PN	\$10,500,000.00	\$10,362,250.92	\$9,652,984.36	\$ 11,614,912.35	\$ 21,475,931.62	\$ 41,003,426.06	\$85,149,346.04

Fuente: Elaboración Propia

7.11.1.2. $\eta=0.75$

 Tabla 118: EERR - Renting de motocicleta por semana - $\eta=0.75$

Renting de motocicleta por semana $\eta=0,75$							
Balance	0	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Caja	\$ 5,267,460.96	\$ 4,843,127.40	\$2,981,985.04	\$ 980,337.28	\$ 2,568,079.97	\$ 7,837,008.17	\$64,674,946.18
Inversiones transitorias	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Cuentas por cobrar	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Créditos Fiscales	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Inventarios	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Otros Activos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Activos de corto plazo	\$ 5,267,460.96	\$ 4,843,127.40	\$2,981,985.04	\$ 980,337.28	\$ 2,568,079.97	\$ 7,837,008.17	\$64,674,946.18
Activos Fijos	\$ 5,232,539.04	\$ 5,519,123.52	\$6,598,324.43	\$ 9,915,140.22	\$15,570,028.58	\$23,800,394.33	\$ 0.00
Activos Intangibles	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Otros Activos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Activos de largo plazo	\$ 5,232,539.04	\$ 5,519,123.52	\$6,598,324.43	\$ 9,915,140.22	\$ 15,570,028.58	\$ 23,800,394.33	\$ 0.00
Activo Total	\$10,500,000.00	\$10,362,250.92	\$9,580,309.47	\$ 10,895,477.50	\$ 18,138,108.55	\$ 31,637,402.49	\$64,674,946.18
Cuentas a Pagar	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Deudas Comerciales	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Deudas Fiscales	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Deudas Sociales	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Deuda Financiera	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 4,000,000.00	\$ -	\$ -
Otros Pasivos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Pasivos de corto plazo	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 4,000,000.00	\$ -	\$ -
Deuda Financiera	\$ 4,000,000.00	\$ 4,000,000.00	\$4,000,000.00	\$ 4,000,000.00	\$ -	\$ -	\$ -
Deudas Fiscales	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Deudas Sociales	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Bonos LP	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Otros Pasivos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Pasivos de largo plazo	\$ 4,000,000.00	\$ 4,000,000.00	\$4,000,000.00	\$ 4,000,000.00	\$ -	\$ -	\$ -
Pasivo Total	\$ 4,000,000.00	\$ 4,000,000.00	\$4,000,000.00	\$ 4,000,000.00	\$ 4,000,000.00	\$ -	\$ -
Capital Suscripto	\$ 6,500,000.00	\$ 6,500,000.00	\$6,500,000.00	\$ 6,500,000.00	\$ 6,500,000.00	\$ 6,500,000.00	\$ 6,500,000.00
Utilidades Retenidas	\$ -	\$ (137,749.08)	\$ (919,690.53)	\$ 395,477.50	\$ 7,638,108.55	\$ 25,137,402.49	\$58,174,946.18
Patrimonio Neto	\$ 6,500,000.00	\$ 6,362,250.92	\$5,580,309.47	\$ 6,895,477.50	\$ 14,138,108.55	\$ 31,637,402.49	\$64,674,946.18
Interés minoritario	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Pasivo Total + PN	\$10,500,000.00	\$10,362,250.92	\$9,580,309.47	\$ 10,895,477.50	\$ 18,138,108.55	\$ 31,637,402.49	\$64,674,946.18

Fuente: Elaboración Propia

7.11.1.3. $\eta=0.5$

Tabla 119: EERR - Renting de motocicleta por semana - $\eta=0.5$

Renting de motocicleta por semana $\eta=0,5$							
Balance	0	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Caja	\$ 5,267,460.96	\$ 4,986,419.64	\$3,337,322.56	\$ 1,807,461.24	\$ 2,867,087.90	\$ 4,858,813.82	\$44,176,810.65
Inversiones transitorias	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Cuentas por cobrar	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Créditos Fiscales	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Inventarios	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Otros Activos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Activos de corto plazo	\$ 5,267,460.96	\$ 4,986,419.64	\$3,337,322.56	\$ 1,807,461.24	\$ 2,867,087.90	\$ 4,858,813.82	\$44,176,810.65
Activos Fijos	\$ 5,232,539.04	\$ 5,375,831.28	\$6,173,127.47	\$ 8,366,603.62	\$11,927,675.26	\$17,396,774.09	\$ -
Activos Intangibles	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Otros Activos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Activos de largo plazo	\$ 5,232,539.04	\$ 5,375,831.28	\$6,173,127.47	\$ 8,366,603.62	\$11,927,675.26	\$17,396,774.09	\$ -
Activo Total	\$10,500,000.00	\$10,362,250.92	\$9,510,450.03	\$ 10,174,064.86	\$ 14,794,763.16	\$ 22,255,587.90	\$44,176,810.65
Cuentas a Pagar	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Deudas Comerciales	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Deudas Fiscales	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Deudas Sociales	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Deuda Financiera	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 4,000,000.00	\$ -	\$ -
Otros Pasivos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Pasivos de corto plazo	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 4,000,000.00	\$ -	\$ -
Deuda Financiera	\$ 4,000,000.00	\$ 4,000,000.00	\$4,000,000.00	\$ 4,000,000.00	\$ -	\$ -	\$ -
Deudas Fiscales	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Deudas Sociales	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Bonos LP	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Otros Pasivos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Pasivos de largo plazo	\$ 4,000,000.00	\$ 4,000,000.00	\$4,000,000.00	\$ 4,000,000.00	\$ -	\$ -	\$ -
Pasivo Total	\$ 4,000,000.00	\$ 4,000,000.00	\$4,000,000.00	\$ 4,000,000.00	\$ 4,000,000.00	\$ -	\$ -
Capital Suscripto	\$ 6,500,000.00	\$ 6,500,000.00	\$6,500,000.00	\$ 6,500,000.00	\$ 6,500,000.00	\$ 6,500,000.00	\$ 6,500,000.00
Utilidades Retenidas	\$ -	\$ (137,749.08)	\$ (989,549.97)	\$ (325,935.14)	\$ 4,294,763.16	\$ 15,755,587.90	\$37,676,810.65
Patrimonio Neto	\$ 6,500,000.00	\$ 6,362,250.92	\$5,510,450.03	\$ 6,174,064.86	\$ 10,794,763.16	\$ 22,255,587.90	\$44,176,810.65
Interés minoritario	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Pasivo Total + PN	\$10,500,000.00	\$10,362,250.92	\$9,510,450.03	\$ 10,174,064.86	\$ 14,794,763.16	\$ 22,255,587.90	\$44,176,810.65

Fuente: Elaboración Propia

7.11.2. Renting de motocicleta por hora

7.11.2.1. $\eta=1$

Tabla 120: EERR - Renting de motocicleta por hora - $\eta=1$

Renting de motocicleta por hora $\eta=1$							
Balance	0	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Caja	\$ 5,267,460.96	\$ 4,843,127.40	\$2,675,634.76	\$ 932,558.28	\$ 5,287,577.85	\$ 18,111,540.40	\$ 99,848,504.22
Inversiones transitorias	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Cuentas por cobrar	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Créditos Fiscales	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Inventarios	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Otros Activos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Activos de corto plazo	\$ 5,267,460.96	\$ 4,843,127.40	\$2,675,634.76	\$ 932,558.28	\$ 5,287,577.85	\$ 18,111,540.40	\$ 99,848,504.22
Activos Fijos	\$ 5,232,539.04	\$ 5,519,123.52	\$7,166,876.87	\$11,607,137.70	\$19,212,613.78	\$30,204,372.93	\$ (0.00)
Activos Intangibles	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Otros Activos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Activos de largo plazo	\$ 5,232,539.04	\$ 5,519,123.52	\$7,166,876.87	\$11,607,137.70	\$19,212,613.78	\$30,204,372.93	\$ (0.00)
Activo Total	\$10,500,000.00	\$10,362,250.92	\$9,842,511.64	\$12,539,695.98	\$24,500,191.62	\$48,315,913.33	\$99,848,504.22
Cuentas a Pagar	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Deudas Comerciales	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Deudas Fiscales	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Deudas Sociales	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Deuda Financiera	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 4,000,000.00	\$ -	\$ -
Otros Pasivos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Pasivos de corto plazo	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 4,000,000.00	\$ -	\$ -
Deuda Financiera	\$ 4,000,000.00	\$ 4,000,000.00	\$4,000,000.00	\$ 4,000,000.00	\$ -	\$ -	\$ -
Deudas Fiscales	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Deudas Sociales	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Bonos LP	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Otros Pasivos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Pasivos de largo plazo	\$ 4,000,000.00	\$ 4,000,000.00	\$4,000,000.00	\$ 4,000,000.00	\$ -	\$ -	\$ -
Pasivo Total	\$ 4,000,000.00	\$ 4,000,000.00	\$4,000,000.00	\$ 4,000,000.00	\$ 4,000,000.00	\$ -	\$ -
Capital Suscripto	\$ 6,500,000.00	\$ 6,500,000.00	\$6,500,000.00	\$ 6,500,000.00	\$ 6,500,000.00	\$ 6,500,000.00	\$ 6,500,000.00
Utilidades Retenidas	\$ -	\$ (137,749.08)	\$ (657,488.36)	\$ 2,039,695.98	\$14,000,191.62	\$41,815,913.33	\$93,348,504.22
Patrimonio Neto	\$ 6,500,000.00	\$ 6,362,250.92	\$5,842,511.64	\$ 8,539,695.98	\$20,500,191.62	\$48,315,913.33	\$99,848,504.22
Interés minoritario	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Pasivo Total + PN	\$10,500,000.00	\$10,362,250.92	\$9,842,511.64	\$12,539,695.98	\$24,500,191.62	\$48,315,913.33	\$99,848,504.22

Fuente: Elaboración Propia

7.11.2.2. $\eta=0.75$

 Tabla 121: EERR - Renting de motocicleta por hora - $\eta=0.75$

Renting de motocicleta por hora $\eta=0,75$							
Balance	0	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Caja	\$ 5,267,460.96	\$ 4,843,127.40	\$3,125,039.58	\$ 1,675,939.09	\$ 4,839,849.06	\$ 13,327,222.71	\$ 75,708,124.37
Inversiones transitorias	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Cuentas por cobrar	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Créditos Fiscales	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Inventarios	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Otros Activos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Activos de corto plazo	\$ 5,267,460.96	\$ 4,843,127.40	\$3,125,039.58	\$ 1,675,939.09	\$ 4,839,849.06	\$ 13,327,222.71	\$ 75,708,124.37
Activos Fijos	\$ 5,232,539.04	\$ 5,519,123.52	\$6,598,324.43	\$ 9,915,140.22	\$15,570,028.58	\$23,800,394.33	\$ 0.00
Activos Intangibles	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Otros Activos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Activos de largo plazo	\$ 5,232,539.04	\$ 5,519,123.52	\$6,598,324.43	\$ 9,915,140.22	\$ 15,570,028.58	\$ 23,800,394.33	\$ 0.00
Activo Total	\$10,500,000.00	\$10,362,250.92	\$9,723,364.01	\$ 11,591,079.32	\$ 20,409,877.64	\$ 37,127,617.04	\$ 75,708,124.37
Cuentas a Pagar	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Deudas Comerciales	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Deudas Fiscales	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Deudas Sociales	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Deuda Financiera	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 4,000,000.00	\$ -	\$ -
Otros Pasivos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Pasivos de corto plazo	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 4,000,000.00	\$ -	\$ -
Deuda Financiera	\$ 4,000,000.00	\$ 4,000,000.00	\$4,000,000.00	\$ 4,000,000.00	\$ -	\$ -	\$ -
Deudas Fiscales	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Deudas Sociales	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Bonos LP	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Otros Pasivos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Pasivos de largo plazo	\$ 4,000,000.00	\$ 4,000,000.00	\$4,000,000.00	\$ 4,000,000.00	\$ -	\$ -	\$ -
Pasivo Total	\$ 4,000,000.00	\$ 4,000,000.00	\$4,000,000.00	\$ 4,000,000.00	\$ 4,000,000.00	\$ -	\$ -
Capital Suscripto	\$ 6,500,000.00	\$ 6,500,000.00	\$6,500,000.00	\$ 6,500,000.00	\$ 6,500,000.00	\$ 6,500,000.00	\$ 6,500,000.00
Utilidades Retenidas	\$ -	\$ (137,749.08)	\$ (776,635.99)	\$ 1,091,079.32	\$ 9,909,877.64	\$ 30,627,617.04	\$ 69,208,124.37
Patrimonio Neto	\$ 6,500,000.00	\$ 6,362,250.92	\$5,723,364.01	\$ 7,591,079.32	\$ 16,409,877.64	\$ 37,127,617.04	\$ 75,708,124.37
Interés minoritario	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Pasivo Total + PN	\$10,500,000.00	\$10,362,250.92	\$9,723,364.01	\$ 11,591,079.32	\$ 20,409,877.64	\$ 37,127,617.04	\$ 75,708,124.37

Fuente: Elaboración Propia

7.11.2.3. $\eta=0.5$

 Tabla 122: EERR - Renting de motocicleta por hora - $\eta=0.5$

Renting de motocicleta por hora $\eta=0,5$							
Balance	0	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Caja	\$ 5,267,460.96	\$ 4,986,419.64	\$3,432,922.56	\$ 2,272,048.51	\$ 4,383,635.17	\$ 8,522,512.00	\$ 51,537,496.10
Inversiones transitorias	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Cuentas por cobrar	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Créditos Fiscales	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Inventarios	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Otros Activos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Activos de corto plazo	\$ 5,267,460.96	\$ 4,986,419.64	\$3,432,922.56	\$ 2,272,048.51	\$ 4,383,635.17	\$ 8,522,512.00	\$ 51,537,496.10
Activos Fijos	\$ 5,232,539.04	\$ 5,375,831.28	\$6,173,127.47	\$ 8,366,603.62	\$11,927,675.26	\$17,396,774.09	\$ -
Activos Intangibles	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Otros Activos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Activos de largo plazo	\$ 5,232,539.04	\$ 5,375,831.28	\$6,173,127.47	\$ 8,366,603.62	\$ 11,927,675.26	\$ 17,396,774.09	\$ -
Activo Total	\$10,500,000.00	\$10,362,250.92	\$9,606,050.03	\$ 10,638,652.14	\$ 16,311,310.43	\$ 25,919,286.09	\$ 51,537,496.10
Cuentas a Pagar	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Deudas Comerciales	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Deudas Fiscales	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Deudas Sociales	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Deuda Financiera	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 4,000,000.00	\$ -	\$ -
Otros Pasivos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Pasivos de corto plazo	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 4,000,000.00	\$ -	\$ -
Deuda Financiera	\$ 4,000,000.00	\$ 4,000,000.00	\$4,000,000.00	\$ 4,000,000.00	\$ -	\$ -	\$ -
Deudas Fiscales	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Deudas Sociales	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Bonos LP	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Otros Pasivos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Pasivos de largo plazo	\$ 4,000,000.00	\$ 4,000,000.00	\$4,000,000.00	\$ 4,000,000.00	\$ -	\$ -	\$ -
Pasivo Total	\$ 4,000,000.00	\$ 4,000,000.00	\$4,000,000.00	\$ 4,000,000.00	\$ 4,000,000.00	\$ -	\$ -
Capital Suscripto	\$ 6,500,000.00	\$ 6,500,000.00	\$6,500,000.00	\$ 6,500,000.00	\$ 6,500,000.00	\$ 6,500,000.00	\$ 6,500,000.00
Utilidades Retenidas	\$ -	\$ (137,749.08)	\$ (893,949.97)	\$ 138,652.14	\$ 5,811,310.43	\$ 19,419,286.09	\$ 45,037,496.10
Patrimonio Neto	\$ 6,500,000.00	\$ 6,362,250.92	\$5,606,050.03	\$ 6,638,652.14	\$ 12,311,310.43	\$ 25,919,286.09	\$ 51,537,496.10
Interés minoritario	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Pasivo Total + PN	\$10,500,000.00	\$10,362,250.92	\$9,606,050.03	\$ 10,638,652.14	\$ 16,311,310.43	\$ 25,919,286.09	\$ 51,537,496.10

Fuente: Elaboración Propia

7.11.3. Leasing – Cuota Mensual

7.11.3.1. $\eta=1$

 Tabla 123: EERR - Leasing – Cuota Mensual - $\eta=1$

Leasing – Cuota Mensual $\eta=1$							
Balance	0	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Caja	\$ 5,267,460.96	\$ 4,843,127.40	\$ 1,760,426.37	\$ (3,743,881.60)	\$ (9,534,210.22)	\$ (21,482,766.50)	\$ (23,058,062.50)
Inversiones transitorias	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Cuentas por cobrar	\$ -	\$ -	\$ 1,096,994.64	\$ 4,298,514.55	\$ 7,645,842.64	\$ 11,480,275.14	\$ 15,558,865.69
Créditos Fiscales	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Inventarios	\$ -	\$ 286,584.48	\$ 1,140,651.72	\$ 1,912,837.68	\$ 2,896,550.28	\$ 3,928,026.96	\$ 51,175.80
Otros Activos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Activos de corto plazo	\$ 5,267,460.96	\$ 5,129,711.88	\$ 3,998,072.74	\$ 2,467,470.63	\$ 1,008,182.71	\$ (6,074,464.40)	\$ (7,448,021.01)
Activos Fijos	\$ 5,232,539.04	\$ 5,232,539.04	\$ 5,036,191.23	\$ 4,839,843.42	\$ 4,643,495.62	\$ 4,447,147.81	\$ -
Activos Intangibles	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Otros Activos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Activos de largo plazo	\$ 5,232,539.04	\$ 5,232,539.04	\$ 5,036,191.23	\$ 4,839,843.42	\$ 4,643,495.62	\$ 4,447,147.81	\$ -
Activo Total	\$10,500,000.00	\$10,362,250.92	\$ 9,034,263.97	\$ 7,307,314.05	\$ 5,651,678.32	\$ (1,627,316.59)	\$ (7,448,021.01)
Cuentas a Pagar	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Deudas Comerciales	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Deudas Fiscales	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Deudas Sociales	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Deuda Financiera	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 4,000,000.00	\$ -	\$ -
Otros Pasivos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Pasivos de corto plazo	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 4,000,000.00	\$ -	\$ -
Deuda Financiera	\$ 4,000,000.00	\$ 4,000,000.00	\$ 4,000,000.00	\$ 4,000,000.00	\$ -	\$ -	\$ -
Deudas Fiscales	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Deudas Sociales	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Bonos LP	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Otros Pasivos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Pasivos de largo plazo	\$ 4,000,000.00	\$ 4,000,000.00	\$ 4,000,000.00	\$ 4,000,000.00	\$ -	\$ -	\$ -
Pasivo Total	\$ 4,000,000.00	\$ 4,000,000.00	\$ 4,000,000.00	\$ 4,000,000.00	\$ 4,000,000.00	\$ -	\$ -
Capital Suscripto	\$ 6,500,000.00	\$ 6,500,000.00	\$ 6,500,000.00	\$ 6,500,000.00	\$ 6,500,000.00	\$ 6,500,000.00	\$ 6,500,000.00
Utilidades Retenidas	\$ -	\$ (137,749.08)	\$ (1,465,736.03)	\$ (3,192,685.95)	\$ (4,848,321.68)	\$ (8,127,316.59)	\$ (13,948,021.01)
Patrimonio Neto	\$ 6,500,000.00	\$ 6,362,250.92	\$ 5,034,263.97	\$ 3,307,314.05	\$ 1,651,678.32	\$ (1,627,316.59)	\$ (7,448,021.01)
Interés minoritario	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Pasivo Total + PN	\$10,500,000.00	\$10,362,250.92	\$ 9,034,263.97	\$ 7,307,314.05	\$ 5,651,678.32	\$ (1,627,316.59)	\$ (7,448,021.01)

Fuente: Elaboración Propia

7.11.3.2. $\eta=0.75$

Tabla 124: EERR - Leasing – Cuota Mensual - $\eta=0.75$

Leasing – Cuota Mensual $\eta=0,75$							
Balance	0	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Caja	\$ 5,267,460.96	\$ 4,843,127.40	\$ 2,436,210.26	\$ (1,928,927.47)	\$ (6,472,530.01)	\$ (16,667,984.19)	\$ (16,916,088.63)
Inversiones transitorias	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Cuentas por cobrar	\$ -	\$ -	\$ 824,361.59	\$ 3,227,773.45	\$ 5,736,199.54	\$ 8,612,579.27	\$ 11,672,329.98
Créditos Fiscales	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Inventarios	\$ -	\$ 286,584.48	\$ 816,538.32	\$ 1,428,373.44	\$ 2,165,304.96	\$ 2,971,608.12	\$ 96,665.40
Otros Activos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Activos de corto plazo	\$ 5,267,460.96	\$ 5,129,711.88	\$ 4,077,110.17	\$ 2,727,219.43	\$ 1,428,974.49	\$ (5,083,796.80)	\$ (5,147,093.25)
Activos Fijos	\$ 5,232,539.04	\$ 5,232,539.04	\$ 5,036,191.23	\$ 4,839,843.42	\$ 4,643,495.62	\$ 4,447,147.81	\$ -
Activos Intangibles	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Otros Activos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Activos de largo plazo	\$ 5,232,539.04	\$ 5,232,539.04	\$ 5,036,191.23	\$ 4,839,843.42	\$ 4,643,495.62	\$ 4,447,147.81	\$ -
Activo Total	\$10,500,000.00	\$10,362,250.92	\$ 9,113,301.40	\$ 7,567,062.85	\$ 6,072,470.11	\$ (636,648.99)	\$ (5,147,093.25)
Cuentas a Pagar	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Deudas Comerciales	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Deudas Fiscales	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Deudas Sociales	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Deuda Financiera	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 4,000,000.00	\$ -	\$ -
Otros Pasivos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Pasivos de corto plazo	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 4,000,000.00	\$ -	\$ -
Deuda Financiera	\$ 4,000,000.00	\$ 4,000,000.00	\$ 4,000,000.00	\$ 4,000,000.00	\$ -	\$ -	\$ -
Deudas Fiscales	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Deudas Sociales	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Bonos LP	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Otros Pasivos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Pasivos de largo plazo	\$ 4,000,000.00	\$ 4,000,000.00	\$ 4,000,000.00	\$ 4,000,000.00	\$ -	\$ -	\$ -
Pasivo Total	\$ 4,000,000.00	\$ 4,000,000.00	\$ 4,000,000.00	\$ 4,000,000.00	\$ 4,000,000.00	\$ -	\$ -
Capital Suscripto	\$ 6,500,000.00	\$ 6,500,000.00	\$ 6,500,000.00	\$ 6,500,000.00	\$ 6,500,000.00	\$ 6,500,000.00	\$ 6,500,000.00
Utilidades Retenidas	\$ -	\$ (137,749.08)	\$ (1,386,698.60)	\$ (2,932,937.15)	\$ (4,427,529.89)	\$ (7,136,648.99)	\$ (11,647,093.25)
Patrimonio Neto	\$ 6,500,000.00	\$ 6,362,250.92	\$ 5,113,301.40	\$ 3,567,062.85	\$ 2,072,470.11	\$ (636,648.99)	\$ (5,147,093.25)
Interés minoritario	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Pasivo Total + PN	\$10,500,000.00	\$10,362,250.92	\$ 9,113,301.40	\$ 7,567,062.85	\$ 6,072,470.11	\$ (636,648.99)	\$ (5,147,093.25)

Fuente: Elaboración Propia

7.11.3.3. $\eta=0.5$

Tabla 125: EERR - Leasing – Cuota Mensual - $\eta=0.5$

Leasing – Cuota Mensual $\eta=0,5$							
Balance	0	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Caja	\$ 5,267,460.96	\$ 4,986,419.64	\$ 2,973,128.40	\$ (249,732.30)	\$(3,399,964.64)	\$(11,844,235.36)	\$(10,611,075.23)
Inversiones transitorias	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Cuentas por cobrar	\$ -	\$ -	\$ 549,910.98	\$ 2,152,185.55	\$ 3,826,960.33	\$ 5,743,267.80	\$ 7,780,947.47
Créditos Fiscales	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Inventarios	\$ -	\$ 143,292.24	\$ 639,128.88	\$ 1,092,887.64	\$ 1,437,471.36	\$ 2,022,012.72	\$ 10,235.16
Otros Activos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Activos de corto plazo	\$ 5,267,460.96	\$ 5,129,711.88	\$ 4,162,168.26	\$ 2,995,340.90	\$ 1,864,467.05	\$ (4,078,954.84)	\$ (2,819,892.60)
Activos Fijos	\$ 5,232,539.04	\$ 5,232,539.04	\$ 5,036,191.23	\$ 4,839,843.42	\$ 4,643,495.62	\$ 4,447,147.81	\$ -
Activos Intangibles	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Otros Activos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Activos de largo plazo	\$ 5,232,539.04	\$ 5,232,539.04	\$ 5,036,191.23	\$ 4,839,843.42	\$ 4,643,495.62	\$ 4,447,147.81	\$ -
Activo Total	\$10,500,000.00	\$10,362,250.92	\$ 9,198,359.49	\$ 7,835,184.32	\$ 6,507,962.66	\$ 368,192.97	\$ (2,819,892.60)
Cuentas a Pagar	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Deudas Comerciales	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Deudas Fiscales	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Deudas Sociales	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Deuda Financiera	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 4,000,000.00	\$ -	\$ -
Otros Pasivos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Pasivos de corto plazo	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 4,000,000.00	\$ -	\$ -
Deuda Financiera	\$ 4,000,000.00	\$ 4,000,000.00	\$ 4,000,000.00	\$ 4,000,000.00	\$ -	\$ -	\$ -
Deudas Fiscales	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Deudas Sociales	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Bonos LP	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Otros Pasivos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Pasivos de largo plazo	\$ 4,000,000.00	\$ 4,000,000.00	\$ 4,000,000.00	\$ 4,000,000.00	\$ -	\$ -	\$ -
Pasivo Total	\$ 4,000,000.00	\$ 4,000,000.00	\$ 4,000,000.00	\$ 4,000,000.00	\$ 4,000,000.00	\$ -	\$ -
Capital Suscripto	\$ 6,500,000.00	\$ 6,500,000.00	\$ 6,500,000.00	\$ 6,500,000.00	\$ 6,500,000.00	\$ 6,500,000.00	\$ 6,500,000.00
Utilidades Retenidas	\$ -	\$ (137,749.08)	\$(1,301,640.51)	\$(2,664,815.68)	\$(3,992,037.34)	\$(6,131,807.03)	\$(9,319,892.60)
Patrimonio Neto	\$ 6,500,000.00	\$ 6,362,250.92	\$ 5,198,359.49	\$ 3,835,184.32	\$ 2,507,962.66	\$ 368,192.97	\$ (2,819,892.60)
Interés minoritario	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Pasivo Total + PN	\$10,500,000.00	\$10,362,250.92	\$ 9,198,359.49	\$ 7,835,184.32	\$ 6,507,962.66	\$ 368,192.97	\$ (2,819,892.60)

Fuente: Elaboración Propia

7.12. Indicadores Financieros

7.12.1. Renting de motocicleta por semana

7.12.1.1. $\eta=1$

 Tabla 126: EERR - Renting de motocicleta por semana - $\eta=1$

Renting de motocicleta por semana $\eta=1$							
CASH FLOW							
	0	2025	2026	2027	2028	2029	2030
CASH FLOW NETO	\$ 5,267,460.96	\$(424,333.56)	\$(2,357,019.91)	\$(2,478,332.85)	\$ 2,255,543.20	\$ 8,535,735.28	\$ 74,350,292.91
INDICADORES							
WACC	0	0.03887	0.11662	0.11662	0.11662	0.12588	0.1444
VAN ANUAL (AÑO 0)	\$(5,232,539.04)	\$(408,456.84)	\$(1,652,570.57)	\$(1,573,631.69)	\$ 1,863,669.44	\$ 7,968,240.99	\$ 39,896,547.79
VAN TOTAL (AÑO 0)	\$40,861,260.07						
TIR	41.25%						
PAYBACK DESCONTADO	4.4						
ROE (Global)	629%						
ROI (Global)	781%						

Fuente: Elaboración Propia

7.12.1.2. $\eta=0.75$

 Tabla 127: EERR - Renting de motocicleta por semana - $\eta=0.75$

Renting de motocicleta por semana $\eta=0,75$							
CASH FLOW							
	0	2025	2026	2027	2028	2029	2030
CASH FLOW NETO	\$ 5,267,460.96	\$(424,333.56)	\$(1,861,142.36)	\$(2,001,647.76)	\$ 1,587,742.70	\$ 5,268,928.20	\$ 56,837,938.02
INDICADORES							
WACC	0	0.03887	0.11662	0.11662	0.11662	0.12588	0.1444
VAN AÑUAL (AÑO 0)	\$(5,232,539.04)	\$(408,456.84)	\$(1,225,098.42)	\$(1,205,621.75)	\$ 1,401,959.39	\$ 5,962,134.55	\$ 30,499,375.61
VAN TOTAL (AÑO 0)	\$29,791,753.50						
TIR	35.36%						
PAYBACK DESCONTADO	5.4	Años					
ROE (Global)	458%						
ROI (Global)	569%						

Fuente: Elaboración Propia

7.12.1.3. $\eta=0.5$

Tabla 128: EERR - Renting de motocicleta por semana - $\eta=0.5$

Renting de motocicleta por semana $\eta=0,5$							
CASH FLOW							
	0	2025	2026	2027	2028	2029	2030
CASH FLOW NETO	\$ 5,267,460.96	\$(281,041.32)	\$(1,649,097.08)	\$(1,529,861.32)	\$ 1,059,626.66	\$ 1,991,725.92	\$ 39,317,996.83
INDICADORES							
WACC	0	0.03887	0.11662	0.11662	0.11662	0.12588	0.1444
VAN AÑUAL (AÑO 0)	\$(5,232,539.04)	\$(270,525.98)	\$(1,042,304.38)	\$(841,393.65)	\$ 1,036,825.67	\$ 3,949,644.55	\$ 21,098,132.61
VAN TOTAL (AÑO 0)	\$18,697,839.78						
TIR	27.44%						
PAYBACK DESCONTADO	5.4	Años					
ROE (Global)	288%						
ROI (Global)	357%						

Fuente: Elaboración Propia

7.12.2. Renting de motocicleta por hora

7.12.2.1. $\eta=1$

Tabla 129: EERR - Renting de motocicleta por hora - $\eta=1$

Renting de motocicleta por hora $\eta=1$							
CASH FLOW							
	0	2025	2026	2027	2028	2029	2030
CASH FLOW NETO	\$ 5,267,460.96	\$(424,333.56)	\$(2,167,492.64)	\$(1,743,076.48)	\$ 4,355,019.57	\$ 12,823,962.55	\$ 81,736,963.82
INDICADORES							
WACC	0	0.03887	0.11662	0.11662	0.11662	0.12588	0.1444
VAN AÑUAL (AÑO 0)	\$(5,232,539.04)	\$(408,456.84)	\$(1,489,188.24)	#####	\$ 3,315,224.72	\$ 10,601,589.13	\$ 43,860,253.34
VAN TOTAL (AÑO 0)	\$49,640,883.26						
TIR	47.37%						
PAYBACK DESCONTADO	4.4	Años					
ROE (Global)	764%						
ROI (Global)	949%						

Fuente: Elaboración Propia

7.12.2.2. $\eta=0.75$

Tabla 130: EERR - Renting de motocicleta por hora - $\eta=0.75$

Renting de motocicleta por hora $\eta=0,75$							
CASH FLOW							
	0	2025	2026	2027	2028	2029	2030
CASH FLOW NETO	\$ 5,267,460.96	\$(424,333.56)	\$(1,718,087.82)	\$(1,449,100.49)	\$ 3,163,909.97	\$ 8,487,373.65	\$ 62,380,901.65
INDICADORES							
WACC	0	0.03887	0.11662	0.11662	0.11662	0.12588	0.1444
VAN AÑUAL (AÑO 0)	\$ (5,232,539.04)	\$(408,456.84)	\$(1,101,777.98)	\$(779,044.75)	\$ 2,491,704.41	\$ 7,938,542.70	\$ 33,473,743.36
VAN TOTAL (AÑO 0)	\$36,382,171.86						
TIR	40.83%						
PAYBACK DESCONTADO	4.4						
ROE (Global)	560%						
ROI (Global)	695%						

Fuente: Elaboración Propia

7.12.2.3. $\eta=0.5$

Tabla 131: EERR - Renting de motocicleta por hora - $\eta=0.5$

Renting de motocicleta por hora $\eta=0,5$							
CASH FLOW							
	0	2025	2026	2027	2028	2029	2030
CASH FLOW NETO	\$ 5,267,460.96	\$(281,041.32)	\$(1,553,497.08)	\$(1,160,874.05)	\$ 2,111,586.66	\$ 4,138,876.82	\$ 43,014,984.10
INDICADORES							
WACC	0	0.03887	0.11662	0.11662	0.11662	0.12588	0.1444
VAN AÑUAL (AÑO 0)	\$ (5,232,539.04)	\$(270,525.98)	\$(959,892.23)	\$(556,528.46)	\$ 1,764,139.45	\$ 5,268,183.77	\$ 23,081,944.96
VAN TOTAL (AÑO 0)	\$23,094,782.47						
TIR	32.12%						
PAYBACK DESCONTADO	4.4						
ROE (Global)	355%						
ROI (Global)	441%						

Fuente: Elaboración Propia

7.12.3. Leasing – Cuota Mensual

7.12.3.1. $\eta=1$

Tabla 132: EERR - Leasing – Cuota Mensual - $\eta=1$

Leasing – Cuota Mensual $\eta=1$							
CASH FLOW							
	0	2025	2026	2027	2028	2029	2030
CASH FLOW NETO	\$ 5,267,460.96	\$(424,333.56)	\$(3,082,701.03)	\$(5,504,307.97)	\$(5,790,328.62)	\$(11,948,556.28)	\$(1,575,296.00)
INDICADORES							
WACC	0	0.03887	0.11662	0.11662	0.11662	0.12588	0.1444
VAN AÑUAL (AÑO 0)	\$ (5,232,539.04)	\$(408,456.84)	\$(2,278,145.33)	\$(3,909,741.99)	\$(3,699,159.40)	\$(4,610,912.96)	\$(845,307.66)
VAN TOTAL (AÑO 0)	\$(20,984,263.22)						
TIR	N/A						
PAYBACK DESCONTADO	N/A						
ROE (Global)	-323%						
ROI (Global)	-401%						

Fuente: Elaboración Propia

7.12.3.2. $\eta=0.75$

Tabla 133: EERR - Leasing – Cuota Mensual - $\eta=0.75$

Leasing – Cuota Mensual $\eta=0,75$							
CASH FLOW							
	0	2025	2026	2027	2028	2029	2030
CASH FLOW NETO	\$ 5,267,460.96	\$(424,333.56)	\$(2,406,917.14)	\$(4,365,137.73)	\$(4,543,602.54)	\$(10,195,454.18)	\$(248,104.44)
INDICADORES							
WACC	0	0.03887	0.11662	0.11662	0.11662	0.12588	0.1444
VAN AÑUAL (AÑO 0)	\$ (5,232,539.04)	\$(408,456.84)	\$(1,695,584.57)	\$(3,030,280.92)	\$(2,837,186.46)	\$(3,534,354.31)	\$(133,133.44)
VAN TOTAL (AÑO 0)	\$(16,871,535.58)						
TIR	N/A						
PAYBACK DESCONTADO	N/A						
ROE (Global)	-260%						
ROI (Global)	-322%						

Fuente: Elaboración Propia

7.12.3.3. $\eta=0.5$

Tabla 134: EERR - Leasing – Cuota Mensual - $\eta=0.5$

Leasing – Cuota Mensual $\eta=0,5$							
CASH FLOW							
	0	2025	2026	2027	2028	2029	2030
CASH FLOW NETO	\$ 5,267,460.96	\$(281,041.32)	\$(2,013,291.24)	\$(3,222,860.70)	\$(3,150,232.35)	\$(8,444,270.72)	\$ 1,233,160.13
INDICADORES							
WACC	0	0.03887	0.11662	0.11662	0.11662	0.12588	0.1444
VAN AÑUAL (AÑO 0)	\$ (5,232,539.04)	\$(270,525.98)	\$(1,356,258.64)	\$(2,148,421.34)	\$(1,873,825.36)	\$(2,458,973.88)	\$ 661,716.72
VAN TOTAL (AÑO 0)	\$(12,678,827.51)						
TIR	N/A						
PAYBACK DESCONTADO	N/A						
ROE (Global)	-195%						
ROI (Global)	-242%						

Fuente: Elaboración Propia

7.12.4. Comparación Escenarios

Tabla 135: Comparación de Escenarios

ESCENARIO	VAN	TIR	PAYBACK DESCONTADO (Años)	ROE (Global)	ROI (Global)
Renting de motocicleta por semana $\eta=1$	\$ 40,861,260.07	41.25%	4.4	629%	781%
Renting de motocicleta por semana $\eta=0,75$	\$ 29,791,753.50	35.36%	5.4	458%	569%
Renting de motocicleta por semana $\eta=0,5$	\$ 18,697,839.78	27.44%	5.4	288%	357%
Renting de motocicleta por hora $\eta=1$	\$ 49,640,883.26	47.37%	4.4	764%	949%
Renting de motocicleta por hora $\eta=0,75$	\$ 36,382,171.86	40.83%	4.4	560%	695%
Renting de motocicleta por hora $\eta=0,5$	\$ 23,094,782.47	32.12%	4.4	355%	441%
Leasing – Cuota Mensual $\eta=1$	\$(20,984,263.22)	N/A	N/A	-323%	-401%
Leasing – Cuota Mensual $\eta=0,75$	\$(16,871,535.58)	N/A	N/A	-260%	-322%
Leasing – Cuota Mensual $\eta=0,5$	\$(12,678,827.51)	N/A	N/A	-195%	-242%

Fuente: Elaboración Propia

7.13. Punto de Equilibrio

Punto de Equilibrio

7.13.1. Ingreso Total Marginal Actualizado

Tabla 136: Precio y Tipología de Pago por Servicio de Moto Connect

SERVICIO	PRECIO NETO USD\$ (SIN IVA)	TIPOLOGIA DE PAGO
Renting de motocicleta por semana	\$ 80.17	x semana
Renting de motocicleta por día	\$ 15.53	x día (5 días a la semana)
Renting de motocicleta por hora	\$ 2.48	x hora (6 horas diarias, 6 días a la semana)
Leasing – Cuota Mensual	\$ 201.95	x mes (12 cuotas)
Leasing – Cuota Semanal	\$ 62.13	x semana (48 cuotas)

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 137: Renting de motocicleta por semana - Ingreso Total Marginal Actualizado

Renting de motocicleta por semana					
	1	2	3	4	5
INGRESO ANUAL POR MOTOCICLETA	\$ 3,847.93	\$ 3,847.93	\$ 3,847.93	\$ 3,847.93	\$ 3,847.93
WACC	0.11662	0.11662	0.11662	0.12588	0.1444
INGRESO ANUAL POR MOTOCICLETA (AÑO 1)	\$ 3,446.05	\$ 3,086.15	\$ 2,763.83	\$ 2,454.82	\$ 2,145.07
INGRESO TOTAL POR MOTOCICLETA (AÑO 1)	\$ 13,895.92				

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 138: Renting de motocicleta por día - Ingreso Total Marginal Actualizado

Renting de motocicleta por día					
	1	2	3	4	5
INGRESO ANUAL POR MOTOCICLETA	\$ 3,726.94	\$ 3,726.94	\$ 3,726.94	\$ 3,726.94	\$ 3,726.94
WACC	0.11662	0.11662	0.11662	0.12588	0.1444
INGRESO ANUAL POR MOTOCICLETA (AÑO 1)	\$ 3,337.70	\$ 2,989.11	\$ 2,676.93	\$ 2,377.63	\$ 2,077.62
INGRESO TOTAL POR MOTOCICLETA (AÑO 1)	\$ 13,458.99				

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 139: Renting de motocicleta por hora - Ingreso Total Marginal Actualizado

Renting de motocicleta por hora					
	1	2	3	4	5
INGRESO ANUAL POR MOTOCICLETA	\$ 4,284.30	\$ 4,284.30	\$ 4,284.30	\$ 4,284.30	\$ 4,284.30
WACC	0.11662	0.11662	0.11662	0.12588	0.1444
INGRESO ANUAL POR MOTOCICLETA (AÑO 1)	\$ 3,836.84	\$ 3,436.12	\$ 3,077.25	\$ 2,733.20	\$ 2,388.33
INGRESO TOTAL POR MOTOCICLETA (AÑO 1)	\$ 15,471.75				

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 140: Leasing – Cuota Mensual - Ingreso Total Marginal Actualizado

Leasing – Cuota Mensual					
	1	2	3	4	5
INGRESO ANUAL POR MOTOCICLETA	\$ 2,423.40	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
WACC	0.11662	0.11662	0.11662	0.12588	0.1444
INGRESO ANUAL POR MOTOCICLETA (AÑO 1)	\$ 2,170.30	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
INGRESO TOTAL POR MOTOCICLETA (AÑO 1)	\$ 2,170.30				

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 141: Leasing – Cuota Semanal - Ingreso Total Marginal Actualizado

Leasing – Cuota Semanal					
	1	2	3	4	5
INGRESO ANUAL POR MOTOCICLETA	\$ 2,982.35	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
WACC	0.11662	0.11662	0.11662	0.12588	0.1444
INGRESO ANUAL POR MOTOCICLETA (AÑO 1)	\$ 2,670.87	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
INGRESO TOTAL POR MOTOCICLETA (AÑO 1)	\$ 2,670.87				

Fuente: Elaboración Propia

7.13.2. Costo Variable Total Marginal Actualizado

Tabla 142: Costo Variable Total Marginal Actualizado

COSTO VARIABLE					
	1	2	3	4	5
Costo Motocicleta (Sin IVA)	\$ 1,087.34	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Costo Dispositivo IoT	\$ 49.99	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Costo Planes IoT 2026 - 2030	\$ -	\$ 19.00	\$ 19.00	\$ 19.00	\$ 19.00
Costo Insumos Mantenimiento	\$ 239.45	\$ 239.45	\$ 239.45	\$ 239.45	\$ 239.45
Costo Mano de Obra Operativa	\$ 2,101.58	\$ 2,101.58	\$ 2,101.58	\$ 2,101.58	\$ 2,101.58
Seguro	\$ 240.00	\$ 240.00	\$ 240.00	\$ 240.00	\$ 240.00
Impuesto Automotor	\$ 17.40	\$ 17.40	\$ 17.40	\$ 17.40	\$ 17.40
VTV	\$ -	\$ -	\$ 21.60	\$ 21.60	\$ 21.60
COSTO VARIABLE ANUAL	\$ 3,735.75	\$ 2,617.42	\$ 2,639.02	\$ 2,639.02	\$ 2,639.02
WACC	0.11662	0.11662	0.11662	0.12588	0.1444
COSTO VARIABLE ANUAL (AÑO 1)	\$ 3,345.59	\$ 2,099.24	\$ 1,895.51	\$ 1,683.58	\$ 1,471.15
COSTO VARIABLE TOTAL (AÑO 1)	\$ 10,495.07				

Fuente: Elaboración Propia

7.13.3. Costo Fijo Total Actualizado

Tabla 143: Costo Fijo Total Actualizado

COSTO FIJO					
	1	2	3	4	5
Gastos de Comercialización	\$ 69,095.64	\$ 69,095.64	\$ 69,095.64	\$ 69,095.64	\$ 69,095.64
Gastos Administrativos	\$ 317,600.00	\$ 317,600.00	\$ 317,600.00	\$ 317,600.00	\$ 317,600.00
Software	\$ 5,844.00	\$ 5,844.00	\$ 5,844.00	\$ 5,844.00	\$ 5,844.00
COSTO FIJO ANUAL	\$ 392,539.64	\$ 392,539.64	\$ 392,539.64	\$ 392,539.64	\$ 392,539.64
WACC	0.11662	0.11662	0.11662	0.12588	0.1444
COSTO FIJO ANUAL (AÑO 1)	\$ 351,542.73	\$ 314,827.54	\$ 281,946.89	\$ 250,423.57	\$ 218,825.21
COSTO FIJO TOTAL (AÑO 1)	\$ 1,417,565.95				

Fuente: Elaboración Propia

7.13.4. Profit Marginal

Tabla 144: Profit Marginal

PROFIT POR MOTOCICLETA	
Renting de motocicleta por semana	\$ 3,400.85
Renting de motocicleta por día	\$ 2,963.92
Renting de motocicleta por hora	\$ 4,976.68
Leasing – Cuota Mensual	\$ (8,324.77)
Leasing – Cuota Semanal	\$ (7,824.20)

Fuente: Elaboración Propia

7.13.5. Punto de Equilibrio

Tabla 145: Punto de Equilibrio

PUNTO DE EQUILIBRIO	En el periodo de 2026 - 2030
Renting de motocicleta por semana	416.8269778
Renting de motocicleta por día	478.2746391
Renting de motocicleta por hora	284.8419222
Leasing – Cuota Mensual	-170.2829446
Leasing – Cuota Semanal	-181.1770753

Fuente: Elaboración Propia

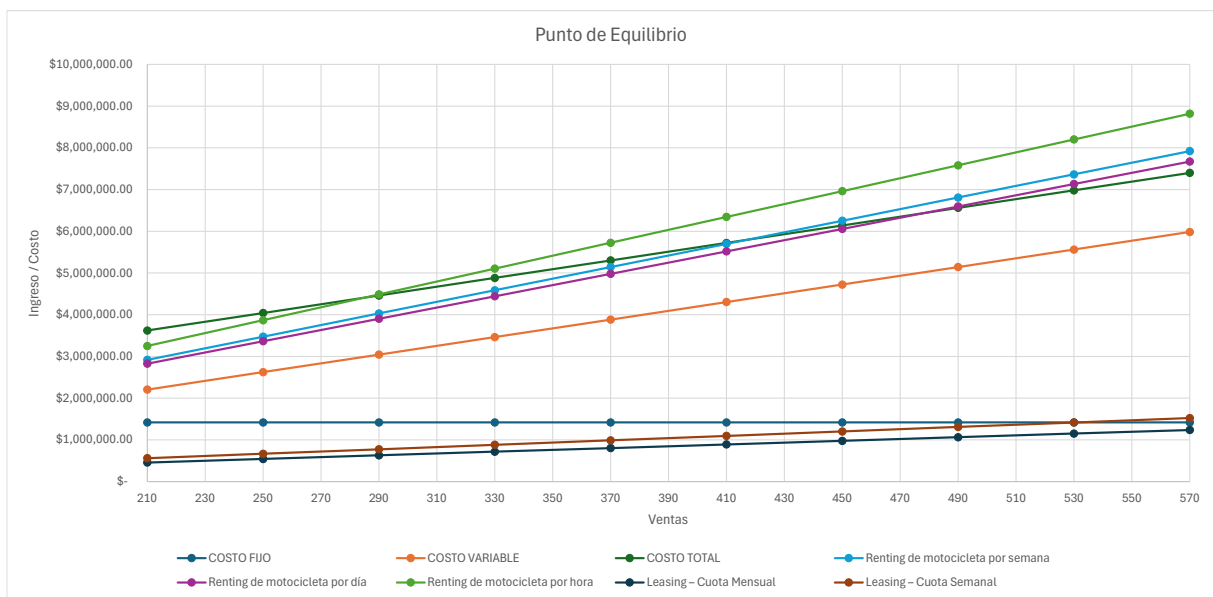


Imagen 67: Punto de Equilibrio

Aclaración sobre la interpretación del punto de equilibrio

El punto de equilibrio calculado en este estudio debe interpretarse como un **punto de equilibrio global del proyecto** y no como una condición que garantice, en un año particular, un resultado operativo nulo ($EBIT = 0$) con ese mismo nivel de actividad. Esto se debe a que el modelo económico-financiero incorpora la metodología de **costo unitario extendido** o **costo**

total promedio por unidad en el horizonte de servicio (life-cycle costing), mediante la cual cada motocicleta lleva imputados, desde el momento de su incorporación a la flota, tanto los ingresos como los costos futuros asociados a los cinco años de operación considerados.

En consecuencia, el punto de equilibrio obtenido refleja el **nivel de utilización mínimo promedio** a lo largo del horizonte del proyecto para que, en términos agregados, los ingresos actualizados cubran el costo económico total de las unidades (incluyendo sus costos futuros de mantenimiento y operación). Por ello, valores de actividad cercanos a ese punto de equilibrio pueden no coincidir exactamente con un EBIT nulo en un ejercicio específico, pero sí representan la condición de equilibrio económico del proyecto en su conjunto, bajo los supuestos de costos y demanda adoptados.

7.14. Conclusiones de Estudio Económico – Financiero

Del análisis económico-financiero integral realizado al proyecto Moto Connect se desprende que, bajo los supuestos definidos, el negocio resulta viable y promete generar valor. El modelo financiero desarrollado abarcó detalladamente todos los elementos clave: desde la inversión inicial en activos fijos (CAPEX) y los supuestos de financiación, hasta la proyección de ingresos, estructura de costos operativos, amortizaciones, tributación y flujos de fondos proyectados. Se trabajó con tres escenarios de comercialización (renting semanal, renting por hora y leasing con cuota mensual), representando los casos base, optimista y pesimista respectivamente. Adicionalmente, se evaluaron tres sub-escenarios de desempeño (ventas al 100%, 75% y 50% de la proyección base) en cada caso, lo que permitió realizar un análisis de sensibilidad robusto frente a variaciones en la demanda.

Esta metodología asegura que las conclusiones financieras estén fundamentadas en un rango amplio de condiciones de mercado, brindando mayor confiabilidad al estudio. Cabe destacar que se garantizó la coherencia entre los resultados del estudio de mercado, estudio técnico y las proyecciones financieras; de este modo, la solución técnica diseñada y su evaluación de rentabilidad quedaron totalmente alineadas.

Supuestos iniciales y estructura de inversión: El proyecto contempla un horizonte de evaluación desde 2025 hasta 2030, con 2025 como fase de puesta en marcha (inversiones y preparativos desde septiembre, sin ingresos) y cinco años completos de operación comercial entre 2026 y 2030. La inversión inicial requerida es significativa, incluyendo la adquisición de

un depósito logístico principal, equipamiento de taller y herramientas, flota de vehículos auxiliares, dispositivos IoT y mobiliario para las instalaciones, entre otros activos fijos relevantes. Estos activos se capitalizan al inicio del proyecto y se amortizan contablemente a lo largo de su vida útil, impactando en los costos anuales vía depreciación. En los escenarios de renting, las propias motocicletas entregadas en alquiler se consideran activos fijos variables: se van incorporando al balance a medida que se compran para la operación (en proporción a las ventas de cada año) y se amortizan durante su periodo de uso. En el escenario de leasing, en cambio, las motocicletas se tratan como inventario para la venta, coherente con su modalidad comercial. A fines del horizonte proyectado, se asume prudentemente que todos los activos remanentes no amortizados (incluyendo motos en renting u otros bienes de capital) serán vendidos en 2030 a su valor residual contable, recuperando así dicho importe en el flujo de caja final. Este tratamiento del valor residual asegura que el análisis capture la liquidación de la inversión en activos al término del proyecto, evitando subestimar la recuperación de capital.

Estructura de costos y gastos: El modelo financiero distingue claramente entre costos variables y costos fijos, lo cual refuerza la lógica y consistencia de las proyecciones. Por ejemplo, el Costo de Mercadería Vendida (CMV) depende directamente del número de motocicletas comercializadas (incluye el costo unitario de las motos importadas y dispositivos IoT por moto), por lo que escala proporcionalmente con las ventas en cada sub-escenario. Asimismo, ciertos gastos operativos se modelaron como variables en base a las ventas (Ej: insumos de mantenimiento de motos, planes de datos IoT y mano de obra operativa), mientras que otros se consideraron gastos fijos independientes del volumen (como el alquiler del local Flagship, costos de la plataforma digital y el personal administrativo y comercial). Esta separación permite que ante menores ventas el modelo refleje la disminución de costos asociados y, a la vez, contabilice la carga de costos fijos que debe absorber el negocio en cualquier escenario.

La correcta parametrización de todos estos rubros asegura que los estados financieros proyectados (Estados de Resultados, Balances, Punto de Equilibrio, y Flujos de Fondos) mantengan consistencia numérica.

Financiamiento y costo de capital: Para sustentar la inversión inicial y las primeras operaciones, el plan financiero combina capital propio y deuda en una estructura razonable. En particular, un socio estratégico (el fabricante de las motocicletas en China) invertirá US\$ 6.500.000 en 2025 como aporte de capital, confiando en el proyecto y alineándose como partner

de largo plazo. Adicionalmente, se obtuvo un préstamo bajo la figura de Obligación Negociable PyME por US\$ 4.000.000 a 48 meses, con pagos de intereses semestrales al 11% anual y devolución íntegra del principal al vencimiento (esquema bullet). Este apalancamiento moderado permite financiar en buena parte la compra del inmueble logístico y otros activos pesados sin diluir la participación accionaria del socio estratégico, aunque impone la obligación de atender intereses y devolver el capital en el año 2029. Dado que la deuda tiene un plazo relativamente corto (4 años) respecto de la vida del proyecto, el modelo contempla dos fases en la estructura de capital: una fase inicial con deuda (2025–2029) y otra posterior sin deuda (2029 - 2030), reflejando el pago del préstamo en el flujo de fondos del año correspondiente. Consecuentemente, se calcularon las tasas de descuento (WACC) apropiadas para cada etapa, resultando en un costo de capital promedio ponderado cercano al 11,62% anual en dólares en el período con deuda, aumentando ligeramente una vez cancelados los pasivos financieros. Tales parámetros son razonables y acordes a estándares de mercado, por lo que la tasa de corte utilizada para calcular el Valor Actual Neto (VAN) de los flujos es consistente con el nivel de riesgo del proyecto.

En síntesis, la financiación está bien estructurada y respaldada por supuestos realistas: el capital accionario cubre las inversiones iniciales y posibles pérdidas operativas de arranque, mientras que la deuda a mediano plazo aprovecha la generación de caja futura para repagar el préstamo sin estrangular la liquidez en los primeros años. La solidez de esta estructura se refleja en que el proyecto podría operar sin tensiones financieras significativas durante la etapa inicial (en la mayoría de los escenarios), siempre que se cumplan las proyecciones de ingresos, dando tiempo a que el negocio alcance su madurez y rentabilidad plena antes de enfrentar la amortización de la deuda.

Análisis de Sensibilidad: Los resultados obtenidos indican que los escenarios de renting por semana y renting por hora presentan un desempeño financiero sólido cuando la demanda se mantiene en niveles altos. En particular, el renting por hora es el que arroja mejores indicadores, con un VAN superior a los USD 49 millones, una TIR cercana al 50 %, un ROE del 764%, y un ROI de 949% en el escenario base ($\eta = 1$), seguido por el renting por semana, que alcanza un VAN del orden de USD 41 millones, una TIR del 41 %, un ROE de 629%, y un ROI de 781%. Ambos modelos cumplen ampliamente con los criterios de aceptación de proyectos de inversión: su TIR excede al WACC estimado y la inversión inicial se recupera en un plazo razonable (Payback aproximado de 4,4 años). Asimismo, los flujos proyectados en

estos casos permiten cumplir con las obligaciones financieras asumidas, y al cierre del horizonte de evaluación se obtiene un flujo final elevado asociado al valor residual de los activos fijos, en particular la flota de motocicletas amortizada parcialmente. Estos dos modelos, bajo condiciones de demanda plena, muestran no solo rentabilidad sino también equilibrio financiero interanual, sin requerir aportes adicionales de capital.

Adicionalmente, el análisis de los balances en los escenarios de menor rendimiento demuestra que los modelos de renting mantienen solvencia en niveles de ocupación moderados o bajos. En efecto, en los escenarios de $\eta = 0,75$ y $\eta = 0,5$, el VAN sigue siendo positivo, la TIR permanece por encima del WACC, y los saldos de caja proyectados en el balance se mantienen positivos (sin demostrar default económico).

Por otro lado, el modelo de leasing mensual, en todos los escenarios evaluados, presenta resultados financieros insatisfactorios. El VAN permanece negativo aún bajo demanda plena, la TIR no alcanza el WACC, no se recupera la inversión en ningún punto del horizonte de análisis y, además, los balances muestran déficits de caja sostenidos durante gran parte de la operación. Estos hallazgos permiten concluir que el leasing mensual, tomado de forma exclusiva como estrategia comercial, no es rentable ni económicamente viable. Su estructura de ingresos fijos a largo plazo, aunque otorga estabilidad, no logra cubrir los altos costos de adquisición, mantenimiento y financiamiento de la flota. En consecuencia, el proyecto incurre en pérdidas acumuladas y necesita ser rescatado con aportes de capital adicionales para poder seguir funcionando. En términos estrictamente financieros, este modelo destruye valor para el inversor bajo todos los supuestos de demanda modelados.

Consistencia y lógica financiera: A lo largo de la evaluación, se verificó la consistencia numérica interna del modelo económico-financiero. Los diferentes estados contables proyectados (resultados, balances, flujos) están correctamente integrados entre sí. Cada supuesto realizado mantiene una lógica financiera adecuada: por ejemplo, en los escenarios de renting sin obligación de renovación, se asumió apropiadamente que no existen cuentas por cobrar (no hay pagos futuros pendientes de los clientes), mientras que en el escenario de leasing sí se generan créditos por las cuotas pactadas a 12 meses. Del mismo modo, en renting las motocicletas forman parte del activo fijo depreciable de la empresa, pero en leasing se tratan como inventario enajenado al cliente, lo cual es coherente con los estándares contables para cada modelo de negocio. Se optó por no incorporar cuentas por pagar comerciales en las proyecciones (suponiendo que todos los insumos y servicios se abonarán al contado); si bien

en la práctica podrían existir pagos a proveedores a plazo, esta simplificación es conservadora en términos financieros, ya que evita subestimar las necesidades de capital de trabajo y refleja una **posición de liquidez más exigente** (lo que aporta un margen de seguridad adicional al análisis). También se consideró explícitamente la dinámica del capital de trabajo: por ejemplo, la necesidad de stock de repuestos es mínima gracias a acuerdos de consignación con el proveedor, y se asumió que la compra de nuevas motos y dispositivos IoT se sincroniza con las necesidades (evitando excesos de inventario). Todos estos aspectos demuestran un rigor en la construcción del modelo financiero, otorgándole validez y credibilidad a las conclusiones obtenidas.

Potenciales debilidades y escenarios de riesgo: A pesar de arrojar resultados favorables en el escenario principal, el modelo económico-financiero también expone ciertas debilidades que conviene tener en cuenta. La principal vulnerabilidad radica en la dependencia de los niveles de venta proyectados: dado el alto apalancamiento operativo inherente (costos fijos importantes como el alquiler del local, estructura básica de personal, plataforma tecnológica, etc.), una caída sustancial en los ingresos podría causar rápidamente pérdidas netas. Asociado a lo anterior, existe el riesgo de “default financiero” si la compañía no genera caja suficiente para atender sus obligaciones con terceros. El caso más sensible es el repago del préstamo de US\$ 4 MM en 2029: el modelo asume que dicho monto podrá afrontarse gracias a la acumulación de utilidades retenidas en los primeros años, pero si las ventas fueran muy inferiores a lo planeado, para esa fecha la empresa podría no haber generado el efectivo necesario. Un incumplimiento en el pago de la deuda pondría al proyecto en situación de cesación de pagos, forzando una renegociación con acreedores o la búsqueda apresurada de nuevo capital. Es importante resaltar que señalar estas potenciales debilidades no implica invalidar el modelo, sino proporcionar una evaluación objetiva de las condiciones bajo las cuales el proyecto podría enfrentar dificultades. De hecho, la utilidad del análisis de sensibilidad realizado es precisamente advertir con antelación dichas condiciones de default para poder diseñar estrategias de mitigación apropiadas. Por ejemplo, se podría prever una línea de crédito contingente o reservas de liquidez adicionales para reforzar la posición financiera en caso de que las ventas iniciales tarden en despegar. Igualmente, la presencia de un socio estratégico fuerte brinda cierta tranquilidad, pues cabría la posibilidad de renegociar apoyos o inyecciones de capital si el desempeño del proyecto no fuera el esperado en los primeros años. En términos operativos, mantener una estructura de costos lo más variable y flexible posible (tercerizando

actividades no esenciales, modulando el ritmo de expansión de la flota según la demanda real, etc.) también ayudaría a que Moto Connect no incurra en costos hundidos excesivos si el mercado objetivo creciera más lento de lo proyectado.

Escenarios mixtos: Es importante destacar que los escenarios aquí analizados fueron formulados como modelos puros, donde la totalidad de las ventas se efectúa mediante una única modalidad. Esta decisión metodológica permite una evaluación clara y comparativa de la rentabilidad individual de cada estrategia, pero no refleja completamente la lógica operativa de un emprendimiento real. En la práctica, es esperable que el modelo de negocio adopte una estructura combinada o mixta, en la cual se utilicen de forma simultánea diversas modalidades de comercialización, incluyendo el leasing mensual. Si bien este último no se justifica como estrategia única, su integración parcial en un modelo mixto puede aportar beneficios indirectos, como diversificación de ingresos, aumento de penetración de mercado o estabilización de la curva de facturación. Por lo tanto, el hecho de que el leasing mensual no sea rentable por sí mismo **no constituye evidencia suficiente para su exclusión absoluta del proyecto**, sino más bien una advertencia sobre los límites de su uso exclusivo. La decisión final respecto a su implementación deberá considerar los efectos sinérgicos dentro del conjunto del portafolio comercial, lo cual escapa al alcance del presente análisis.

En conclusión, el estudio económico-financiero demuestra que el proyecto es rentable y financieramente viable cuando se basa principalmente en las modalidades de renting por hora o por semana, con alta probabilidad de éxito bajo condiciones de mercado favorables. Al mismo tiempo, identifica de forma precisa los escenarios de fragilidad financiera, como el leasing puro, en los cuales se presentan riesgos concretos de default económico y la necesidad de financiamiento complementario.

(49) (50) (51) (52)

CAPÍTULO VII

8. Resultados

A partir de la ejecución integral del Estudio de Factibilidad Técnico y Económico para el proyecto “**Moto Connect**”, se obtuvieron resultados cuantitativos y cualitativos que validan el modelo de negocio en sus dimensiones de mercado, técnica y financiera.

8.1. Resultados del Estudio de Mercado y Estrategia Comercial

El análisis del entorno y la competencia confirmó la existencia de un **Océano Azul** en el mercado de movilidad urbana en CABA. Los resultados del relevamiento indicaron una ausencia total de competencia directa formal que ofrezca renting de motocicletas con servicios integrados para el segmento laboral.

- **Demanda Projectada:** Se validó una demanda insatisfecha significativa derivada de las barreras de acceso al crédito bancario. La proyección de demanda, sustentada en el benchmarking con el caso Mottu (Brasil), establece un crecimiento de la flota activa desde 800 unidades en el primer año operativo (2026) hasta alcanzar más de 12.600 unidades en el quinto año (2030).
- **Validación de Precios:** La estructura de precios definida (ARS \$130.000 semanales para renting y cuota mensual de ARS \$325.000 para leasing, a valores base) demostró ser competitiva frente al mercado informal y accesible para el target de repartidores, garantizando la adopción del servicio.

8.2. Resultados Técnicos y Operativos

La ingeniería del proyecto definió con precisión la infraestructura y los procesos necesarios para soportar la operación, obteniéndose los siguientes resultados técnicos:

- **Producto y Tecnología:** Se completó la especificación técnica de la motocicleta **MC 01** (150cc, formato CBU) y la integración del dispositivo IoT **T-BOX**. Las pruebas de arquitectura del sistema validaron la capacidad de la plataforma en la nube (Digital Ocean) para procesar telemetría en tiempo real, incluyendo geolocalización, corte remoto de ignición y monitoreo de voltaje, asegurando el control de activos.
- **Infraestructura Logística:** Se determinó la localización óptima mediante método de ponderación de factores. El esquema se consolida con un **Flagship Store de 330 m² en Monserrat** (alquilado) para la interfaz comercial y un **Depósito y Planta de Ensamble**

de **6.000 m² en La Boca** (propio). Este Layout permite procesar el flujo de importación mensual y el mantenimiento de la flota proyectada.

- **Cadena de Suministro:** Se estableció un *Lead Time* total de **110 días** desde la orden de compra en China hasta la liberación en depósito local. La planificación MRP asegura la disponibilidad de unidades sin incurrir en quiebres de stock, sincronizando la llegada de contenedores con la curva de demanda creciente.

8.3. Resultados Económico-Financieros

El modelado financiero, ejecutado sobre un horizonte de evaluación de 5 años y una inversión total de **US\$ 10.500.000**, determinó la viabilidad y rentabilidad del proyecto. El análisis se sustentó en un Costo Promedio Ponderado de Capital (WACC) de entre **11,66% y 14,44%**.

- **Rentabilidad del Modelo de Renting:** La evaluación de los escenarios de alquiler (Renting Semanal y Por Hora) demostró una alta capacidad de creación de valor. Ambos escenarios arrojaron un **Valor Actual Neto (VAN) altamente positivo** y una **Tasa Interna de Retorno (TIR) superior al 40%**, superando significativamente el costo de oportunidad del capital. Estos indicadores confirman que el modelo de Renting es el motor financiero del proyecto.
- **Inviabilidad del Modelo de Leasing:** La simulación de la modalidad de Leasing puro (venta financiada) resultó **financieramente inviable**. Los flujos de fondos proyectados en este esquema no logran generar valor, resultando en un **VAN negativo** y una TIR inferior al WACC. Se concluye que el Leasing, si se aplica como estrategia única, implica la destrucción de valor.
- **Gestión de Costos:** Se determinó el costo de puesta en calle de la motocicleta **MC 01** y el costo de mantenimiento anual promedio, datos que sustentan el cálculo del **Punto de Equilibrio** mediante el análisis del Costo de Ciclo de Vida (Life-Cycle Costing), asegurando que los precios de servicio cubren la totalidad de los costos operativos y de capital en el largo plazo.

8.4. Resultados Cualitativos e Impacto

- **Formalización Laboral:** El modelo posibilita el acceso a herramientas de trabajo seguras y legales para un sector caracterizado por la informalidad y la precarización.
- **Reducción de Siniestralidad:** La implementación de tecnología IoT demostró ser un factor determinante para la mitigación del riesgo de robo, transformando un riesgo inasegurable en una variable controlada.
- **Eficiencia Operativa:** La centralización de operaciones en un depósito propio y la gestión digital de la flota eliminan la dependencia de redes de concesionarios externos, optimizando los tiempos de respuesta técnica.

9. Conclusiones y Observaciones

9.1. Conclusiones Generales

El desarrollo del presente Proyecto Final de Ingeniería permite afirmar de manera categórica que el lanzamiento de **Moto Connect** en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires es **técnica, económica y comercialmente factible**. La integración de un modelo de *Renting* flexible con tecnología IoT propietaria resuelve eficazmente la problemática de acceso a la movilidad para trabajadores de la economía de plataformas, generando un negocio rentable y escalable.

La propuesta de valor, basada en la eliminación de barreras financieras de entrada y la provisión de un servicio "todo incluido" (mantenimiento, seguro, conectividad), cubre una necesidad estructural del mercado que no es atendida por la oferta actual de concesionarias ni entidades bancarias.

9.2. Conclusiones sobre el Mercado y la Comercialización

La aplicación de la estrategia del Océano Azul resultó efectiva para identificar un espacio de mercado virgen. Se concluye que:

1. **Validación del Nicho:** Existe una demanda elástica y sensible a la accesibilidad inmediata más que a la propiedad del bien a largo plazo. Los usuarios priorizan la operatividad de la herramienta de trabajo sobre la tenencia del activo.
2. **Posicionamiento Competitivo:** Moto Connect logra diferenciarse radicalmente de la competencia indirecta. Mientras el mercado informal ofrece riesgo y altos costos

ocultos, y el mercado formal exige garantías crediticias inexistentes para el segmento, este proyecto ofrece inmediatez y respaldo técnico.

3. **Adopción Tecnológica:** La barrera de entrada para nuevos competidores no radica en la adquisición de motocicletas, sino en la **infraestructura tecnológica IoT** y la plataforma de gestión desarrollada. Esta integración es el activo estratégico que fideliza al usuario y protege el capital de la empresa.

9.3. Conclusiones Técnicas y Operativas

El diseño operativo demostró robustez para soportar el escalamiento proyectado.

1. **Modelo de Importación CBU:** La decisión de importar motocicletas en formato Completely Built-Up (con ensamble final local mínimo) se confirma como la estrategia correcta para la etapa inicial. Reduce la complejidad de una línea de montaje industrial completa (CKD/IKD), minimiza la inversión en maquinaria pesada y agiliza el time-to-market, permitiendo enfocar los recursos técnicos en la instalación de los dispositivos IoT y el control de calidad.
2. **Infraestructura Híbrida:** La separación funcional entre el Flagship Store (experiencia de cliente y rotación rápida) y el Depósito Logístico (operaciones pesadas y stock) optimiza los flujos de trabajo. La compra del depósito en La Boca asegura la estabilidad operativa y elimina la exposición a riesgos inmobiliarios futuros ante el crecimiento del inventario.
3. **Viabilidad del IoT:** La arquitectura de servidores y el hardware T-BOX garantizan la trazabilidad del 100% de la flota. La capacidad de corte remoto y geolocalización es técnicamente funcional y constituye la columna vertebral de la gestión de riesgo del activo.

9.4. Conclusiones Económico-Financieras

El análisis financiero es contundente respecto a la rentabilidad y las condiciones de sostenibilidad del negocio.

1. **Rentabilidad del Modelo de Renting:** Los escenarios de alquiler por semana y por hora presentan indicadores financieros sólidos ($TIR > 40\%$), demostrando capacidad para repagar la deuda, remunerar el capital propio y financiar el crecimiento orgánico

de la flota. El alto margen operativo de estos modelos absorbe eficazmente los costos fijos de estructura.

2. **Inviabilidad del Leasing como Modelo Único:** El estudio concluye que el escenario de Leasing con cuota mensual, si se opera de manera aislada, **destruye valor**. Los flujos de fondos generados no alcanzan a cubrir el costo de reposición del activo y los gastos operativos con la velocidad necesaria. Por tanto, el Leasing debe considerarse únicamente como un producto complementario de fidelización o liquidación de stock, pero nunca como el core business.
3. **Estructura de Capital Eficiente:** La combinación de aporte de capital (Equity) y Obligaciones Negociables (Deuda) optimiza el retorno para los accionistas. El apalancamiento es manejable gracias a la fuerte generación de caja operativa proyectada a partir del segundo año.
4. **Punto de Equilibrio Global:** La aplicación del costo unitario extendido (Life-Cycle Costing) permitió determinar que el proyecto alcanza su equilibrio económico considerando la vida útil total de los activos. Esto asegura que los precios definidos cubren no solo la compra de la unidad, sino todos sus costos futuros de mantenimiento y operación.

9.5. Observaciones y Limitaciones del Proyecto

A pesar de la factibilidad demostrada, se identifican variables críticas y limitaciones estructurales que condicionan los resultados expuestos:

- **Dependencia de la Política de Comercio Exterior:** El modelo de negocio se basa en la importación continua de unidades desde China. Restricciones arancelarias, cupos de importación o demoras en la nacionalización (Aduana) impactan directamente en la disponibilidad de flota y, consecuentemente, en la facturación. El Lead Time de 110 días exige una precisión absoluta en la planificación MRP; cualquier desviación genera lucro cesante inmediato.
- **Sensibilidad al Tipo de Cambio y Costos Logísticos:** Dado que el principal activo (motocicletas) y los componentes tecnológicos están dolarizados, mientras que los ingresos se generan en moneda local (aunque indexados), la estabilidad macroeconómica es una variable de riesgo.

-
- **Riesgo de Apalancamiento Operativo:** La estructura de costos fijos es significativa (alquileres, plataforma tecnológica, personal base). El análisis de sensibilidad demuestra solvencia ante caídas de demanda del 25% o 50% en los modelos de renting, pero una contracción mayor o prolongada del mercado pondría en tensión la liquidez necesaria para el servicio de la deuda en 2029.

En definitiva, **Moto Connect** se presenta como un proyecto de ingeniería industrial integral, con una solución técnica validada, un mercado receptivo y una ecuación económica positiva, condicionado principalmente a la estabilidad de las variables de comercio exterior y a la ejecución disciplinada de su logística de abastecimiento.

CAPÍTULO VIII

10. Bibliografía

1. **CAFAM.** Crecimiento de las motos en 2024. *Crecimiento de las motos en 2024*. [En línea] CAFAM, 31 de 12 de 2024. [Citado el: 5 de 8 de 2025.] <https://cafam.org.ar/crecimiento-de-las-motos-en-2024/>.

2. **Ituran.** AUMENTO DEL ROBO EN MOTOS EN 2024. *AUMENTO DEL ROBO EN MOTOS EN 2024*. [En línea] Ituran, 10 de 7 de 2025. [Citado el: 5 de 8 de 2025.] <https://www.ituran.com.ar/aumento-del-robo-en-motos-en-2024/>.

3. **MOTOBLOG.** MOTOBLOG. *MOTOBLOG*. [En línea] MOTOBLOG. <https://motoblog.com/>.

4. **Moto Roma.** Moto Roma. *Motos como taxis: La nueva tenencia en la movilidad urbana*. [En línea] Moto Roma. [Citado el: 5 de 8 de 2025.] https://www.motoroma.com.ar/Motos-como-taxis_-La-nueva-tenencia-en-la-movilidad-urbana.html.

5. **WORLD TRADE ORGANIZATION.** *ARGENTINA – MEASURES AFFECTING THE IMPORTATION*. [En línea] WORLD TRADE ORGANIZATION, 22 de 8 de 2014. [Citado el: 5 de 8 de 2025.] https://www.wto.org/english/tratop_e/dispu_e/438_444_445r_a_e.pdf?utm_source=chatgpt.com.

6. **Presidencia de la Nacion.** Boletín Oficial de la República Argentina. *Decreto 673/2017*. [En línea] Presidencia de la Nacion, 24 de 8 de 2017. [Citado el: 5 de 8 de 2025.] <https://www.boletinoficial.gob.ar/detalleAviso/primera/169556/20170825>.

7. **Presidencia de la Nación Argentina.** Boletín Oficial de la República Argentina. *Decreto 674/2017*. [En línea] Presidencia de la Nacion, 24 de 8 de 2017. [Citado el: 5 de 8 de 2025.] <https://www.boletinoficial.gob.ar/detalleAviso/primera/169557/20170825>.

8. **Presidencia de la Nacion.** Boletín Oficial de la República Argentina. *Decreto 81/2019*. [En línea] Presidencia de la Nacion, 24 de 1 de 2019. [Citado el: 5 de 8 de 2025.] <https://www.boletinoficial.gob.ar/detalleAviso/primera/200709/20190125>.

9. —. Boletín Oficial de la República Argentina. *Decreto 460/2023*. [En línea] Presidencia de la Nacion, 6 de 9 de 2023. [Citado el: 5 de 8 de 2025.] <https://www.boletinoficial.gob.ar/detalleAviso/primera/293608/20230907>.

10. **MOTOBLOG.** <https://motoblog.com/solo-falta-la-firma-bajan-los-aranceles-a-la-importacion-de-motos-en-cbu-y-ckd/>. *Solo falta la firma: Bajan los aranceles a la importación de motos en CBU y CKD.* [En línea] MOTOBLOG, 23 de 7 de 2024. [Citado el: 5 de 8 de 2025.] <https://motoblog.com/solo-falta-la-firma-bajan-los-aranceles-a-la-importacion-de-motos-en-cbu-y-ckd/>.

11. **Wikipedia.** Wikipedia. *Internet de las cosas.* [En línea] 18 de 6 de 2025. [Citado el: 5 de 8 de 2025.] https://es.wikipedia.org/wiki/Internet_de_las_cosas.

12. **Fernández, Esteban Canle.** Tokio School. *El internet de las cosas: su evolución en los últimos años.* [En línea] Tokio School, 13 de 2 de 2025. [Citado el: 5 de 8 de 2025.] <https://www.tokioschool.com/noticias/internet-de-las-cosas-evolucion/>.

13. **Ponce, Dr. Victor M.** LA MATRIZ DE LEOPOLD. *LA MATRIZ DE LEOPOLD.* [En línea] Dr. Victor M. Ponce. [Citado el: 12 de 8 de 2025.] https://ponce.sdsu.edu/la_matriz_de_leopold.html.

14. **Congreso de la Nación Argentina.** Infoleg. *Código Civil y Comercial de la Nación - Ley 26.994.* [En línea] Ministerio de Justicia y Derechos Humanos de la Nación, 2015. [Citado el: 1 de 4 de 2025.] <https://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/235000-239999/235975/texact.htm#22>.

15. **Gonzalo, RALON.** El uso de la motocicleta en el reparto urbano de mercancías. *AACADEMICA.* [En línea] AACADEMICA.org, 2014. [Citado el: 17 de 5 de 2025.] <https://www.aacademica.org/gonzalo.ralon/3.pdf>.

16. **Presidencia de la Nación Argentina.** Decreto 908/2024 – Reducción de aranceles de importación. *Argentina.gob.ar.* [En línea] Ministerio de Economía de la Nación, 16 de 10 de 2024. [Citado el: 17 de 5 de 2025.] <https://www.argentina.gob.ar/noticias/motos-neumaticos-e-insumos-con-aranceles-mas-bajos-para-beneficio-de-los-consumidores-y-la>.

17. —. Decreto 908/2024 – Reducción de aranceles para motocicletas CBU. *Boletín Oficial de la República Argentina.* [En línea] Secretaría Legal y Técnica de la Presidencia, 16 de 10 de 2024. [Citado el: 17 de 5 de 2025.] <https://www.boletinoficial.gob.ar/detalleAviso/primera/315586/20241016>.

18. **Fondo Monetario Internacional.** Argentina and the IMF. *International Monetary Fund.* [En línea] International Monetary Fund, April de 2025. [Citado el: 17 de Mayo de 2025.] <https://www.imf.org/en/Countries/ARG>.

19. **Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.** Encuesta de Hogares 2022 – Observatorio de Movilidad y Seguridad Vial. *Buenosaires.gob.ar*. [En línea] Secretaría de Transporte y Obras Públicas - GCBA, 2023. [Citado el: 17 de 5 de 2025.] https://buenosaires.gob.ar/sites/default/files/2023-04/ENGHO_OMSV_2022_AGOSTO%20con%20dise%C3%B1o%20actualizado.pdf.

20. **Lafuente, Esteban.** Los planes de expansión de PedidosYa, la empresa de delivery que nació en Uruguay y tiene a un argentino como CEO. *La Nación*. [En línea] La Nación, 20 de 5 de 2021. [Citado el: 17 de 5 de 2025.] https://www.lanacion.com.ar/economia/negocios/los-planes-de-expansion-de-pedidos-ya-la-empresa-de-delivery-que-nacio-en-uruguay-y-tiene-a-un-nid19052021/?utm_source=chatgpt.com.

21. —. Rappi: los planes de expansión de la app colombiana y la polémica por los repartidores. *La Nación*. [En línea] La Nación, 26 de 11 de 2020. [Citado el: 17 de 5 de 2025.] <https://www.lanacion.com.ar/economia/negocios/rappi-planes-expansion-app-colombiana-polemica-repartidores-nid2521790>.

22. **Cronista, El.** PedidosYa y Grupo La Emilia facilitarán la compra de motos 0km a 45.000 repartidores. *El Cronista*. [En línea] El Cronista, 22 de 8 de 2024. [Citado el: 17 de 5 de 2025.] <https://www.cronista.com/negocios/pedidosya-y-grupo-la-emilia-facilitaran-la-compra-de-motos-0km-a-45-000-repartidores/>.

23. **Mottu.** Mottu. *Mottu*. [En línea] Mottu, 2025. [Citado el: 17 de 5 de 2025.] <https://mottu.com.br/>.

24. **Kim, W. Chan y Mauborgne, Renée.** *La estrategia del océano azul: cómo desarrollar un nuevo mercado donde la competencia no tiene ninguna importancia*. Bogotá : Grupo Editorial Norma, 2005. pág. 5. 958-04-8839-8.

25. —. *La estrategia del océano azul: cómo desarrollar un nuevo mercado donde la competencia no tiene ninguna importancia*. Bogotá : Grupo Editorial Norma, 2005. pág. 23. 958-04-8839-8.

26. —. *La estrategia del océano azul: cómo desarrollar un nuevo mercado donde la competencia no tiene ninguna importancia*. Bogotá : Grupo Editorial Norma, 2005. págs. 53 - 58. 958-04-8839-8.

27. —. *La estrategia del océano azul: cómo desarrollar un nuevo mercado donde la competencia no tiene ninguna importancia*. Bogotá : Grupo Editorial Norma, 2005. págs. 65 - 114. 958-04-8839-8.

28. —. *La estrategia del océano azul: cómo desarrollar un nuevo mercado donde la competencia no tiene ninguna importancia*. Bogotá : Grupo Editorial Norma, 2005. págs. 117 - 118. Grupo Editorial Norma.

29. —. *La estrategia del océano azul: cómo desarrollar un nuevo mercado donde la competencia no tiene ninguna importancia*. Bogotá : Grupo Editorial Norma, 2005. pág. 42. 958-04-8839-8.

30. —. *La estrategia del océano azul: cómo desarrollar un nuevo mercado donde la competencia no tiene ninguna importancia*. Bogotá : Grupo Editorial Norma, 2005. págs. 115 - 141. 958-04-8839-8.

31. —. *La estrategia del océano azul: cómo desarrollar un nuevo mercado donde la competencia no tiene ninguna importancia*. Bogotá : Grupo Editorial Norma, 2005. págs. 143 - 164. 958-04-8839-8.

32. **Sobejano, Juan**. Reflexiones estratégicas a partir del mapa de utilidad. *Sintetia*. [En línea] Sintetia, 23 de 6 de 2015. [Citado el: 24 de 5 de 2025.] <https://www.sintetia.com/reflexiones-estrategicas-a-partir-del-mapa-de-utilidad/>.

33. **Kim, W. Chan y Mauborgne, Renée**. *La estrategia del océano azul: cómo desarrollar un nuevo mercado donde la competencia no tiene ninguna importancia*. Bogotá : Grupo Editorial Norma, 2005. págs. 165 - 204. 958-04-8839-8.

34. **Consulting, KAFEVISA**. *KAFEVISA Consulting*. [En línea] APLICAR LA SECUENCIA ESTRATEGICA CORRECTA, 17 de Marzo de 2015. [Citado el: 25 de 5 de 2025.] <https://kafevisa.com/2015/03/17/aplicar-la-secuencia-estrategica-correcta/>.

35. **Digital Ocean**. Digital Ocean. *Digital Ocean*. [En línea] [Citado el: 22 de 10 de 2025.] digitalocean.com.

36. **General Data Protection Regulation**. General Data Protection Regulation. *General Data Protection Regulation*. [En línea] General Data Protection Regulation, 05 de 04 de 2016. [Citado el: 14 de 8 de 2025.] <https://gdpr-info.eu/>.

37. **State of California Department of Justice**. State of California Department of Justice. *California Consumer Privacy Act (CCPA)*. [En línea] State of California Department of Justice, 13 de 3 de 2024. [Citado el: 14 de 8 de 2025.] <https://oag.ca.gov/privacy/ccpa>.

38. **Ministerio de Justicia de la Nacion.** PROTECCION DE LOS DATOS PERSONALES. *PROTECCION DE LOS DATOS PERSONALES*. [En línea] Ministerio de Justicia de la Nacion, 4 de 10 de 2000. [Citado el: 14 de 8 de 2025.] <https://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/60000-64999/64790/texact.htm>.

39. **Paloalto Networks.** Paloalto Networks. *What Is the Principle of Least Privilege?* [En línea] Paloalto Networks. [Citado el: 14 de 8 de 2025.] <https://www.paloaltonetworks.com/cyberpedia/what-is-the-principle-of-least-privilege>.

40. **Microsoft.** Microsoft. *¿Qué es DevSecOps?* [En línea] Microsoft. [Citado el: 14 de 8 de 2025.] <https://www.microsoft.com/es-ar/security/business/security-101/what-is-devsecops>.

41. **Iubenda.** Iubenda. *Iubenda*. [En línea] [Citado el: 14 de 8 de 2025.] <https://www.iubenda.com/en/>.

42. **Agencia Gubernamental de Control - Dirección General de Habilitaciones y Permisos.** Habilitación de Actividad Económica. *Habilitación de Actividad Económica*. [En línea] Agencia Gubernamental de Control - Dirección General de Habilitaciones y Permisos. [Citado el: 30 de 7 de 2025.] <https://buenosaires.gob.ar/tramites/autorizacion-de-actividades-economicas>.

43. **Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.** Tramitacion de autorizacion de actividades economicas. *Tramitacion de autorizacion de actividades economicas*. [En línea] 8 de 5 de 2023. [Citado el: 30 de 7 de 2025.] https://static.cpau.org/.newsite/ejercicio_profesional/Habilitaciones/2023/Resolucion_150-AGC-2023_Tramitacion_Actividades_Economicas.pdf?utm_source=chatgpt.com.

44. **SakuraMK.** Habilitar taller mecanico en CABA. *Habilitar taller mecanico en CABA*. [En línea] 24 de 4 de 2022. [Citado el: 30 de 7 de 2025.] https://estudiosakuramk.com.ar/guia-para-habilitar-un-comercio/habilitar-taller-mecanico-en-caba/?utm_source=chatgpt.com.

45. **Agencia Gubernamental de Control.** Agencia Gubernamental de Control. *Solicitud de Habilitacion*. [En línea] Agencia Gubernamental de Control. [Citado el: 14 de 8 de 2025.] <https://dghpsh.agcontrol.gob.ar/Dghp.Habilitaciones.PublicWebsite/?AspxAutoDetectCookieSupport=1>.

46. **Agencia de Protección Ambiental (APRA).** Agencia de Protección Ambiental (APRA). *Inscripción en el Registro de Actividades Contaminantes por Ruidos y Vibraciones (RAC)*. [En línea] Agencia de Protección Ambiental (APRA). [Citado el: 14 de 8 de 2025.] <https://buenosaires.gob.ar/tramites/inscripcion-en-el-registro-de-actividades-contaminantes-por-ruidos-y-vibraciones-rac>.

47. **Gobierno de la Provincia de Buenos Aires.** VERIFICACION TECNICA VEHICULAR. *VERIFICACION TECNICA VEHICULAR*. [En línea] Gobierno de la Provincia de Buenos Aires, 2025. [Citado el: 28 de 11 de 2025.] https://www.vtv.minfra.gba.gob.ar/informacion_quienes.php#:~:text=VEHICULOS%20Y%20MOTOVEHICULOS%20KM,que%20corresponda%20a%20su%20categor%C3%ADa..

48. —. VERIFICACION TECNICA VEHICULAR. *VERIFICACION TECNICA VEHICULAR*. [En línea] Gobierno de la Provincia de Buenos Aires, 2025. [Citado el: 28 de 11 de 2025.] https://www.vtv.minfra.gba.gob.ar/informacion_costos.php.

49. **Blocher, Edward J., Juras, Paul E. y Smith, Steven D.** *Cost Management: A Strategic Emphasis*. New York : McGraw-Hill Education, 2022. 9781265714550.

50. **Datar, Srikant M. y Rajan, Madhav V.** *Horngren's Cost Accounting: A Managerial Emphasis (Global Edition, 16th ed.)*. Harlow : Pearson Education Limited, 2017. 9781292211541.

51. **Sapag Chain, Nassir y Sapag Chain, Reinaldo.** *Preparación y evaluación de proyectos (6ª edición)*. México : McGraw-Hill / Interamericana Editores, 2014. 9786071511447.

52. **Baca Urbina, Gabriel.** *Evaluación de proyectos (7ª edición)*. México, D.F. : McGraw-Hill / Interamericana Editores, S.A. de C.V., 2013. 9786071509222.

53. **Damodaran, Aswath.** Damodaran Online. *pages.stern.nyu*. [En línea] NYU, 18 de 11 de 2025. [Citado el: 18 de 11 de 2025.] <https://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/>.

54. —. Cost of Equity and Capital (US). *pages.stern.nyu.edu*. [En línea] NYU, 1 de 1 de 2025. [Citado el: 18 de 11 de 2025.] https://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/wacc.html.

55. —. Country Default Spreads and Risk Premiums. *pages.stern.nyu.edu*. [En línea] NYU, 9 de 1 de 2025. [Citado el: 18 de 11 de 2025.] https://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/ctryprem.html.

56. —. Equity Risk Premiums (ERP): Determinants, Estimation, and Implications. *NYU*. [En línea] NYU, 23 de 3 de 2023. [Citado el: 18 de 11 de 2025.] https://download.ssrn.com/23/03/24/ssrn_id4398884_code20838.pdf?response-content-disposition=inline&X-Amz-Security-Token=IQoJb3JpZ2luX2VjEAYaCXVzLWVhc3QtMSJIMEYCIQCZc41AislWpCJAIDxV8AkoLmK59K%2By7r9%2BRMD2zRruQIhAPLXzj0EgOXIq5%2BLkUr%2FOAWlxZbaXUujhk2IJY.

57. **CAFAM**. DATOS DEL SECTOR - PATENTAMIENTOS. *CAFAM*. [En línea] CAFAM. [Citado el: 18 de 8 de 2025.] <https://cafam.org.ar/patentamientos-new/>.

11. Anexos

11.1. Anexo 1: RELEVAMIENTO PRECIOS Alquiler de Motocicleta – Mercado Informal



RELEVAMIENTO%20
PRECIOS%20Alquiler

[RELEVAMIENTO PRECIOS Alquiler de Motocicleta – Mercado Informal.xlsx](#)

11.2. Anexo 2: MOTTU BRASIL – RESEARCH



MOTTU BRASIL - RESEARCH.pdf

[MOTTU BRASIL - RESEARCH.pdf](#)

11.3. Anexo 3: Encuesta a trabajadores de delivery

La presente encuesta fue diseñada con carácter exploratorio, con el objetivo de relevar información cualitativa y cuantitativa sobre las condiciones laborales, preferencias, limitaciones y percepciones de los trabajadores del sector de delivery, mensajería y mototaxi en CABA.

Dicha información busca contribuir al análisis de factibilidad del modelo de negocio propuesto por *Moto Connect*, específicamente en lo referido a la demanda potencial de los servicios de renting y leasing de motocicletas orientados a este segmento.

La encuesta fue difundida mediante formularios digitales en redes sociales, foros y grupos de mensajería, y su contenido incluye tanto preguntas cerradas (opción múltiple, escala de valoración, sí/no) como preguntas abiertas orientadas a captar percepciones y experiencias personales de los encuestados.

Los resultados presentados a continuación no poseen valor estadístico representativo a nivel poblacional, pero sí aportan una base valiosa para comprender tendencias, identificar patrones comunes y validar hipótesis de diseño de la propuesta.



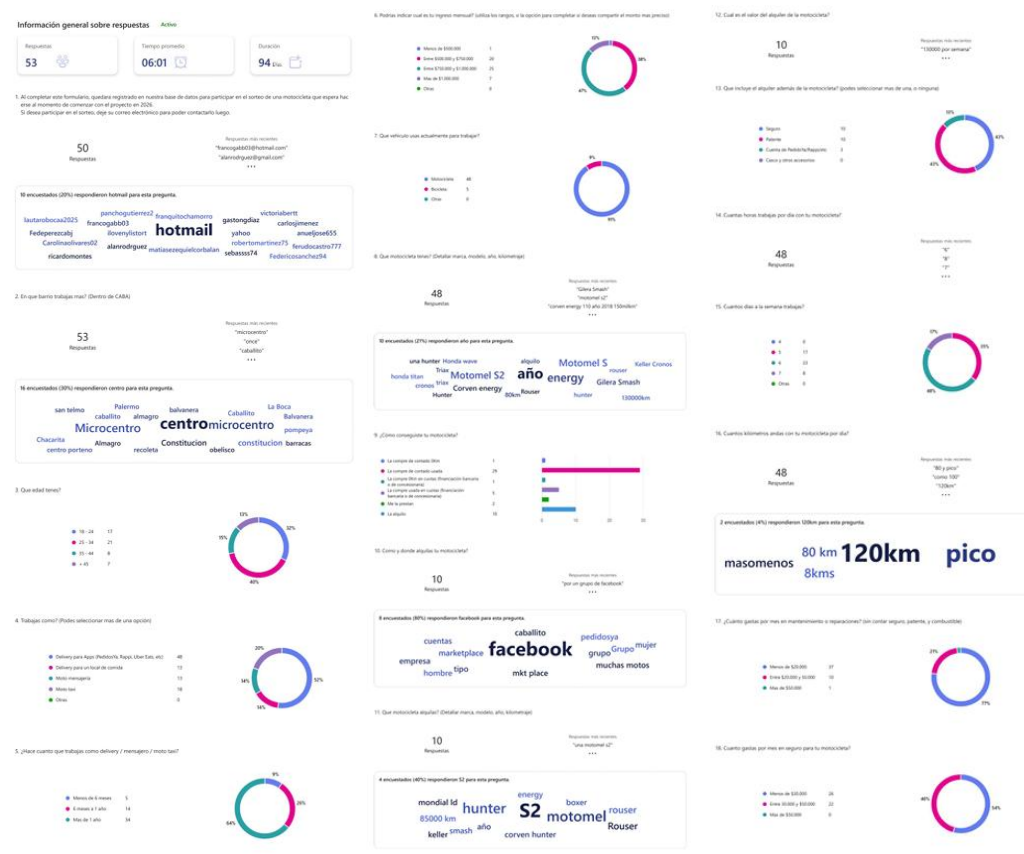
ENCUESTA%20-%20
MOTO%20CONNECT

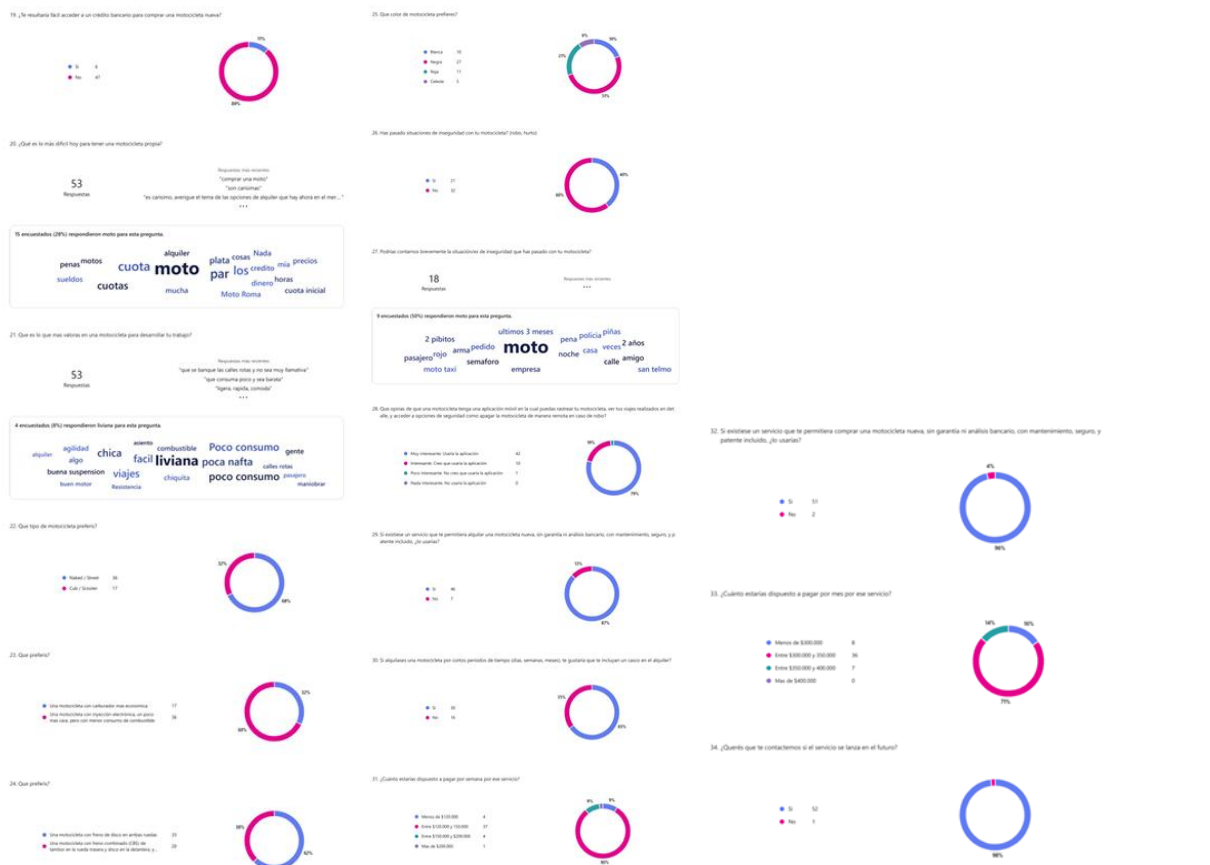
[ENCUESTA - MOTO CONNECT \(1-53\).xlsx](#)



RESULTADOS
ENCUESTA MOTO CC

[RESULTADOS ENCUESTA MOTO CONNECT.pdf](#)





11.4. Anexo 4: Análisis de Mercado de Motocicletas en Argentina.



ANALISIS%20DE%20
MERCADO%20Y%20F

[ANÁLISIS DE MERCADO Y PRONOSTICOS MC.xlsx](#)

(57)

11.5. Anexo 5: CURSOGRAMA Y SERVICE MC 01



CURSOGRAMA%20Y
%20SERVICE%20MC%

[CURSOGRAMA Y SERVICE MC 01.xlsx](#)

11.6. Anexo 6: Supply Chain Managment MC 01



SCM%20MOTO.xlsx

[SCM MOTO.xlsx](#)

11.7. Anexo 7: Costo Moto MC 01



COSTO%20MOTO.xls
x

[COSTO MOTO.xlsx](#)

11.8. Anexo 8: Empleados Moto Connect



EMPLEADOS%20MC.
xlsx

[EMPLEADOS MC.xlsx](#)

11.9. Anexo 9: MC Database



MC%20Database.xlsx

[MC Database.xlsx](#)

11.10. Anexo 10: EIA – Matriz de Leopold



EIA%20-%20Matriz%
20de%20Leopold.xlsx

[EIA - Matriz de Leopold.xlsx](#)

11.11. Anexo 11: Elementos Flagship Store



ELEMENTOS%20Flag
ship%20Store.xlsx

[ELEMENTOS Flagship Store.xlsx](#)

11.12. Anexo 12: Elementos Depósito



ELEMENTOS%20DEP
OSITO.xlsx

[ELEMENTOS DEPÓSITO.xlsx](#)

11.13. Anexo 13: Estudio Económico – Financiero



PFI%20-%20ESTUDIO
%20ECONOMICO%20

[PFI - ESTUDIO ECONÓMICO FINANCIERO.xlsx](#)

11.15. Anexo 15: Estacionalidad de Mercado de Motocicletas en Argentina 2024

Tabla 147: Estacionalidad de Mercado de Motocicletas en Argentina 2024

Mes (2024)	Patentamientos mensuales	Índice de estacionalidad
enero	1519	0.771261742
febrero	1616	0.820512821
marzo	1445	0.733688753
abril	1911	0.97029703
mayo	1776	0.901751714
junio	1916	0.972835745
julio	1822	0.925107895
agosto	2492	1.26529576
septiembre	1933	0.981467378
octubre	2104	1.068291445
noviembre	2509	1.273927393
diciembre	2591	1.315562325
TOTAL	23634	
PROMEDIO	1969.5	

Fuente: Elaboración propia

11.16. Anexo 16: Proyección de crecimiento para Moto Connect en Buenos Aires 2026-2030, con tasa de mercado de Mottu Brasil como referencia.

Tabla 148: Proyección de crecimiento para Moto Connect en Buenos Aires 2026-2030, con tasa de mercado de Mottu Brasil como referencia.

PRONOSTICO MERCADO MOTOS BUENOS AIRES					
	2026	2027	2028	2029	2030
enero	12207.9701	12981.3939	13754.8177	14528.2415	15301.6653
febrero	13056.112	13878.9249	14701.7378	15524.5508	16347.3637
marzo	11735.8677	12471.6132	13207.3586	13943.1041	14678.8496
abril	15601.6682	16574.6853	17547.7023	18520.7194	19493.7364
mayo	14574.8662	15479.1458	16383.4253	17287.7049	18191.9845
junio	15805.0827	16780.6456	17756.2085	18731.7714	19707.3342
julio	15106.9852	16034.6865	16962.3877	17890.0889	18817.7902
agosto	20767.9801	22036.8229	23305.6656	24574.5084	25843.3511
septiembre	16191.3704	17175.5891	18159.8078	19144.0265	20128.2452
octubre	17712.99	18784.2762	19855.5623	20926.8485	21998.1347
noviembre	21229.0304	22506.529	23784.0275	25061.5261	26339.0247
diciembre	22032.7824	23352.0326	24671.2828	25990.533	27309.7833
TOTAL	196022.705	208056.345	220089.984	232123.623	244157.263
TASA DE MERCADO	0.45%	1.67%	2.81%	4.00%	5.16%

PRONOSTICO MOTO CONNECT BUENOS AIRES					
	2026	2027	2028	2029	2030
enero	54.9358654	216.789278	386.510377	581.613934	789.735948
febrero	58.7525038	231.778046	413.118833	621.499517	843.705606
marzo	52.8114045	208.27594	371.126778	558.188936	757.591739
abril	70.207507	276.797244	493.090435	741.446132	1006.0934
mayo	65.5868979	258.501734	460.374252	692.084454	938.908533
junio	71.1228723	280.236782	498.949458	749.895247	1017.11742
julio	67.9814336	267.779264	476.643094	716.199893	971.207059
agosto	93.4559107	368.014942	654.889204	983.799485	1333.80406
septiembre	72.8611668	286.832338	510.290599	766.399195	1038.8411
octubre	79.708455	313.697412	557.941301	837.771501	1135.34817
noviembre	95.5306369	375.859034	668.331174	1003.29643	1359.38633
diciembre	99.1475208	389.978945	693.263047	1040.48767	1409.48826
TOTAL	882.102175	3474.54096	6184.52855	9292.68239	12601.2276

PRONOSTICO MOTO CONNECT BUENOS AIRES (REDONDEO)					
	2026	2027	2028	2029	2030
enero	55	217	387	582	790
febrero	59	232	414	622	844
marzo	53	209	372	559	758
abril	71	277	494	742	1007
mayo	66	259	461	693	939
junio	72	281	499	750	1018
julio	68	268	477	717	972
agosto	94	369	655	984	1334
septiembre	73	287	511	767	1039
octubre	80	314	558	838	1136
noviembre	96	376	669	1004	1360
diciembre	100	390	694	1041	1410
TOTAL	887	3479	6191	9299	12607

Fuente: Elaboración propia

11.17. Anexo 17: Herramientas y muebles para Flagship Store de “Moto Connect”

Herramientas Básicas

























Tabla 149: Herramientas básicas requeridas para taller de Flagship Store de “Moto Connect”

Herramienta	Cantidad	Imagen	Precio ARS\$ (unitario)	Precio US\$ (unitario) (TC = 1330)	Precio US\$ (total)
Juego de llave T ¹ - de 6 a 17mm	3		\$ 99,208	\$ 74.59	\$ 223.78
Destornillador Plano	3		\$ 5,132	\$ 74.59	\$ 223.78
Destornillador Philips	3				
Martillo Bolita	3		\$ 13,387	\$ 10.07	\$ 30.20
Martillo plástico	3		\$ 14,017	\$ 10.54	\$ 31.62
Pinza pico de loro	3		\$ 10,545	\$ 7.93	\$ 23.79
Pinza de fuerza	3		\$ 9,870	\$ 7.42	\$ 22.26
Pinza de punta	3		\$ 18,305	\$ 13.76	\$ 41.29
Pinza Universal	3				
Alicate	3		\$ 11,418	\$ 8.58	\$ 25.75
Pinza para seguros segger internos	3				
Pinza para seguros segger externos	3		\$ 215,280	\$ 161.86	\$ 485.59
Llaves combinadas - 6 a 28 mm	3				
Juego de tubos ¼ - 4 a 14 mm	3				
Juego de tubos ½ (con caja) - 8 a 32 mm	3				
Juego de llaves Allen	3				
Juego de llaves Torx	3				
Lámpara portátil 12v	3		\$ 16,990	\$ 12.77	\$ 38.32
Torquímetro	1		\$ 48,504	\$ 36.47	\$ 36.47
Manómetro de presión de aire	3		\$ 8,449	\$ 6.35	\$ 19.06
Sondas	3		\$ 6,332	\$ 4.76	\$ 14.28
Destornillador de impacto	1		\$ 60,100	\$ 45.19	\$ 45.19
Espátula metálica	3		\$ 2,799	\$ 2.10	\$ 6.31
Calibre Vernier 150 mm	3		\$ 47,978	\$ 36.07	\$ 108.22
Micrómetro - 0-25 mm / 0,01 mm	1		\$ 45,140	\$ 33.94	\$ 33.94
Llave regulable 250 mm (francesa)	3		\$ 9,817	\$ 7.38	\$ 22.14
Llave stilson 1½	3		\$ 40,900	\$ 30.75	\$ 92.26
Medidor de compresión	1		\$ 50,440	\$ 37.92	\$ 37.92
Probador de chispa	3		\$ 8,634	\$ 6.49	\$ 19.48
Pistola de calor	1		\$ 64,486	\$ 48.49	\$ 48.49
Soldador de estaño - 300 w	3		\$ 39,330	\$ 29.57	\$ 88.71
Tester	3		\$ 49,900	\$ 37.52	\$ 112.56
Pistola de vacío	1		\$ 54,929	\$ 41.30	\$ 41.30
Vacuómetro	1		\$ 46,000	\$ 34.59	\$ 34.59
Lámpara estroboscópica	1		\$ 125,000	\$ 93.98	\$ 93.98
Cargador de batería	1		\$ 51,662	\$ 38.84	\$ 38.84
Probador de sistema de enfriamiento	1		\$ 199,200	\$ 149.77	\$ 149.77
Tacómetro	1		\$ 36,490	\$ 27.44	\$ 27.44
Destornillador cardánico	1		\$ 182,542	\$ 137.25	\$ 137.25
Llave filtro de fleje	3		\$ 11,999	\$ 9.02	\$ 27.07
Banco de trabajo con cajonera	3		\$ 850,000	\$ 639.10	\$ 1,917.29
Tablero organizador herramientas	3		\$ 32,105	\$ 24.14	\$ 72.42
Morza giratoria con yunque	3		\$ 60,853	\$ 45.75	\$ 137.26
Elevador de moto	3		\$ 1,025,999	\$ 771.43	\$ 2,314.28
Compresor	1		\$ 352,152	\$ 264.78	\$ 264.78
Cubeta de cambio de aceite	3		\$ 195,999	\$ 147.37	\$ 442.10
Embudo	3		\$ 2,669	\$ 2.01	\$ 6.02
TOTAL =					\$ 7,087.68

Fuente: Elaboración propia

Herramientas Especificas Moto “Moto Connect”




















Tabla 150: Herramientas especificas requeridas para taller de Flagship Store de “Moto Connect”

Herramienta	Cantidad	Imagen	Precio US\$
Llave "T"	1		PROVISTO POR FABRICANTE
Llave "T" tipo torre	2		
Extractor de volante	1		
Herramientas para desmontaje de rodamientos	1		
Herramientas para montaje de rodamientos	1		
Extractor de sellos de aceite	1		
Palanca para herramientas de desmontaje	1		
Extractor de bulón de pistón	1		
Pinza aro de pistón	1		
Llave para bujía	1		
Calibre	1		
Alesómetro	1		
Comparador	1		
Base magnética para Comparador	1		
Micrómetro	1		
Herramienta para desmontaje de Guía de Válvulas	1		
Herramienta para montaje de guía de válvulas	1		
Herramienta para ajuste de espacio de válvulas	1		
Herramienta para montaje/desmontaje de resorte de válvulas	1		
Calisuar	1		
Herramienta para desmontaje de cárter	1		
Herramienta para montar sellos de aceite de la horquilla delantera	2		
Herramienta para martillar el sello de la horquilla delantera	1		
Llave	1		

Fuente: Elaboración propia

Muebles y Otros:

Tabla 151: Muebles y otros elementos requeridos para Flagship Store de “Moto Connect”

Item	Cantidad	Imagen	Precio ARS\$ (unitario)	Precio US\$ (unitario) (TC = 1330)	Precio US\$ (total)
Escritorio recto	1		\$ 92,400	\$ 69.47	\$ 69.47
Escritorio en L	1		\$ 496,756	\$ 373.50	\$ 373.50
Sillas recepción	1		\$ 276,250	\$ 207.71	\$ 207.71
Extractor In Line	1		\$ 119,600	\$ 89.92	\$ 89.92
Caño Corrugado Flexible Para Escape Diametro: 1 Pulgada	20		\$ 61,735	\$ 46.42	\$ 928.35
Racks Pañol	3		\$ 129,488	\$ 97.36	\$ 292.08
Lockers	1		\$ 445,550	\$ 335.00	\$ 335.00
Camara de Seguridad x 2	2		\$ 87,349	\$ 65.68	\$ 131.35
Aparejo Electrico	1		\$ 180,573	\$ 135.77	\$ 135.77
Rampa Plegable Para Motos	1		\$ 94,800	\$ 71.28	\$ 71.28
Laptop Recepcionista	1		\$ 592,690	\$ 445.63	\$ 445.63
Laptop Taller	1		\$ 592,690	\$ 445.63	\$ 445.63
Laptop Gerente	1		\$ 1,540,499	\$ 1,158.27	\$ 1,158.27
Mouse	3		\$ 16,368	\$ 12.31	\$ 36.92
Armario metalico	3		\$ 412,513	\$ 310.16	\$ 930.48
Silla Ergonomica	4		\$ 80,299	\$ 60.38	\$ 241.50
Mameluco de Trabajo	2		\$ 64,999	\$ 48.87	\$ 97.74
Calzado de Trabajo	2		\$ 78,939	\$ 59.35	\$ 118.71
Lentes de Seguridad	2		\$ 2,849	\$ 2.14	\$ 4.28
Protector Auditivo 1	2		\$ 12,579	\$ 9.46	\$ 18.92
Protector Auditivo 2	2		\$ 1,690	\$ 1.27	\$ 2.54
Guantes de Trabajo	2		\$ 15,932	\$ 11.98	\$ 23.96
TOTAL =					\$ 6,159.01

Fuente: Elaboración propia

11.18. Anexo 18: Herramientas y muebles para Depósito de “Moto Connect”

Herramientas Básicas

























Tabla 152: Herramientas básicas requeridas para taller de Depósito de “Moto Connect”

Herramienta	Cantidad	Imagen	Precio ARS\$ (unitario)	Precio US\$ (unitario) (TC = 1330)	Precio US\$ (total)
Juego de llave 'T' - de 6 a 17mm	100		\$ 99,208	\$ 74.59	\$ 7,459.25
Destornillador Plano	100		\$ 5,132	\$ 74.59	\$ 223.78
Destornillador Philips	100				
Martillo Bolita	100		\$ 13,387	\$ 10.07	\$ 1,006.54
Martillo plástico	100		\$ 14,017	\$ 10.54	\$ 1,053.91
Pinza pico de loro	100		\$ 10,545	\$ 7.93	\$ 792.86
Pinza de fuerza	100		\$ 9,870	\$ 7.42	\$ 742.11
Pinza de punta	100		\$ 18,305	\$ 13.76	
Pinza Universal	100				
Alicate	100				\$ 41.29
Pinza para seguros segger internos	100		\$ 11,418	\$ 8.58	\$ 25.75
Pinza para seguros segger externos	100				
Llaves combinadas - 6 a 28 mm	100		\$ 215,280	\$ 161.86	
Juego de tubos ¼ - 4 a 14 mm	100				
Juego de tubos ½ (con caja) - 8 a 32 mm	100				
Juego de llaves Allen	100				
Juego de llaves Torx	100				
Lámpara portátil 12v	100		\$ 16,990	\$ 12.77	\$ 1,277.44
Torquímetro	100		\$ 48,504	\$ 36.47	\$ 3,646.92
Manómetro de presión de aire	100		\$ 8,449	\$ 6.35	\$ 635.26
Sondas	100		\$ 6,332	\$ 4.76	\$ 476.09
Destornillador de impacto	30		\$ 60,100	\$ 45.19	\$ 1,355.64
Espátula metálica	100		\$ 2,799	\$ 2.10	\$ 210.45
Calibre Vernier 150 mm	100		\$ 47,978	\$ 36.07	\$ 3,607.37
Micrómetro - 0-25 mm / 0,01 mm	30		\$ 45,140	\$ 33.94	\$ 1,018.20
Llave regulable 250 mm (francesa)	100		\$ 9,817	\$ 7.38	\$ 738.12
Llave stilson 1½	100		\$ 40,900	\$ 30.75	\$ 3,075.19
Medidor de compresión	30		\$ 50,440	\$ 37.92	\$ 1,137.74
Probador de chispa	100		\$ 8,634	\$ 6.49	\$ 649.17
Pistola de calor	30		\$ 64,486	\$ 48.49	\$ 1,454.57
Soldador de estaño - 300 w	100		\$ 39,330	\$ 29.57	\$ 2,957.14
Tester	100		\$ 49,900	\$ 37.52	\$ 3,751.88
Pistola de vacío	30		\$ 54,929	\$ 41.30	\$ 1,239.00
Vacuómetro	30		\$ 46,000	\$ 34.59	\$ 1,037.59
Lámpara estroboscópica	30		\$ 125,000	\$ 93.98	\$ 2,819.55
Cargador de batería	30		\$ 51,662	\$ 38.84	\$ 1,165.31
Probador de sistema de enfriamiento	30		\$ 199,200	\$ 149.77	\$ 4,493.23
Tacómetro	30		\$ 36,490	\$ 27.44	\$ 823.08
Destornillador cardánico	30		\$ 182,542	\$ 137.25	\$ 4,117.49
Llave filtro de fleje	100		\$ 11,999	\$ 9.02	\$ 902.18
Banco de trabajo con cajonera	100		\$ 850,000	\$ 639.10	\$ 63,909.77
Tablero organizador herramientas	100		\$ 32,105	\$ 24.14	\$ 2,413.91
Morza giratoria con yunque	100		\$ 60,853	\$ 45.75	\$ 4,575.41
Elevador de moto	100		\$ 1,025,999	\$ 771.43	\$ 77,142.78
Compresor	100		\$ 352,152	\$ 264.78	\$ 26,477.59
Cubeta de cambio de aceite	100		\$ 195,999	\$ 147.37	\$ 14,736.77
Embudo	100		\$ 2,669	\$ 2.01	\$ 200.68
				TOTAL =	\$ 228,939.18

Fuente: Elaboración propia

Herramientas Especificas Moto “Moto Connect”





















Tabla 153: Herramientas especificas requeridas para taller de Depósito de “Moto Connect”

Herramienta	Cantidad	Imagen	Precio US\$
Llave "T"	30		PROVISTO POR FABRICANTE
Llave "T" tipo torre	60		
Extractor de volante	30		
Herramientas para desmontaje de rodamientos	30		
Herramientas para montaje de rodamientos	30		
Extractor de sellos de aceite	30		
Palanca para herramientas de desmontaje	30		
Extractor de bulón de pistón	30		
Pinza aro de pistón	30		
Llave para bujía	30		
Calibre	30		
Alesómetro	30		
Comparador	30		
Base magnética para Comparador	30		
Micrómetro	30		
Herramienta para desmontaje de Guía de Válvulas	30		
Herramienta para montaje de guía de válvulas	30		
Herramienta para ajuste de espacio de válvulas	30		
Herramienta para montaje/desmontaje de resorte de válvulas	30		
Calisuar	30		
Herramienta para desmontaje de cárter	30		
Herramienta para montar sellos de aceite de la horquilla delantera	60		
Herramienta para martillar el sello de la horquilla delantera	30		
Llave	30		

Fuente: Elaboración propia

Otros

Tabla 154: Otros elementos requeridos para taller de Depósito de “Moto Connect”

Item	Cantidad	Imagen	Precio ARS\$ (unitario)	Precio US\$ (unitario) (TC = 1330)	Precio US\$ (total)
Escritorio recto	25		\$ 92,400	\$ 69.47	\$ 1,736.84
Escritorio en L	1		\$ 496,756	\$ 373.50	\$ 373.50
Sillas recepción	1		\$ 276,250	\$ 207.71	\$ 207.71
Extractor In Line	5		\$ 119,600	\$ 89.92	\$ 449.62
Caño Corrugado Flexible Para Escape Diametro: 1 Pulgada	100		\$ 61,735	\$ 46.42	\$ 4,641.73
Lockers	20		\$ 445,550	\$ 335.00	\$ 6,700.00
Camara de Seguridad x 2	10		\$ 87,349	\$ 65.68	\$ 656.76
Aparejo Electrico	2		\$ 180,573	\$ 135.77	\$ 271.54
Rampa Plegable Para Motos	2		\$ 94,800	\$ 71.28	\$ 142.56
Laptop Comercial	2		\$ 592,690	\$ 445.63	\$ 891.26
Laptop Jejes/Supervisores Deposito	8		\$ 592,690	\$ 445.63	\$ 3,565.05
Laptop Administrativo	14		\$ 1,540,499	\$ 1,158.27	\$ 16,215.78
Mouse	24		\$ 16,368	\$ 12.31	\$ 295.36
Armario metalico	3		\$ 412,513	\$ 310.16	\$ 930.48
Silla Ergonomica	5		\$ 80,299	\$ 60.38	\$ 301.88
Mameluco de Trabajo	232		\$ 64,999	\$ 48.87	\$ 11,338.17
Calzado de Trabajo	232		\$ 78,939	\$ 59.35	\$ 13,769.81
Lentes de Seguridad	232		\$ 2,849	\$ 2.14	\$ 496.97
Protector Auditivo 1	232		\$ 12,579	\$ 9.46	\$ 2,194.23
Protector Auditivo 2	232		\$ 1,690	\$ 1.27	\$ 294.80
Guantes de Trabajo	232		\$ 15,932	\$ 11.98	\$ 2,779.12
Autoelevador Hangcha 2500 Kg Altura 4700 Mm Zampi Diesel	2			\$ 14,900.00	\$ 29,800.00
DFSK C31 1.5 Truck Cab Simple	2			\$ 21,150.00	\$ 42,300.00
Racks	1			\$ 850,000.00	\$ 850,000.00
				TOTAL =	\$ 990,353.17

Fuente: Elaboración propia

11.19. Anexo 19: Importación y Stock de Motos MC

Tabla 155: Recepción de Motos MC 2026 - 2030

RECEPCION DE MOTOS MC 2026 - 2030					
	2026	2027	2028	2029	2030
enero	126	126	378	630	756
febrero	0	252	504	630	882
marzo	126	252	252	504	756
abril	0	252	504	756	1008
mayo	126	252	504	756	1008
junio	0	252	504	756	1008
julio	126	252	504	630	882
agosto	126	378	630	1008	1386
septiembre	0	378	504	756	1008
octubre	126	252	504	882	1134
noviembre	126	378	756	1008	1386
diciembre	126	378	630	1008	1386
TOTAL	1008	3402	6174	9324	12600

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 156: Recepción de contenedores de Motos MC 2026 - 2030

RECEPCION DE CONTENEDORES DE MOTOS MC 2026 - 2030					
	2026	2027	2028	2029	2030
enero	1	1	3	5	6
febrero	0	2	4	5	7
marzo	1	2	2	4	6
abril	0	2	4	6	8
mayo	1	2	4	6	8
junio	0	2	4	6	8
julio	1	2	4	5	7
agosto	1	3	5	8	11
septiembre	0	3	4	6	8
octubre	1	2	4	7	9
noviembre	1	3	6	8	11
diciembre	1	3	5	8	11
TOTAL	8	27	49	74	100

Fuente: Elaboración Propia

