



**UNIVERSIDAD  
SAN SEBASTIAN**

**UNIVERSIDAD SAN SEBASTIÁN**

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA**

**ESCUELA DE INGENIERÍA**

**SEDE SANTIAGO – BELLAVISTA**

Diseño de una propuesta de mejora en el sistema de gestión de datos para el departamento de postventa de la empresa GM-ISUZU CAMIONES ANDINOS DE CHILE SPA

Trabajo de titulación para optar al Título de Ingeniero Civil Industrial

Profesor Guía: Pedro Peña Carter

Estudiante: Antonio Figueroa Aninat

Santiago, Chile

Enero 2025

## Índice

Resumen.....	5
Abstract.....	6
1 Introducción .....	8
2 Antecedentes del Proyecto .....	11
2.1 Descripción del problema .....	11
2.2 Alcances y Limitaciones.....	13
2.3 Objetivo del proyecto de título .....	13
2.3.1 Objetivo general: .....	13
2.3.2 Objetivos específicos: .....	13
2.4 Marco teórico .....	14
2.4.1 Fuentes de información cuantitativa y cualitativa .....	14
2.4.2 ¿Por qué? .....	15
2.4.3 Análisis Causa Raíz - Ishikawa .....	15
2.4.4 Diagrama de Procesos.....	15
2.4.5 Ciclo de Deming o PDCA .....	16
2.4.6 Análisis de Criticidad .....	16
2.4.7 Análisis Costo-Beneficio.....	17
3 Análisis de la situación actual .....	18
3.1 Descripción de la empresa .....	18
3.1.1 LineUp y Segmentación .....	19
3.1.2 Ventas .....	20
3.1.3 Post Venta .....	22
3.1.4 Tecnología .....	24
3.1.5 Organigrama .....	25
3.2 Procesos actuales de la empresa.....	26
3.2.1 NPS.....	28
3.2.2 Cupo de crédito.....	28
3.2.3 Estandarización.....	29
3.2.4 Mantenciones Pre Programadas .....	30
3.2.5 Reportería Dealers.....	31

3.2.6	Reportería interna .....	33
3.3	Descripción de problemas .....	34
3.3.1	Falta de diferenciación de información.....	34
3.3.2	Ausencia de un Sistema de Gestión de información integral .....	39
3.4	Clasificación de riesgos o criticidad .....	42
3.4.1	Criticidad de falta de diferenciación de información .....	44
3.4.2	Criticidad de ausencia de un sistema de gestión de información ..	45
4	Propuesta de Mejora.....	46
4.1	Planificar.....	48
4.2	Hacer .....	50
4.2.1	Falta de diferenciación de información.....	53
4.2.2	Ausencia de un Sistema de Gestión de información integral .....	58
4.3	Verificar.....	61
4.4	Actuar .....	64
5	Análisis Económico.....	66
5.1	Costos de Propuesta de Mejora .....	66
5.1.1	Costos de Contratación.....	66
5.1.2	Costos de Capacitación .....	67
5.1.3	Costos de Equipos .....	68
5.1.4	Resumen de Costos Totales.....	69
5.2	Beneficios Esperados de Propuesta de Mejora .....	69
5.2.1	Mejora de Percepción de Clientes.....	69
5.2.2	Aumento en velocidad de toma de decisiones .....	70
5.2.3	Aumento de Facturación por Disminución de Back Order.....	71
5.2.4	Aumento en precisión de demanda de repuestos .....	71
5.2.5	Resumen de beneficios.....	72
5.3	Análisis de Costos versus Beneficios .....	72
6	Conclusiones.....	74
7	Bibliografía .....	74

## Índice de Tablas

Tabla 1. S&OP Forecast Accuracy .....	12
Tabla 2. Cumplimiento CCA GM Sept 2024 .....	12
Tabla 3. Cumplimiento CCA GMICA Sept 2024 .....	12
Tabla 4: Ocupación Línea de Crédito Concesionarios Septiembre 2024 .....	29
Tabla 5. Matriz de Frecuencia Análisis de Criticidad .....	43
Tabla 6. Matriz de Consecuencia Análisis de Criticidad .....	43
Tabla 7. Matriz de Frecuencia .....	43
Tabla 8. Matriz de Impacto .....	44
Tabla 9. Envíos de informe de gestión 2024 .....	55
Tabla 10. Errores de informe de gestión 2024 .....	56
Tabla 11. Cuadro comparativo criticidad .....	56
Tabla 12. Cuadro comparativo criticidad .....	60
Tabla 13. Cuadro comparativo criticidad .....	60
Tabla 14. Cuadro de mando .....	63
Tabla 15. Inversión de Contrataciones .....	67
Tabla 16. Inversión de Capacitaciones .....	68
Tabla 17. Inversión de Equipos .....	69
Tabla 18. Tabla de Costos de Mejora .....	69
Tabla 19: Comparativo Mejora Detractores por Repuestos .....	70
Tabla 20. Comparativo Mejora en Toma de Decisiones .....	70
Tabla 21. Comparativo Mejora en Toma de Decisiones .....	71
Tabla 22. Cumplimiento First Order Fill .....	72
Tabla 23. Resumen Beneficios Propuesta de Mejora .....	72
Tabla 24. Comparativo Costos v/s Beneficios .....	73

## Índice de Figuras

Figura 1. Esquema de Matriz de Criticidad .....	12
Figura 2. Evolución Industria Camiones 2013-2024 .....	20
Figura 3. Distribución venta de camiones por dealers 2024 .....	21
Figura 4. . Distribución venta de camiones por dealers 2024 .....	21
Figura 5. Participación % Plan de Acuerdo Comercial por dealers 2024 .....	23
Figura 6. Participación CLP Plan de Acuerdo Comercial por dealers 2024 .....	23
Figura 7. Organigrama General Motors Isuzu Camiones Andinos .....	25
Figura 8. Diagrama de flujo información postventa General Motors Isuzu..... Camiones Andinos .....	27
Figura 9. Evolución Mantenciones Prepagadas GMICA septiembre 2024.....	31
Figura 10. Proceso de envío de Informe de Gestión concesionario.....	38
Figura 11. Falta de independencia y foco en información de postventa..... GMICA.....	41
Figura 12. Matriz de Criticidad por falta de diferenciación de información .....	45
Figura 13. Matriz de Criticidad por falta de sistema de gestión de información	45
Figura 14. Diagrama de flujo información postventa General Motors Isuzu..... Camiones Andinos .....	51
Figura 15. Matriz de criticidad con cambios.....	57
Figura 16. Matriz de criticidad con cambios.....	61

## Resumen

General Motors Isuzu Camiones Andinos, empresa que desarrolla sus actividades en el rubro camionero en Chile, se encuentra presente en el mercado de camiones ultralivianos, livianos y medianos en el país.

A pesar de ser una entidad independiente como razón social, enfrenta diversos desafíos para poder mantenerse como un actor relevante en el mercado, los cuales están principalmente ligados a la falta de independencia para la toma de decisiones producto de una estructura altamente centralizada que basa gran parte de sus decisiones desde Brasil y Colombia y localmente de General Motors Chile. Además, carece de un sistema de gestión integral de información de postventa que permita tomar más y mejores decisiones en esa área, ya que el actual se encuentra ligado a la información de vehículos livianos y donde no se utilizan métodos innovadores ni de vanguardia para recopilar, procesar, analizar ni visualizar la data. Todo el diagnóstico de esta problemática podrá ser encontrado en el tercer capítulo del texto donde podrá ver el uso de metodologías como Diagrama de Ishikawa o 5 ¿Por qué? Las cuales ayudarán a entender de mejor manera lo que sucede actualmente y sus impactos junto a análisis de criticidad.

A continuación, se lleva al lector al capítulo 4 donde podrá encontrar una propuesta de mejora basada en la metodología PDCA, acompañada de uso de la metodología Lean Six Sigma para lograr mejoras estructurales y duraderas, junto con el uso de herramientas de BI.

Casi al finalizar se presentará un análisis económico que permitirá esclarecer los costos y beneficios económicos, además de otros, producto de la implementación de la mejora señalada.

Finalmente, se podrán apreciar conclusiones que permitan visualizar un antes y un después de la propuesta y su implementación y como esta cambiará el futuro de la compañía de manera positiva.

## **Abstract**

General Motors Isuzu Camiones Andinos, a company that develops its activities in the truck industry in Chile, is present in the ultra-light, light and medium truck market in the country.

Despite being an independent entity as a corporate name, it faces several challenges in order to remain a relevant player in the market, which are mainly linked to the lack of independence in decision making due to a highly centralized structure that bases most of its decisions from Brazil and Colombia and locally from General Motors Chile. In addition, it lacks an integrated after-sales information management system that would allow more and better decisions to be made in this area, as the current system is linked to light vehicle information and does not use innovative or cutting-edge methods to collect, process, analyze or visualize data. The whole diagnosis of this problem can be found in the third chapter of the text where you can see the use of methodologies such as Ishikawa Diagram or 5 Why? These will help to better understand what is currently happening and its impacts together with criticality analysis.

The reader is then taken to chapter 4 where he/she will find an improvement proposal based on the PDCA methodology, General Motors Isuzu Camiones Andinos, a company that develops its activities in the truck industry in Chile, is present in the ultra-light, light and medium truck market in the country. Despite being an independent entity as a corporate name, it faces several challenges in order to remain a relevant player in the market, which are mainly linked to the lack of independence in decision making due to a highly centralized structure that bases most of its decisions from Brazil and Colombia and locally from General Motors Chile. In addition, it lacks an integrated after-sales information management system that would allow more and better decisions to be made in this area, as the current system is linked to light vehicle information and does not use groundbreaking or advanced methods to collect, process, analyze or visualize data. The whole diagnosis of this problem can be found in the third

chapter owing to the use of the Lean Six Sigma methodology and the use of BI tools.

Near the end, an economic analysis will be presented that will clarify the economic costs and benefits, besides others, due to the implementation of the noted improvement.

Finally, conclusions can be seen that will allow to visualize a before and after the proposal and its implementation and how it will change the future of the company in a positive way.

## 1 Introducción

En el mercado chileno existe una fuerte competencia dentro del rubro camionero, en el cual las distintas marcas, con productos fabricados principalmente en Brasil, Japón, China y Estados Unidos, pelean codo a codo por tener la mayor cuota de mercado.

Es dentro de este submundo que los camiones Chevrolet con Tecnología Isuzu representados en Chile por General Motors Isuzu Camiones Andinos, pelean codo a codo en 3 de los 4 segmentos en que se divide el mercado, que basan su división en el peso bruto vehicular, que corresponde al peso del camión y su capacidad de carga. Estos segmentos son Ultra Light, Light y Medium, solo quedando fuera de competir en el segmento de camiones Heavy o pesados. Es dentro de cada uno de estos 3 segmentos que camiones Chevrolet lucha por mantener la mayor cuota de mercado total, o como se leerá a lo largo del presente texto, la mayor cuota de market share.

Lograr esto no es tarea fácil, ya que en algunos segmentos se compite por precio, en otros por reputación y en otros por capacidad de motor. De todas maneras, el año 2023 y 2024 han sido años importantes para la compañía, logrando el primer lugar en Core Segment, o segmento principal, que comprende las 3 divisiones de peso ya mencionadas, gracias a una combinación de tener disponibilidad de vehículos, junto con una buena relación precio-calidad, sumada a una sólida conexión con los concesionarios fabricantes en Chile.

Sin embargo, en una cancha donde se compite camión a camión y repuesto a repuesto, se necesita marcar la diferencia, y es precisamente en el área posterior a la venta, de ahora en adelante llamada postventa, que GMICA cuenta con un gran espacio de mejora si quiere maximizar su rentabilidad y mantenerse como un actor líder del mercado, ya que como dice el dicho, “los camiones se venden realmente en la postventa”, dada la importancia que atribuyen los clientes al servicio técnico donde atienden sus camiones, en el cual aparecen factores

relevantes como: fidelización, atención personalizada, precios, disponibilidad de repuestos, entre otros.

Hoy en día Chevrolet camiones no cuenta con independencia para la toma de decisiones en el país, y depende de entidades tanto extranjeras como locales que van dictando de alguna manera las reglas a seguir, la primera barrera es producto de la dependencia de GMICA de la compañía madre que es General Motors, la cual controla el mercado latinoamericano desde Brasil. Se suma a ello la dependencia de GMICA a nivel regional también, la cual es comandada desde Colombia. No obstante, aquello, también existe en Chile una oficina que representa General Motors y sus marcas, que también tiene injerencia sobre lo que sucede en GMICA Chile. Como se puede apreciar, son muchas las entidades que toman definiciones respecto del negocio local de camiones y es esta la primera problemática que se buscará enfrentar, generando independencia en GMICA Chile respecto de General Motors en todos los niveles y también con GMICA a nivel regional, para poder tomar las decisiones que el mercado chileno, los concesionarios y los clientes necesitan, llevando a cabo una medición independiente del negocio de camiones en el país, que no se vea opacada ni influenciada por lo que pase con el segmento de vehículos livianos a nivel nacional y regional.

Por otra parte, se ha detectado que el proceso de gestión de información para GMICA Chile está obsoleto. No se toman decisiones con agilidad y tampoco se usan métodos de vanguardia para ello. Todo sigue amparado en planillas tipo Excel que circulan entre un país y otro, entre un usuario y otro, hasta que un cargo las compila y resume para enviar a quien toma las decisiones. Esta es la segunda problemática que se pretende optimizar, creando un sistema de gestión integral de la información de postventa que permita procesar la información, mostrarla de manera fácil de comprender y luego así se puedan tomar más y mejores decisiones con rapidez que vayan en directo beneficio del negocio.

Ambos contratiempos antes mencionados, no solo serán abordados con una profunda y amplia explicación a lo largo del texto, utilizando herramientas como

diagrama de Ishikawa o los 5 ¿Por qué? Para lograr una mejor visualización, sino que se presentará una propuesta de mejora en el marco del ciclo PDCA que sirva de esquema para cambiar la manera de hacer las cosas, la cual a su vez será complementada por el uso de la metodología Lean Six Sigma y además herramientas de visualización de Business Intelligence (Inteligencia Empresarial) que terminen por darle un cambio a como se hacen las cosas, buscando generar las bases de una nueva estructura beneficiosa para el negocio.

Finalmente se presentarán las correspondientes conclusiones del trabajo desarrollado, dentro del cual se plasmará una visión de antes y después de la mejora, la cual permitirá al lector convencerse de los beneficios de la propuesta presentada.

## **2 Antecedentes del Proyecto**

### **2.1 Descripción del problema**

GMICA o General Motors Isuzu Camiones Andinos es un joint venture entre las empresas General Motors e Isuzu que nace el año 2008 y se dedica a la fabricación y distribución de vehículos automotrices y camiones bajo el logo Chevrolet y utilizando tecnología japonesa, ya que sus camiones y repuestos son 100% fabricados y enviados desde el país nipón. Los vehículos se comercializan en Sudamérica, particularmente en: Colombia, Ecuador, Perú y Chile, teniendo su primera incursión en Colombia el año 2008 y sumándose Chile al grupo el año 2013. (Antonio Figueroa, 2024)

Si bien la empresa hoy funciona como una unidad independiente en cuanto a que posee un RUT y razón social separados de lo que es General Motors de Chile, opera bajo su amparo, dirección y control. Esto se traduce en que la empresa GMICA, que cuenta con 7 empleados en el país, solo se dedica a la actividad comercial referente al producto mencionado, recibiendo lineamientos estratégicos desde Colombia, donde nació la sociedad y donde está la oficina regional. Para poder comercializar los camiones en el país, existe una alianza con 7 concesionarios, de los cuales 5 desarrollan un negocio mixto, es decir, venden autos y camiones, mientras que otros 2 venden exclusivamente camiones de la marca. Sin embargo, todo lo relacionado a estrategias y lineamientos de la marca, formas de operar, dependencia de departamentos transversales como contabilidad, finanzas, informática o recursos humanos y en general todo lo que se requiera para el correcto funcionamiento, nace de lo que indique General Motors y su filial en territorio chileno. (Antonio Figueroa, 2024)

Todo lo antes señalado conlleva a que se produzca una falta de foco respecto de lo que pasa en el negocio de camiones, dado que se trata en conjunto con el de vehículos livianos y al no tener información independiente debidamente organizada y segmentada, dificulta labores de proyección y estimación de ingresos a futuro y lleva a presagiar escenarios poco precisos particularmente en el área de post venta, la cual será foco de este proceso. A su vez, no permite

tomar decisiones con precisión en cuanto a planes comerciales, los cuales se desarrollan para el año completo en conjunto con los concesionarios y finalmente radican a la vez en imprecisiones para poder diseñar mejoras y/o estrategias y campañas con fines comerciales que aumenten las ventas de repuestos hacia los concesionarios, las cuales van de la mano con lo que ellos mismos puedan hacer de cara a clientes, siempre contando con el apoyo de la marca. (Antonio Figueroa, 2024)

Evidencias de esta superposición de focos vemos al tener reportería de forecast de repuestos, por ejemplo, donde hay más precisión en lo que se proyecta en el negocio de GMICA comparado con el de General Motors. (Antonio Figueroa, 2024)

Tabla. 1 S&OP Forecast Accuracy

	Octubre Week 5	
	GMICA	GM
Forecast	1839	31250
Demand	1768	27334
Accuracy	96%	87%

Fuente: General Motors

Lo mismo vemos a la hora de tomar la información de cierre de la compañía, donde el rendimiento de CCA o Customer Care and Aftersales de GM presenta un cumplimiento de 63%:

Tabla 2. Cumplimiento CCA GM Sept 2024

Market	Gross Sales	F 9+3	vs Sep 2024	vs Oct 2023 (US\$ / CLP \$)	Fcst 9+3
Chile	\$ 3.853.000	63%	13%	-14% / -13%	\$ 6.096.400

Fuente: General Motors

Mientras que el de GMICA alcanza el siguiente cumplimiento:

Tabla 3. Cumplimiento CCA GMICA Sept 2024

P&A CAMIONES - GMICA	469.900		373.814	(96.086)		80%
----------------------	---------	--	---------	----------	--	-----

Fuente: General Motors

## 2.2 Alcances y Limitaciones

Este proyecto analizará el proceso de obtención y gestión de información por parte de los concesionarios, junto con la presentación de esta y los puntos a mostrar. (Antonio Figueroa, 2024)

Algunas delimitaciones y alcances serán:

- Se desarrollará la mejora para los 7 concesionarios de la red Chevrolet GMICA.
- Se buscará que esto forme parte del estándar independiente de GMICA que se encuentra actualmente en desarrollo para ser presentado a concesionarios.
- Aplicará para todos los indicadores de post venta tanto ligados a comercialización de repuestos como para el rendimiento económico de los talleres.
- No aplicará para la venta de camiones.
- Aplicará a nivel interno en la compañía también, con el fin de tener una mejor visualización de métricas.

## 2.3 Objetivo del proyecto de título

### 2.3.1 Objetivo general:

Diseñar un sistema de gestión de datos para el área de postventa de la empresa GMICA SPA. (Antonio Figueroa, 2024)

### 2.3.2 Objetivos específicos:

- Identificar y hacer un levantamiento del proceso actual de reportería de información, enfocándose de manera particular en el área de

post venta y sus requerimientos. (Antonio Figueroa, 2024)

- Diseñar una propuesta de mejora para el proceso de gestión de la información de postventa utilizando metodología PDCA o ciclo de Deming y la tecnología disponible en cuanto a software de la compañía. (Antonio Figueroa, 2024)
- Llevar a cabo la evaluación costo-beneficio de implementar la propuesta y como esto impactaría tanto a la compañía como a los concesionarios.(Antonio Figueroa, 2024)

## **2.4 Marco teórico**

En el presente proyecto se propondrá el diseño y mejora del sistema de gestión de información de la empresa General Motors Isuzu Camiones Andinos SPA ligada a la postventa. Para lograrlo se utilizarán las siguientes herramientas relacionadas con el análisis y levantamiento de información: (Antonio Figueroa, 2024)

### **2.4.1 Fuentes de información cuantitativa y cualitativa**

Se utilizará información obtenida de la empresa GMICA que se encuentre disponible, en particular lo relacionado a informes de gestión enviados por concesionarios y reportería interna de ventas tipo “wholesale” hacia concesionarios. Además, esto será apoyado por entrevista realizada al Gerente Comercial de Camiones, Mauricio Yáñez Cáceres. (Antonio Figueroa, 2024)

El análisis de la data histórica permitirá no solo evidenciar los resultados obtenidos, sino que contrastarlos con las predicciones de rendimientos pasados y someter estas a juicio respecto de su precisión. (Antonio Figueroa, 2024)

A su vez, permitirá entender como ha ido cambiando la información que se ha ido recaudando, que cambios se han hecho en la solicitud de esta tanto en forma como en fondo y que impacto han tenido, si es que han sido positivos o negativos en cuanto a la información que aportan y de esta manera poder decidir que

mantener e incluso en que línea orientar lo que se vaya a implementar basándose en los detalles positivos obtenidos de experiencias pasadas. (Antonio Figueroa, 2024)

#### **2.4.2 5 ¿Por qué?**

Este es un método analítico que tiene como fin el encontrar la causa raíz de un problema y viene de la industria automotriz, en lo particular ligada a la compañía Toyota. Se logra mediante el cuestionamiento reiterado, hasta 5 veces por lo general, que busca entender la razón de ser de un fenómeno, cuál es su causa inicial. (Toneva, 2024)

#### **2.4.3 Análisis Causa Raíz - Ishikawa**

También conocido como ACR, nos permite visualizar la causa subyacente del problema o la situación que esté siendo estudiada. Busca ir al origen de este y no quedarse en la superficialidad del síntoma. De esta manera luego se pueden buscar soluciones que solo ataquen “el dolor” sino que lo que lo está causando, para que no vuelva a repetirse. (Antonio Figueroa, 2024)

El diagrama de Ishikawa, también conocido como “espina de pescado” permite realizar este análisis gráfico mediante la conjugación de distintas entradas o “input” como pueden ser: personas, procesos, tecnología, entre otros que apliquen a la problemática para entender cómo se genera (ESG INNOVA GROUP, 2023)

#### **2.4.4 Diagrama de Procesos**

Mediante el uso de diagramas de procesos y/o flujos, es posible representar uno o más procesos que se lleven a cabo en una compañía u organización, independiente de cuál sea la índole de esta. (Safety Culture, 2024)

De esta manera quien o quienes lo requiera/n puede “detenerse” en un punto del proceso y analizarlo en profundidad, incluso funciona al complementarlo con otras herramientas como diagramas de Ishikawa o técnica de los 5 ¿Por qué? Al

hacer alto en uno de los pasos del proceso e indagar de que trata el mismo, como es alimentado. (Antonio Figueroa, 2024)

No solo permite entender el orden de la información, sino que ver como impacta un paso a otro en un determinado proceso. A su vez, da la oportunidad de entender que paso es redundante y puede ayudar a eliminar mudas que se encuentren presentes. (Asana, 2024)

#### **2.4.5 Ciclo de Deming o PDCA**

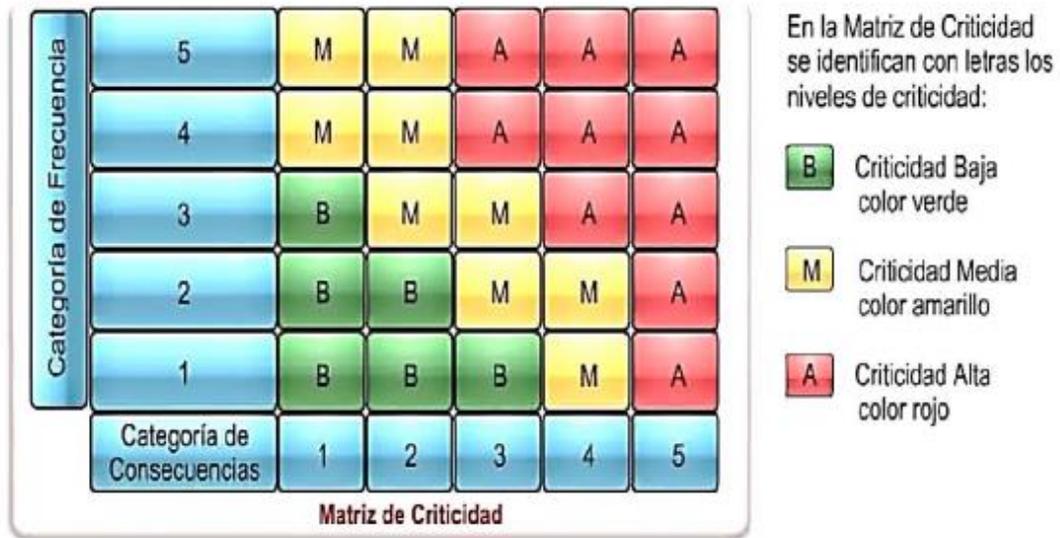
El ciclo de Deming, llamado en honor a Edward Deming y luego impulsado por Walter Shewhart, es una herramienta sumamente difundida en las organizaciones y se utiliza para mejorar procesos a través de 4 etapas las cuales son Planificar, Hacer, Verificar y Actuar. (SYDLE, 2023)

#### **2.4.6 Análisis de Criticidad**

Este se utiliza para evaluar y jerarquizar un proceso, de esta manera se puede facilitar la toma de decisiones estableciendo importancia de riesgos y prioridades.

Se utiliza para ello una matriz que determina la criticidad con un eje que representa las fallas y otro que está ligado a consecuencias o impactos si es que ocurre una determinada falla. (Jonathan Trout, 2022)

Figura 1. Esquema de Matriz de Criticidad



Fuente: (PEMEX, n.d.)

#### 2.4.7 Análisis Costo-Beneficio

Esta herramienta consiste en hacer un levantamiento e investigación respecto de los costos que tendrá para la empresa implementar un cambio o mejora y contrastar los hallazgos con los beneficios potenciales de aquellos nuevos o evolucionados procesos. (Bello, 2021)

Con esto se busca determinar si es viable económicamente y si se justifica realizar el esfuerzo de generar estos cambios y si es posible, determinar no si es que es beneficioso, sino que medir aquel resultado positivo e incluso utilizarlo en predicciones económicas para la compañía. (Antonio Figueroa, 2024)

### 3 Análisis de la situación actual

#### 3.1 Descripción de la empresa

General Motors Isuzu Camiones Andinos SPA (GMICA) es una asociación comercial entre dos empresas:

- Una de ellas la norteamericana fabricante de vehículos General Motors fundada en 1908 que abarca las marcas: Chevrolet, Buick, GMC y Cadillac. A la vez que tiene otras filiales las cuales son: Onstar, ACDelco, GM Financial, GM Energy, GM Envolv y GM Insurance, todas las cuales se dedican a actividades relacionadas al negocio automotriz y/o de repuestos. **(GENERAL MOTORS, n.d.)**
- La otra mitad de la sociedad es Isuzu Motors, compañía japonesa creada en 1949 que también se dedica a la fabricación de camiones y autobuses, a la vez que de SUV y pickup. **(ISUZU, n.d.)**

Ambas se asocian en el año 2008 para crear GMICA y comenzar sus operaciones en Colombia, incorporándose posteriormente el mismo año Ecuador, Chile en el 2013 y Perú el 2019. (Antonio Figueroa, 2024)

GMICA tiene por finalidad la comercialización de camiones compuestos por chasis y cabina, además de los correspondientes repuestos de estos para todo el país. Estos camiones son todos de origen 100% japonés y son importados desde aquel país, al igual que sus repuestos. La venta de camiones, repuestos y servicios no es directa, sino que es a través de 7 concesionarios a los cuales se les venden estos productos y ellos posteriormente los comercializan al público, empresas y entidades gubernamentales. (Antonio Figueroa, 2024)

Estos 7 concesionarios a su vez se dividen entre “dealers” exclusivos de GMICA, como son: Vivipra y Frontera. Mientras que los restantes 5; SALFA, INALCO, COSECHE, SALFA SUR y KOVACS son mixtos, esto quiere decir que además de vender camiones y repuestos Chevrolet, también comercializan vehículos “livianos” de la marca Chevrolet y la relación con ellos ha nacido de la previa sociedad establecida entre ellos y General Motos Chile. Cabe destacar que, dentro de estos 7 dealers, existen 5 puntos de ventas que son exclusivos para

camiones, esto quiere decir que no se encuentra la infraestructura compartida con vehículos de tipo livianos, aun cuando estos sean Chevrolet. (Antonio Figueroa, 2024)

Existe una estrecha relación entre GMICA y General Motors Chile, ya que GMICA es solo una entidad comercial. Es por esto por lo que labores de recursos humanos, informática, finanzas, contabilidad, prevención de riesgos, entre otras, son llevadas a cabo por General Motors para GMICA. (Antonio Figueroa, 2024)

### **3.1.1 LineUp y Segmentación**

GMICA en Chile cuenta con participación en 3 de los 4 grupos de camiones que componen el mercado, los cuales son: Ultraliviano, Liviano, Mediano y Pesado. La compañía dispone de la siguiente cantidad de modelos para cada segmento:

- Ultralivianos: 2
- Livianos: 6
- Medianos: 7
- Pesados: 0

A continuación, se da una breve descripción de cada segmento:

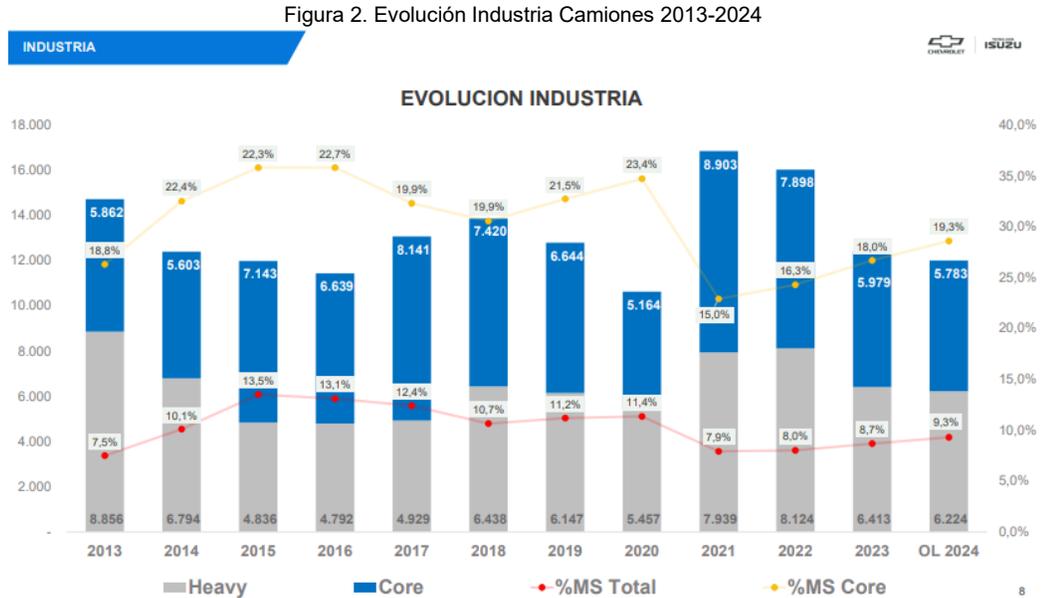
- Ultralivianos: Es un segmento dominado principalmente por camiones de procedencia China dado el poder competitivo que tienen sus precios de entrada. (Antonio Figueroa, 2024)
- Livianos: Este plano está controlado por camiones de origen japonés dada la confianza que existe respecto de su rendimiento y lo fiables que son en cuanto a su durabilidad. (Antonio Figueroa, 2024)
- Medianos: Segmento que cuenta con mayor participación de camiones de origen brasileño ya que en general ofrecen mayor potencia y una mejor relación entre caballos de fuerza y capacidad de carga. (Antonio Figueroa, 2024)

De ahora en más, se utilizará el término “Core Segment”, el cual es el segmento en que Chevrolet cuenta con participación y dónde están sus ventas y que está

compuesto por las divisiones de camiones ultralivianos, livianos y medianos. (Antonio Figueroa, 2024)

### 3.1.2 Ventas

Para dar contexto al mercado de camiones nacional y a las ventas de camiones los últimos 10 y su cambio, se presenta el siguiente gráfico:



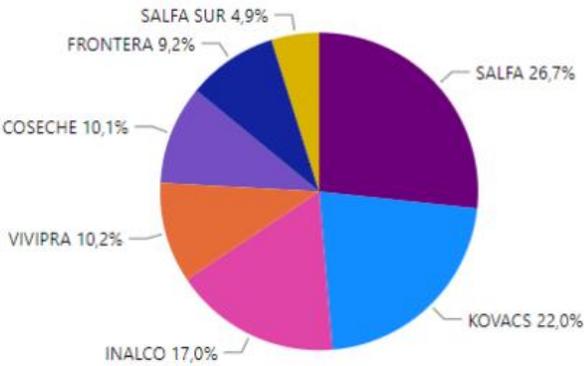
Fuente: General Motors Isuzu Camiones Andinos

- Heavy: Se refiere a la cantidad de ventas por año del sector pesados, en el que como se ha mencionado, la compañía no participa. (Antonio Figueroa, 2024)
- Core: Es el llamado Core Segment, donde Chevrolet si participa en 3 divisiones. (Antonio Figueroa, 2024)
- %MS Total: Corresponde a la participación que ha ido teniendo la marca durante los años, teniendo en cuenta la venta total de camiones del país, es decir, sumando Heavy y Core Segment. (Antonio Figueroa, 2024)
- %MS Core: Indica el porcentaje de participación que tiene Chevrolet en el grupo en que compete. (Antonio Figueroa, 2024)

Es sumamente importante destacar que la compañía ocupa el 3er lugar de participación de la industria total durante el año 2024 y el 1er lugar en el Core Segment para el mismo periodo. (Antonio Figueroa, 2024)

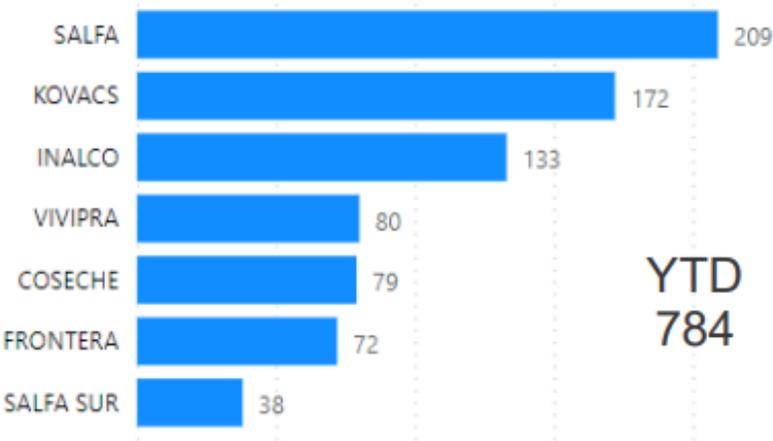
GMICA, a través de los concesionarios ya mencionados, vende en 29 puntos del país sus camiones. El peso de cada distribuidor en cuanto a compra de camiones hacia GMICA está dado de la siguiente manera en el año 2024 hasta el mes de septiembre tanto en porcentaje de participación como en cantidad de ventas: (Antonio Figueroa, 2024)

Figura 3. Distribución venta de camiones por dealers 2024



Fuente: General Motors Isuzu Camiones Andinos

Figura 4. Distribución venta de camiones por dealers 2024



Fuente: General Motors Isuzu Camiones Andinos

### **3.1.2.1 Participación por Segmento**

La participación de la compañía por cada segmento se describe de la siguiente manera:

- Ultralivianos: 5to lugar con un 14,9% de participación. Siendo uno de sus modelos, el NKR612 el 2do más vendido con 68 unidades a septiembre de 2024. (Antonio Figueroa, 2024)
- Livianos: 1er lugar con un 27,7% de participación utilizando los 2 primeros lugares de vehículos vendidos con sus modelos NQR919 y NPR816 con 163 y 161 unidades respectivamente. (Antonio Figueroa, 2024)
- Medianos: 4to lugar en este segmento con 15,3% de participación. Comparte el primer lugar de ventas con el modelo FRR119. (Antonio Figueroa, 2024)

Es importante mencionar que independiente de que un vehículo pueda ocupar un determinado lugar en la tabla de ventas según su cantidad, esto puede no significar el mismo lugar en el segmento dado que algunos competidores cuentan con varios modelos en el segmento y la sumatoria de sus ventas totales puede ser mayor que las de GMICA. (Antonio Figueroa, 2024)

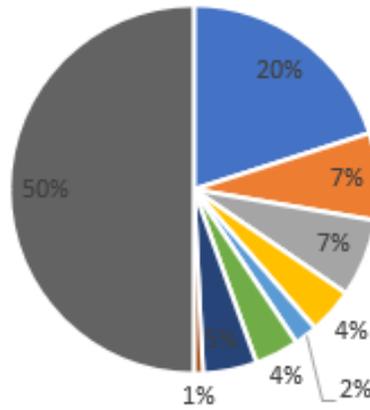
### **3.1.3 Post Venta**

Camiones Chevrolet tiene a su vez 49 puntos en los que se desarrollan labores de postventa como son: Talleres mecánicos, talleres de desabolladura y pintura y puntos de venta de repuestos, no siendo estos puntos excluyentes entre sí. Pueden encontrarse algunos de estos puntos realizando en conjunto o de manera compartida funciones de venta dentro de la misma sucursal. (Antonio Figueroa, 2024)

A continuación, se observa cuál es el Plan Acordado Comercial o PAC para cada concesionario para el año 2024 y cuál es la participación de cada uno en esta área. (Antonio Figueroa, 2024)

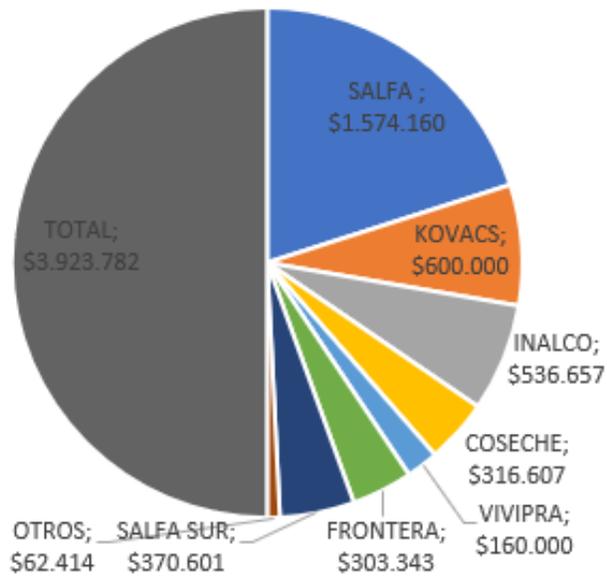
Figura 5. Participación % Plan de Acuerdo Comercial por dealers 2024

■ SALFA ■ KOVACS ■ INALCO ■ COSECHE ■ VIVIPRA  
 ■ FRONTERA ■ SALFA SUR ■ OTROS ■ TOTAL



Fuente: General Motors Isuzu Camiones Andinos

Figura 6. Participación CLP Plan de Acuerdo Comercial por dealers 2024



Fuente: General Motors Isuzu Camiones Andinos

### **3.1.4 Tecnología**

GMICA utiliza para procesar la reportería a nivel interno la plataforma SAP R3, en ella se registran las transacciones hacia los concesionarios. (Antonio Figueroa, 2024)

Por su parte los dealers reportan mediante el uso de planillas Excel su rendimiento a la marca. (Antonio Figueroa, 2024)

En otros ámbitos tecnológicos, va cobrando fuerza en la región el sistema Onstar, propio del General Motors, el cual entrega métricas precisas de rendimiento vehicular y en particular del uso de motor y todos los sistemas relacionados con él como es el aspecto eléctrico, a la vez que el uso de combustible.

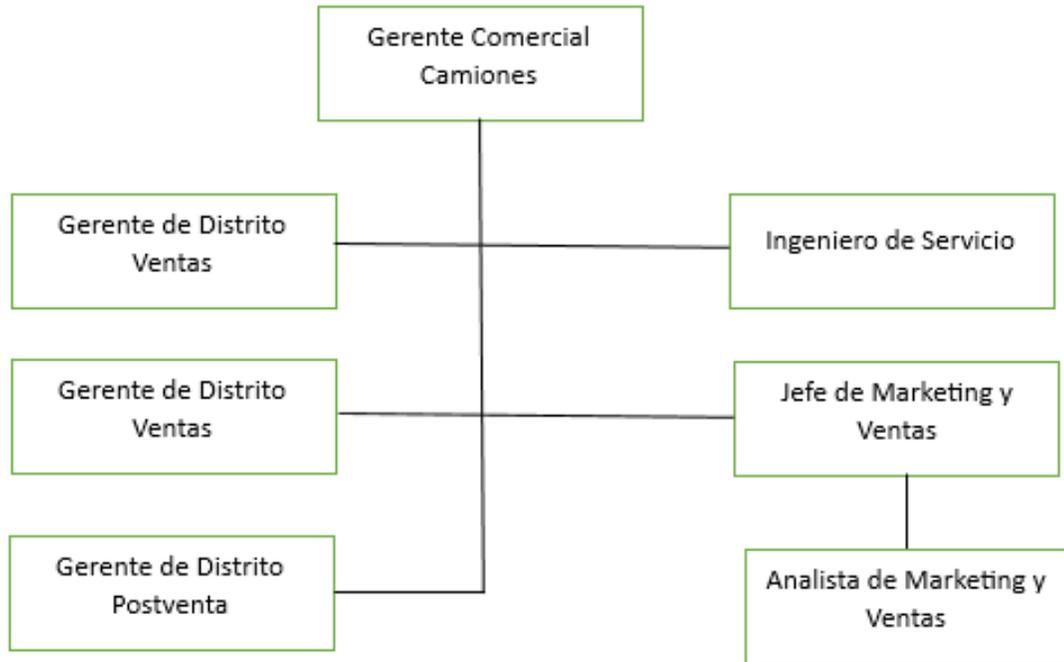
Este sistema ya se encuentra en utilización en Colombia y vendrá en todos los vehículos comercializados en Chile desde enero de 2026 cuando entre en vigor la norma Euro VI. (Antonio Figueroa, 2024)

En cuanto a ventas y planificación de operaciones, también se utiliza el software Mercia para calcular demanda de repuestos según historial de solicitudes que se hayan realizado. (Antonio Figueroa, 2024)

### 3.1.5 Organigrama

El organigrama del grupo GMICA está dado de la siguiente forma:

Figura 7. Organigrama General Motors Isuzu Camiones Andinos



Fuente: General Motors Isuzu Camiones Andinos

Dentro de la compañía, la dirección de la estrategia comercial viene dada por el gerente comercial, quien recibe lineamientos tanto de General Motors Chile como del Board Of Directors de GMICA ubicados en Colombia. Se apoya en sus gerentes de distrito para pujar por el cumplimiento de la estrategia comercial por parte de los dealers, a la vez que ellos buscan nuevas oportunidades de negocio. (Antonio Figueroa, 2024)

Cuenta la estructura con un ingeniero de servicio que presta soporte técnico y capacitación a los concesionarios, mientras que el departamento de marketing vela por la promoción y difusión de la estrategia comercial de la compañía. (Antonio Figueroa, 2024)

### **3.2 Procesos actuales de la empresa**

Actualmente GMICA cuenta una manera de gestionar la información que se encuentra alimentada desde fuentes tanto internas como externas. (Antonio Figueroa, 2024)

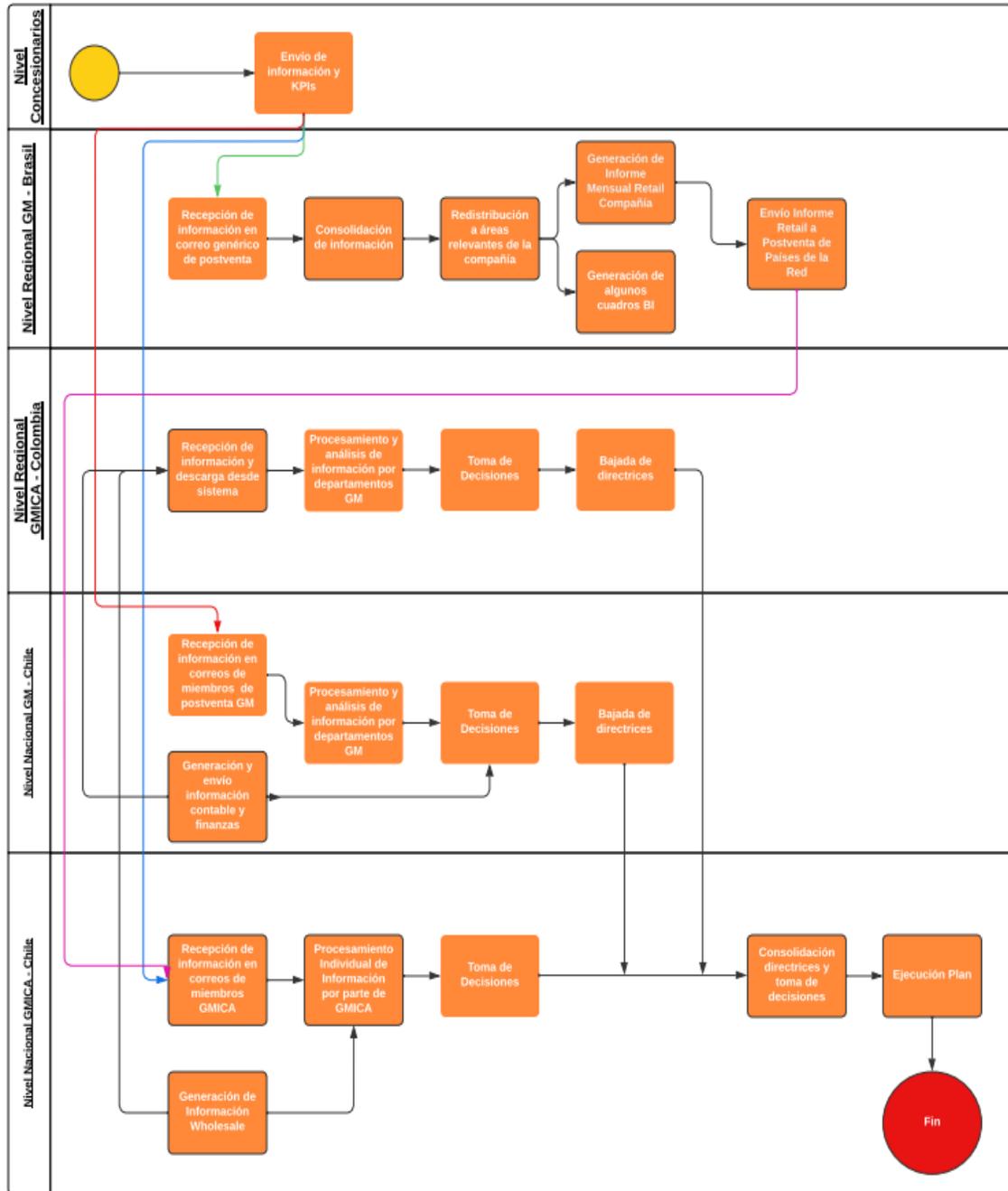
Las primeras corresponden a todo lo realizado por el área de control de compras, gastos, líneas de crédito, distribución, repuestos, satisfacción de clientes y finanzas. Todo esto amparado en sistemas definidos tanto por General Motors Chile y sus unidades, como por la dirección regional de GMICA, que como fue mencionado anteriormente, da las directrices desde Colombia y allá tiene un equipo no solo dedicado a su mercado particular, sino que también dedicado a temáticas regionales. (Antonio Figueroa, 2024)

Todo lo relacionado con reportería externa viene dado por los concesionarios directamente y alimentan de información a través de planillas tipo Excel. Por otra parte, empresas externas manejan algunas métricas como es lo relacionado con satisfacción de clientes. (Antonio Figueroa, 2024)

En el siguiente diagrama se podrá apreciar con mayor claridad la manera de gestionar la información y de toma de decisiones que se tiene hoy en 4 niveles, estos son:

- Concesionarios.
- General Motores desde su oficina regional en Brasil.
- General Motors Isuzu Camiones Andinos desde su oficina regional en Colombia.
- General Motos desde su oficina nacional en Chile.
- General Motors Isuzu Camiones Andinos desde su oficina nacional en Santiago, Chile.

Figura 8. Diagrama de flujo información postventa General Motors Isuzu Camiones Andinos



Fuente: General Motors Isuzu Camiones Andinos (Figuerola, Lucid Chart, 2024)

### **3.2.1 NPS**

NPS quiere decir Net Promoter Score y corresponde a la evaluación que dan los clientes respecto de la atención recibida en los concesionarios, esto aplica tanto para venta como para postventa. No solo evalúa si la atención ha sido buena sino si es que sería la marca recomendada como producto y/o servicio. (Antonio Figueroa, 2024)

En el área de postventa la encuesta consta de 6 preguntas que hacen referencia tanto al concesionario y sus instalaciones como a la marca como tal. (Antonio Figueroa, 2024)

La reportería generada viene de la compañía Teleperformance, la cual es externa tanto a GMICA como a GM cuyo origen es estadounidense, sin embargo, al estar el centro de operaciones regional de GMICA en Colombia, la filial de Bogotá es la que envía las métricas obtenidas por los concesionarios. (Antonio Figueroa, 2024)

En ella se pueden ver los resultados bajo distintas segmentaciones como son: año, mes, concesionario, a la vez que entrega información respecto de la calidad de estas. (Antonio Figueroa, 2024)

### **3.2.2 Cupo de crédito**

Como se ha mencionado con anterioridad, dentro de las compañías “internas” de General Motors, existe GMF o General Motors Financiamiento. (Antonio Figueroa, 2024)

Todos los concesionarios asociados, además de otras compañías e incluso personas individuales, tienen líneas o cupos de crédito con GMF, las cuales permiten la adquisición por su parte de partes o repuestos. (Antonio Figueroa, 2024)

Corresponde al área de partes de GM el informar de manera diaria mediante correo electrónico respecto del estado de agotamiento o cupo que tenga el

concesionario, cabe hacer la salvedad de que para estos efectos solo se menciona que concesionarios están con riesgo de agotarlo. Esto se hace mediante envío de correos con información tomada de planillas Excel. (Antonio Figueroa, 2024)

Tabla 4: Ocupación Línea de Crédito Concesionarios septiembre 2024

GMF

	Inalco 107.81% de Agotamiento (Cupo de hoy \$ 22.445.493 )
	Varona (392) 72.72 % de Agotamiento (Cupo de Hoy \$ 1.857.965) Melhuish (218) 49.76 % de Agotamiento (Cupo de Hoy \$ 27.698.112 )
Con Cupo	Todos los demás OK

Fuente: General Motors Financiamiento

### 3.2.3 Estandarización

Durante el mes de octubre del año 2024 se ha lanzado un proceso de estándares y calibración impulsado por GMICA que tiene los siguientes fines:

- Mediante calibración, la cual realiza una empresa externa a la compañía, con el fin de lograr la imparcialidad de la evaluación, medir como se encuentran los puntos de servicio y de venta de los distintos concesionarios no solo de la red GMICA, sino que también de la red que incluye vehículos livianos de GM. (Antonio Figueroa, 2024)
- Tomar la información particularmente relacionada a camiones para poder establecer puntos de mejora y diferenciación respecto de la visión a nivel macro que tiene General Motors, la cual no siempre está alineada con lo que busca Chevrolet camiones. (Antonio Figueroa, 2024)

- De lo anterior, se derivará lo que aplique para los concesionarios que como se ha mencionado con anterioridad, solo comercializan camiones, por lo tanto, no pueden ser medidos bajo la vara o estándar de GM. (Antonio Figueroa, 2024)
- Dimensionar en que posición y nivel de cumplimiento están los concesionarios ligados a camiones, para así poder establecer planes a futuro realistas y alcanzables respecto de los niveles mínimos que tienen que cumplir para poder representar la marca. Aun cuando no sea de manera directa, se debe tener en cuenta que los estándares fijan requisitos mínimos de venta y postventa que buscan asegurar una experiencia positiva para el cliente. (Antonio Figueroa, 2024)

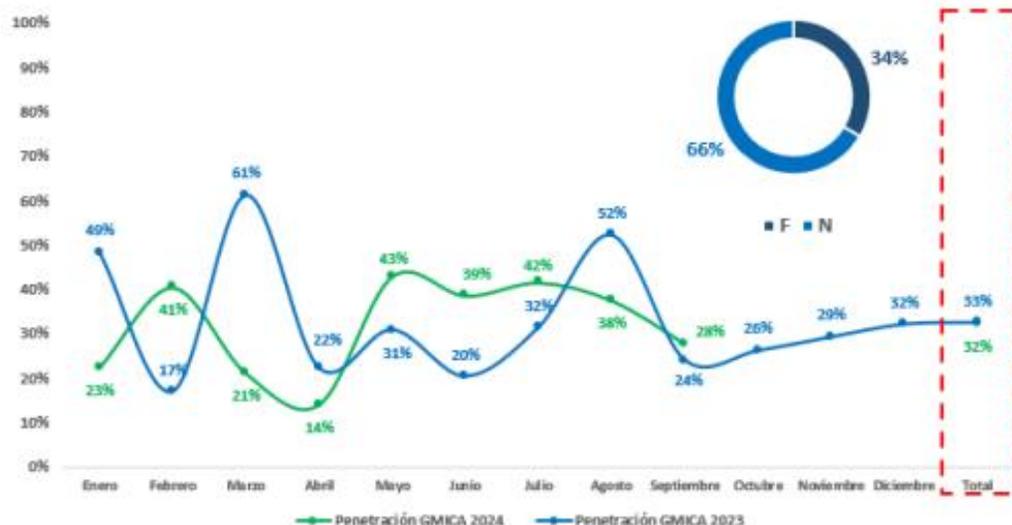
#### **3.2.4 Mantenciones Pre Programadas**

De ahora en adelante llamadas MPP, son el programa de post venta que busca que quienes adquieren y/o llevan un camión marca Chevrolet al servicio técnico, adquieran a un precio conveniente paquetes de mantenciones (versus si lo hicieran de manera individual u ocasión a ocasión), los cuáles parten en un mínimo de 2 y pueden ser luego configurables según requiera el cliente. (Antonio Figueroa, 2024)

Lo que se busca es lograr aumentar la tasa de retención de clientes que tiene el concesionario, además de ello persigue poder sumar a pronósticos de venta de repuestos y servicio para ellos, a la vez que de compra de repuestos originales a la marca por parte de los dealers. Este punto es conjugable con otros como es la satisfacción de clientes o NPS y luego la generación también de nuevas ventas de camiones. (Antonio Figueroa, 2024)

Figura 9. Evolución Mantenciones Prepagadas GMICA septiembre 2024

## MPP - Objetivo 2024 - 35%



Dealer	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Acum
COSECHE	0%	67%	30%	30%	100%	86%	59%	86%	71%	61%
FRONTERA	175%	57%	71%	18%	0%	78%	100%	0%	33%	49%
INALCO	12%	9%	43%	0%	267%	61%	32%	47%	15%	42%
SALFA	5%	42%	20%	33%	29%	30%	44%	57%	46%	35%
VIVIPRA	25%	0%	0%	0%	23%	33%	20%	67%	41%	25%
SALFA SUR	0%	100%	50%	0%	0%	17%	29%	100%	17%	21%
KOVACS	0%	55%	0%	27%	0%	16%	27%	0%	2%	9%
<b>Total</b>	<b>23%</b>	<b>41%</b>	<b>21%</b>	<b>14%</b>	<b>43%</b>	<b>39%</b>	<b>42%</b>	<b>38%</b>	<b>28%</b>	<b>32%</b>

Fuente: General Motors Isuzu Camiones Andinos

Se suma finalmente la capacidad de unir esto, junto con los estándares de la marca, para poder predecir que requerimientos tiene la red en cuanto a capacidad en servicio y como un aumento en servicios pagados a futuro, pueden traducirse en una mayor necesidad de “espacio” en taller lo cual ayuda a justificar inversiones de aumento de capacidad instalada. (Antonio Figueroa, 2024)

### 3.2.5 Reportería Dealers

Actualmente los concesionarios cuentan con 2 manera de reportar información de su gestión. (Antonio Figueroa, 2024)

Por un lado, existen los denominados informes de gestión que reportan las ventas realizadas por ellos a público durante el mes y también está el

recientemente implementado informe de camiones detenidos. (Antonio Figueroa, 2024)

### **3.2.5.1 Informes de Gestión**

Son planillas “tipo” que indican la información de ventas que ha tenido cada dealer individualizado según sus sucursales y luego para qué serie de camiones, si es bajo conceptos de reparación o mantención, en que cantidad de órdenes de trabajo y además indica como están versus los objetivos del año y el comparativo con año anterior. (Antonio Figueroa, 2024)

A su vez, indica en el inicio, cual es la capacidad que tiene cada dealer, si aplica segmentación por temas relacionados a compañías de seguro e indica que corresponde también a costos internos y que es de garantía.

Finalmente, muestra información referente a utilidades y márgenes de cada mes del año en curso. (Antonio Figueroa, 2024)

### **3.2.5.2 Camiones Detenidos**

De manera complementaria y para apoyar la gestión de cada dealer, se ha definido el envío de manera semanal por parte de ellos de un documento que muestre los vehículos que se encuentren detenidos en sus sucursales y la causa de ello, de esta manera busca GMICA dar apoyo en temas como: gestión de repuestos, servicio de diagnóstico o bien aportes comerciales, todo con el fin de atender de mejor manera la situación de cada cliente con su camión detenido, conectando la necesidad del dealer con el área pertinente como puede ser el servicio de apoyo técnico que se encuentra alojado en General Motors o bien la gestión de importación repuestos, llevada por la gerencia de partes.

Esto es sumamente relevante ya que se debe tener en cuenta que, a diferencia del negocio de livianos, cada camión que está detenido significa dinero que se está perdiendo o bien no se está generando, además de que el dueño generalmente debe incurrir en gasto adicional para poder seguir efectuando su

trabajo y/o manteniendo la labor que estaba realizando con ese camión. (Antonio Figueroa, 2024)

### **3.2.6 Reportería interna**

A nivel interno existe información que está disponible y puede obtenerse desde la plataforma SAP, como también está determinado con cierta periodicidad el envío de información desde algunos departamentos clave para verificar el avance del negocio. (Antonio Figueroa, 2024)

#### **3.2.6.1 Avance PAC Repuestos**

Bajo el concepto de sales progress review se envía de manera diaria desde el departamento de partes, el avance del plan acordado comercial en que se visualiza cuanto han comprado los dealers en repuestos a la marca. (Antonio Figueroa, 2024)

Esta información viene en un documento Excel en que se encuentra tanto lo correspondiente a General Motors como a GMICA. (Antonio Figueroa, 2024)

#### **3.2.6.2 S&OP Demand**

El departamento que se encarga de la planificación de la demanda envía semanalmente un reporte en el que básicamente se hace un contraste entre lo que se va demandando versus lo presupuestado. (Antonio Figueroa, 2024)

La idea es que la precisión del forecast sea lo más cercana posible a la demanda para poder tener los stocks adecuados, además de reducir lo que más se pueda los costos de transporte, los cuales se ven influenciados según sea la urgencia de traer uno o más repuestos. (Antonio Figueroa, 2024)

#### **3.2.6.3 Informe de Gestión**

De manera mensual se envía un informe de gestión por parte del área de CCA (Customer Care and Aftersales) de GM que conjuga toda la información enviada por los dealers en un gran documento en Excel. (Antonio Figueroa, 2024)

En este archivo se ven todos los resultados financieros en cuanto a ventas por conceptos de reparación, mantención y venta de mesón de repuestos de la red tanto para vehículos livianos como para camiones. Se suma a esto también lo ganado por concepto de mano de obra, al igual que se obtienen indicadores importantes como pasos de taller y cantidad de órdenes de trabajo generadas. Se puede segmentar por mes al igual que ver el acumulado en lo que va del año y su resultado respecto de los 2 años anteriores. (Antonio Figueroa, 2024)

#### **3.2.6.4 Informes de Visita**

Luego de cada visita a una sucursal, la cual puede ser por diversos motivos, pero por lo general incluye una revisión de los resultados de esta y de que requiere para llegar a cierto estándar de la marca, se les envía un documento con los puntos conversados, acuerdos a los que se llegó con sus respectivos plazos y también donde se señala la fecha de la próxima visita. (Antonio Figueroa, 2024)

Todo esto además va acompañado de imágenes y de una revisión tipo checklist con comentarios. Esto va al concesionario y también al departamento de desarrollo de red de GM que utiliza la información y data para elaborar sus propias métricas y crear planes de desarrollo de dealers. (Antonio Figueroa, 2024)

### **3.3 Descripción de problemas**

#### **3.3.1 Falta de diferenciación de información**

##### **3.3.1.1 Descripción**

Como se ha mencionado con anterioridad, la estructura de GMICA es soportada por la estructura de General Motors en varios ámbitos, esto lleva a que haya en algunos casos una dependencia en la medición y por ende una “mezcla” en los resultados, a la vez que no permite tener claridad diferenciada de cómo se comporta el negocio de camiones de manera independiente del de livianos. (Antonio Figueroa, 2024)

Evidencia de esto vemos en algunos análisis como es el de S&OP en el cual, para el mes de octubre, se proyectó una demanda de 1.839 ítems, pero en realidad se demandaron 1.768 unidades para GMICA. Esto contrasta con el total de unidades de toda la compañía que incluye: Accesorios, ACDelco (línea de repuestos y lubricantes), General Motos y GMICA, teniendo entre estas 4 unidades de negocio una proyección de demanda de 27.334 unidades y un forecast de 31.250, lo que da un cumplimiento o exactitud de 87.5%, mientras que el de GMICA es de 96,1%. (Antonio Figueroa, 2024)

Este tipo de diferencias en la información y posterior toma de decisiones de la compañía como un todo, hace que se tomen decisiones de manera general no viendo las particularidades del negocio. (Antonio Figueroa, 2024)

Esto también sucede cuando se transmiten otro tipo de informaciones como son ventas de MPP o mantenciones prepagadas y lo mismo ocurre respecto de los PAC ya que si bien existe un plan y acuerdo comercial que los concesionarios tienen como meta en repuestos de GMICA, este está supeditado al plan comercial que tengan con General Motors, al cual los concesionarios pueden llegar sobre cumpliendo en otras líneas, como puede ser la de repuestos y lubricantes ACDelco y los repuestos de General Motors, y dejando de lado la línea GMICA, no yendo esto en perjuicio de su incentivo por cumplimiento de pedidos y facturación total aun cuando no cumplen con esa medición individual. (Antonio Figueroa, 2024)

### **3.3.1.2 Impacto**

Que no exista una diferenciación y separación entre compañías del grupo GM a la hora de reportar impacta de manera negativa en la toma de decisiones, no solo en el nivel interno de las compañías que considera General Motors, sino que también a la hora de que los concesionarios tomen sus decisiones. Ha quedado ejemplificado esto ya con los vicios que se producen por ejemplo con la compra de repuestos para cumplir con el PAC de repuestos, incluso esto conduce a que haya fuertes discrepancias al comparar con el mundo de ventas donde algunos concesionarios que tienen excelente desempeño en ventas, como podemos ver

en el caso del concesionario Kovacs que en Septiembre de 2024 vende 54 camiones según el registro nacional de vehículos motorizados, ocupando el 1er lugar de la red, siendo seguido por SALFA con 26 unidades, en el área de post venta tenga el 2do lugar con un PAC de \$39.5MM en repuestos, siendo menos de 1/3 de lo que se le solicita al 1er lugar como es SALFA con \$141MM. (Antonio Figueroa, 2024)

Se suma a esto la no diferenciación interna dentro del nicho que es la postventa entre servicio técnico y repuestos, ya que pueden representar problemas y/o resultados totalmente distintos en cuanto a su rendimiento como negocios, y lo mismo podría esperarse incluso desde el punto de vista de la experiencia de clientes. (Antonio Figueroa, 2024)

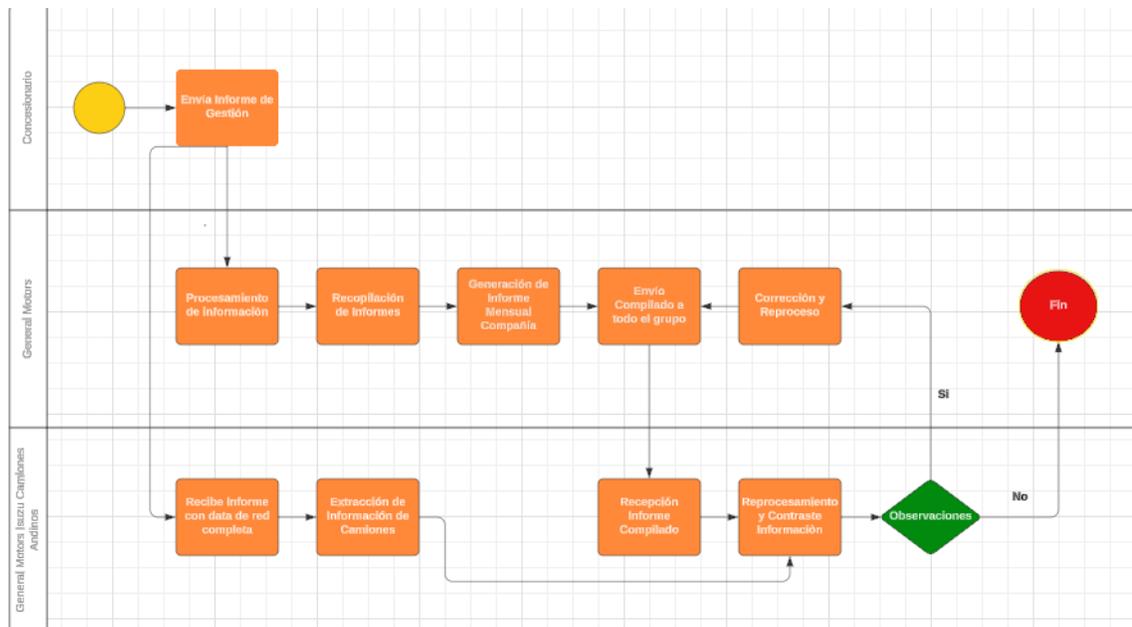
### 3.3.1.3 Aplicación Herramienta 5 ¿Por Qué?

¿Por qué?	Porque	Profundidad
¿Por qué no está separada o segmentada la información entre autos y camiones en post venta?	Porque el sistema actual de información combina las áreas en vez de separarlas y se ve el número como un todo.	La directriz de funcionar así viene de algo estructural de la compañía. Es algo a nivel estructural.
¿Por qué el sistema de información combina ambas áreas?	Porque el sistema se configuró así de manera estandarizada para la región, sin hacer una segmentación por negocios específicos, esto debido a falta de personal dedicado a ello	Esta, sube un nivel o se acerca uno más a la superficie e indica como opera la misma.

<p>¿Por qué no hay personal dedicado a segmentar ni procesar la información?</p>	<p>Porque la empresa tiene su gestión regional centralizada en Brasil, desde ahí se toman las decisiones para toda Latinoamérica y no se tienen en cuenta las particularidades locales como la necesidad de separar el negocio de autos y camiones en algunos mercados específicos como son los que componen GMICA.</p>	<p>Esto se desarrolla en el plano más bien operativo de los departamentos o unidades intradepartamentales encargadas de recopilar y analizar información.</p>
<p>¿Por qué se configura de esta manera y no hay adaptación a necesidades locales?</p>	<p>Está configurado así porque la región en cuanto a lo financiero está supeditada a Brasil y allá no existe el negocio de camiones, lo que genera y profundiza que solo se tome una visión global de la postventa y el procesamiento y envío de su información.</p>	<p>Esto tiene que ver nuevamente con el nivel estructural de la compañía.</p>

<p>¿Por qué se adoptó esta configuración regional sin tomar las singularidades de cada mercado en cuenta?</p>	<p>Porque la compañía busca estandarizar sus procesos para reducir sus costos, más aún cuando los últimos años para el mercado automotriz no han sido buenos en cuanto a resultados en la región, y aunque el de camiones si lo ha sido, representa una porción muy pequeña respecto del panorama completo. Además, así la empresa logra agilizar a implementación de los procesos en los distintos mercados sin detenerse en que estas puedan variar.</p>	<p>Esta configuración está dada por las directrices estructurales de la empresa.</p>
---	--	--

Figura 10. Proceso de envío de Informe de Gestión concesionario



Fuente: Entrevista a Gerente Comercial de Camiones, Mauricio Yáñez C. (Figueroa, Lucid Chart, 2024)

### **3.3.2 Ausencia de un Sistema de Gestión de información integral**

#### **3.3.2.1 Descripción**

La compañía no cuenta ni con una herramienta interna ni con una que pueda brindarles a los concesionarios que permita:

- Recopilar la información
- Procesar la información
- Mostrar la información

Entendiéndose todo lo referido a información de post venta como las métricas que indican cantidad de repuestos pedidos y vendidos, ni los indicadores claves de desempeños, popularmente conocidos como KPIs (Key Performance Indicators) relacionados con postventa como: venta promedio, pasos de taller, órdenes de trabajo abiertas por taller, clasificación de estas, entre otros. (Antonio Figueroa, 2024)

#### **3.3.2.2 Impacto**

El que no exista una herramienta adecuada genera diversos problemas a la hora de tomar decisiones. El fin de establecer mediciones y tener información cuantitativa del rendimiento de tanto interno como de los concesionarios, es por medir con precisión la situación actual, tener registros de que ha sucedido en el pasado y al conjugar eso con otras realidades como el contexto nacional o la realidad económico-financiera de las compañías, tomar decisiones a futuro. (Antonio Figueroa, 2024)

Hoy en día la empresa en cuanto a reportería de informes de gestión de concesionarios recibe por separado lo que ellos envían a más tardar el día 13 de cada mes y luego el área de CCA de GM lo procesa y envía durante la 4ta semana del mes en curso el cierre del mes anterior. (Antonio Figueroa, 2024)

Esto implica que no se puede actuar en tiempo real sobre lo que va sucediendo mes a mes en el concesionario, labor que por un lado es totalmente independiente de ellos, pero que al ser información manejada también por el

fabricante, puede ser apoyada desde distintos puntos como rebajad de precios de repuestos, ayuda en revalorización de kits (ej: kit de mantención con filtro de aceite, aceite, tapón de cárter, golilla y oring), incentivos para campañas de marketing y otro tipo de apoyos económicos. (Antonio Figueroa, 2024)

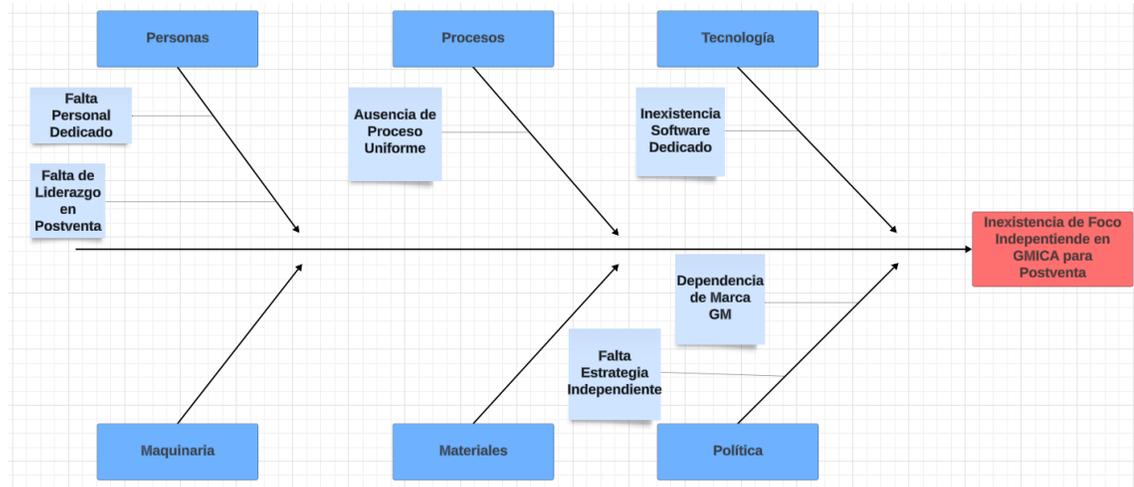
Además, al ser presentada la información en planillas que son excesivamente grandes y con mucha información, no solo facilita errores para quien las tiene que llenar manualmente, sino que también para quienes se alimentan de la información, ya que las leen y reprocesan personas y no algún tipo de sistema. Es de ellas, o más bien del informe de gestión general (que persigue el mismo formato solo que acumula lo reportado por los concesionarios) de donde se toma la información para generar reportería según estime pertinente cada área o departamento. (Antonio Figueroa, 2024)

Por otra parte, no permite visualizar las particularidades de negocio como pueden ser cantidades de descuento que se han tenido que hacer, cotizaciones de repuestos que no se hayan podido satisfacer por variantes como precio o disponibilidad de stock, y pode realizar gestiones para reaccionar ante ello. Todo esto podría ser utilizado para dar una mejor experiencia a cliente y no ir en detrimento de ella. (Antonio Figueroa, 2024)

Finalmente, y en cuanto a la política interna, no contar con un sistema de gestión de información de postventa perjudica en la toma de decisiones internas como son evaluaciones de precios, definición de márgenes para el negocio, definición de stocks de importación de repuestos, clasificaciones de inventarios, forecast de importación y ventas, entre otros. (Antonio Figueroa, 2024)

### 3.3.2.3 Análisis Causa-Raíz con diagrama Ishikawa

Figura 11. Falta de independencia y foco en información de postventa GMICA



Fuente: Entrevista a Gerente Comercial de Camiones, Mauricio Yáñez C. (Figuroa, Lucid Chart, 2024)

Existen múltiples causas que causan que llevan a que no haya un foco independiente para el procesamiento de la información de camiones dentro de la red General Motos. (Antonio Figuroa, 2024)

En primer lugar, no se cuenta con personal dedicado solo a esta área, esto se da por 2 razones:

- La primera tiene que ver con la agilidad de la estructura organizacional de la empresa. (Antonio Figuroa, 2024)
- La segunda está relacionada con el costo que tiene replicar la estructura que procesa la información de postventa general y que la pueda hacer solo para camiones. (Antonio Figuroa, 2024)

Además, no ha habido los liderazgos con la fuerza ni empoderados los suficiente como para poder impulsar que esto sea visto como un área independiente y que deba tener una estructura particular. (Antonio Figuroa, 2024)

En cuanto a los procesos, no se cuenta con un proceso independiente para procesar la información de “aftersales” de camiones, esto ya que se ha definido una política a nivel regional que rige a toda Sudamérica y a la que incluso está

supeditada la estructura GMICA originaria de Colombia y General Motors Chile. (Antonio Figueroa, 2024)

En cuanto a la tecnología, si bien la compañía cuenta con espaldas económicas y múltiples herramientas como es todo el abanico office o el ERP SAP, no cuenta con una dedicación exclusiva a generar la reportería de una manera idónea como puede ser por ejemplo utilizando Microsoft Power BI, este problema se conecta con la falta de personal. Se suma también la dificultad de al establecer un programa o software particular para procesarla, el lograr que todos los dealers también se sumen a ella, como una condicionante para mantener la representación. (Antonio Figueroa, 2024)

Finalmente, la política no favorece el procesamiento de la información desde 2 aristas:

- No existe una estrategia suficientemente independiente para los países ya que actúan dentro del marco de la región y en ocasiones no se deja espacio para las particularidades de cada país, al igual que de cada negocio. (Antonio Figueroa, 2024)
- Dentro de un mercado, como es Chile, tampoco existe una estructura independiente para GMICA, sino que solo la hay desde el punto de vista comercial, más no en cuanto a procesamiento de data y análisis de esta. (Antonio Figueroa, 2024)

### **3.4 Clasificación de riesgos o criticidad**

Mediante el uso de un sistema de análisis de criticidad, se podrá identificar y asignar un valor a los problemas que existen en los procesos que se han mencionado con anterioridad. Así, se podrá cuantificar tanto la frecuencia, con valores que indican entre 1 y 5, que tan posible es que ocurra el suceso, y por otra parte se tendrá también una valorización de lo que implicaría la consecuencia de que suceda el hecho, yendo de riesgos no significativos hasta graves repercusiones plasmadas en toma de decisiones erradas con costos económicos significativos. (Antonio Figueroa, 2024)

Este análisis será llevado a cabo basándose en los siguientes criterios y matrices:

Tabla 5. Matriz de Frecuencia Análisis de Criticidad

Matriz de Frecuencia	
Nivel	Característica
5	Se producirá sin duda
4	Es muy probable que sucederá
3	Puede producirse algunas veces
2	Difícilmente puede ocurrir
1	Nunca pasará

Fuente: Gerencia de camiones GMICA

Tabla 6. Matriz de Consecuencia Análisis de Criticidad

Matriz de Consecuencia	
Nivel	Característica
5	Tendrá graves repercusiones para la toma de decisiones que implican costos económicos importantes
4	Problema que debe ser corregido a la brevedad
3	Error que sucede a veces y requiere gran cantidad de trabajo para ser enmendado
2	Problema que para ser corregido no implica excesivo esfuerzo para ser corregido
1	Error que no reviste riesgo significativo

Fuente: Gerencia de camiones GMICA

Respecto de la primera matriz ligada a la frecuencia, esta se basa en la posibilidad medida en % de que el informe de gestión enviados a nivel regional y de manera mensual, tenga errores, medido sobre el total de informes a enviar en el año, los cuales son 12. (Antonio Figueroa, 2024)

Tabla 7. Matriz de Frecuencia

Nivel	% Frecuencia
1	0%
2	1% a 30%
3	31% a 70%
4	71% a 99%
5	100%

Fuente: Gerencia de camiones GMICA

Por otra parte, en cuanto a la identificación de la matriz de consecuencia, se realiza una evaluación en cuanto al tiempo que tomará enmendar el error en cuanto a días de retrabajo para alinear la información expresada en valor

monetario dadas las horas y cantidad de gente que tiene que enfocarse en ellos. (Antonio Figueroa, 2024)

Tabla 8. Matriz de Impacto

Nivel	Impacto Monetario
1	$\$0 < X \leq \$150.000$
2	$\$150.001 < X \leq \$1.000.000$
3	$\$1.000.001 < X \leq \$10.000.000$
4	$\$10.001 < X \leq \$20.000.000$
5	$> \$20.000.000$

Fuente: Gerencia de camiones GMICA

Luego para obtener el valor de criticidad se multiplica el valor correspondiente a la fila, de la 1 a la 5, por el valor de la columna de la 1 a la 5, de esta manera, los valores de criticidad pueden ir entre 1 siendo este el mínimo y máximo el 25. (Antonio Figueroa, 2024)

### 3.4.1 Criticidad de falta de diferenciación de información

El problema de no tener diferenciación en la información es un tema que afecta en la interpretación de la información de manera recurrente y en variados ámbitos. Existe una superposición de la data en los informes de: forecast de repuestos, cumplimiento de PAC de postventa de estos, avance de facturación, entre otros y en cada informe y reporte la información de GMICA se encuentra en conjunto con la de General Motors y sus demás compañías. (Antonio Figueroa, 2024)

Este tema no solo es recurrente y que ocurre cada vez que se envía información, sino que es un problema importante que requiere atención ya que no permite identificar a primera vista ni de manera independiente la situación actual de la compañía GMICA dentro del grupo para llevar a cabo una correcta toma de decisiones. (Antonio Figueroa, 2024)

Figura 12: Matriz de Criticidad por falta de diferenciación de información

Frecuencia	5			X			Niveles Criticidad		
	4								Baja
	3								Media
	2								Alta
	1								
		1	2	3	4	5			
		Consecuencia							

Fuente: Análisis de General Motors Isuzu Camiones Andinos

### 3.4.2 Criticidad de ausencia de un sistema de gestión de información

Que no exista un sistema de gestión de información tiene múltiples implicancias en la gestión comercial de camiones Chevrolet. (Antonio Figueroa, 2024)

Implica problemas para la recaudación, procesamiento e interpretación de la información. Junto con esto, también se refleja en lentitud en la toma de decisiones, a la vez que en aumento del tiempo de respuesta para clientes y un desorden en el seguimiento de los datos sumado a la toma de decisiones poco precisas para la gestión de inventarios. Esto luego se traduce en los concesionarios en ventas que no se pueden concertar o vehículos que no se pueden arreglar y por consiguiente generan clientes insatisfechos los cuales no solo no vuelven, sino que se transforman en mala publicidad. (Antonio Figueroa, 2024)

Figura 13. Matriz de Criticidad por falta de sistema de gestión de información

Frecuencia	5				X		Niveles Criticidad		
	4								Baja
	3								Media
	2								Alta
	1								
		1	2	3	4	5			
		Consecuencia							

Fuente: Análisis de General Motors Isuzu Camiones Andinos

#### 4 Propuesta de Mejora

En el presente capítulo se presentará una propuesta de mejora que permitirá mejorar el sistema de gestión de información de la compañía GMICA, integrada dentro de la empresa General Motors, y que permita recaudar la información, tanto interna como externa, de una manera fiable, y que luego permita su procesamiento y posterior análisis de manera adecuada, para así poder contribuir a una mejor toma de decisiones. (Antonio Figueroa, 2024)

Esto se logrará complementando el ciclo PDCA o de Deming anteriormente expuesto, en combinación con la herramienta Lean Six Sigma de Gestión de Calidad. (Antonio Figueroa, 2024)

Así se podrá lograr lo siguiente en 2 ejes:

- 1) Uso del ciclo PDCA con el fin de poder lograr un proceso de mejora estructurado y coherente.
- 2) Complementará el ciclo PDCA la herramienta Lean Six Sigma con el fin de aportar a generar no solo cambios sino mejora continua y así poder:
  - a. Aumentar calidad de la información.
  - b. Reducir tiempos y costos innecesarios.
  - c. Generar foco en la estandarización.
  - d. Brindar resultados cuantificables y que luego permitan ir midiendo la evolución.

Dado lo analizado con la información relevante de la empresa tanto de sus repositorios internos, como de la basta información proporcionada por su Gerente Comercial y líder en el país para GMICA, Mauricio Yáñez, se dará un foco importante con estas metodologías a la manera de centralizar la información, como esta será unificada y posteriormente publicada hacia el interior de la compañía, para lograr la mejor toma de decisiones posible en tiempo real, buscando finalmente generar incluso una conexión con plataformas de business intelligence que aporten en esta visualización. (Antonio Figueroa, 2024)

Esto se logrará con una mejora enfocando el ciclo de Deming en el área de gestión de información y toma de decisiones para mejor recaudación de información, procesamiento, visualización, análisis y finalmente toma de decisiones. (Antonio Figueroa, 2024)

Entrando en más detalles, el ciclo PDCA permitirá tomar acciones relacionadas con identificación de necesidades, desarrollo y definición de KPIs y proponer solución/es, para luego implementar esto mediante soluciones como pueden ser aportes tecnológicos o automatización de procesos. A continuación, en la etapa de verificación se evalúa impacto y ajuste de métricas si es que estas no son adecuadas o falta complementarlas, para finalmente actuar y generar escalabilidad de la mejora y sin duda generar la mejora continua que permita tener cada vez mejor calidad de resultados. (Antonio Figueroa, 2024)

Por otra parte, en todo este ciclo, el apoyo de Lean Six Sigma con su metodología DMAIC (Definir, Medir, Analizar, Mejorar y Controlar) y su orientación a eliminar aquello que no aporta valor, junto con el foco en cliente, podrá aportar en temáticas tales como:

- Definición de métricas.
- Clarificación de objetivos.
- Complementación en búsqueda de soluciones con herramientas ya usadas como:
  - o Diagrama de Ishikawa
  - o 5 ¿Por qué?
- Su alineación ideal en la etapa mejorar con las partes “Hacer” y Actuar del ciclo PDCA.
- Ayuda en mejora continua con la parte “Controlar”.

Es el fin de la utilización de estas 2 herramientas combinadas, que se generen propuestas de mejora realistas y aplicables al proceso actual, las cuales puedan perdurar en el tiempo y además hagan posible su mejora constante y adaptación a nuevas tecnologías y tendencias, además de los intereses de la compañía. Y

no bastando con esto, que esto se vaya alineando con los objetivos de la compañía los cuales son, pero no están solo limitados a:

- Tener un negocio más rentable.
- Ser más preciso en pronósticos.
- Ser más competitivos.
- Dar herramientas a los concesionarios para vencer a la competencia.
- Generar clientes finales satisfechos en el área de camiones.
- Lograr un posicionamiento sólido en la industria de camiones nacionales.

Mayores detalles de cada paso del proceso serán detallados a continuación en el desglose del plan y sus pasos. (Antonio Figueroa, 2024)

#### **4.1 Planificar**

En este primer paso la clave está en definir un objetivo principal hacia el cual orientar esfuerzos en concordancia con lo expuesto con anterioridad en el presente documento, este será lograr generar un sistema de gestión de información integrado donde se pueda visualizar de manera clara y concisa la información del negocio de camiones desde distintos ángulos, esta información será alimentada por agentes externos, como son concesionarios o agencias de gestión de satisfacción de cliente, como en lo interno por áreas financieras, contables, de repuestos, planificación y gestión comercial, todo esto acotado al área de postventa de la compañía, pero haciendo una diferencia entre lo que se considera como “vehículos livianos” y camiones. (Antonio Figueroa, 2024)

Usaremos como se ha dicho, la herramienta Lean Six Sigma para apoyar o, mejor dicho, complementar, lo expuesto en el ciclo PDCA. Es en este preciso punto cuando entra en juego el ciclo DMAIC de la herramienta mencionada, que se acopla de excelente manera con el ciclo de Deming para esta planificación particularmente con los puntos Definir y Medir. (APD, 2019)

El sistema de gestión de información integrado de postventa que se mencionó como objetivo, busca generar lo siguiente:

- Menores errores en la reportería de información dado que hoy en día todo es muy manual.
- Lograr mayor velocidad en el procesamiento de esta para la toma de decisiones.
- Integrar la información logrando relacionar temáticas que conectan el parque vehicular existente con metas de compras y ventas, pronósticos de entradas a taller, pronósticos de utilización de repuestos y abastecimiento, entre otras.
- Generar una visualización adecuada, veraz y confiable que permita tomar asistir en la toma de decisiones.

Es debido reconocer y utilizar recursos como los utilizados en el punto 3.3.1.3 donde se utilizó la herramienta de los 5 ¿Por qué? En conjunto con el 3.3.2.3, de diagrama de Ishikawa, donde se refuerza y evidencia la ausencia de un sistema de gestión de información independiente para el área de camiones, lo cual no ha permitido dar el mejor rendimiento y foco al negocio. (Antonio Figueroa, 2024)

Teniendo esto en cuenta, ya se ha definido el problema, el cual se menciona al principio de este segmento 4.1, además se ha enseñado un esquema tipo diagrama de flujo en el punto 3.2 donde está graficado el flujo de información a distintos niveles como son: Concesionarios, Regional General Motors, Regional GMICA y Nacional en Chile. (Antonio Figueroa, 2024)

En cuanto a las métricas a utilizar, hoy ya se cuenta con múltiples indicadores que abarcan distintos aspectos, sin embargo, se pondrá foco en indicadores específicos que permitan visualizar el cambio a lograr con este sistema:

- Cantidad de errores en reportería mensual regional.
- Velocidad de presentación de información mensual.
- Precisión de forecast para venta de repuestos a concesionarios.
- Precisión de pronóstico de demanda.
- Precisión de indicadores: Gross Sales, Net Sales y Contribution Margin, los cuales corresponden a ventas desde la marca a concesionarios,

ventas de concesionarios hacia clientes y margen de contribución, todos estos se miden hoy en día en dólares por la oficina regional.

Finalmente, se buscará utilizar además la herramienta Power BI, de la compañía Microsoft, con la cual ya se cuenta licencia a nivel compañía, para generar tableros adecuados de visualización de la data relevante, que permitan visualizar en tiempo real, donde se requiera, ya sea Brasil, Colombia o Chile la misma información y así poder generar autonomía a nivel nacional para la toma de decisiones las cuales solo deberán ser justificadas al contar todos con la misma imagen y tener acceso a la misma cantidad de información a la vez, permitiendo más independencia a la gestión del negocio a nivel nacional. (Antonio Figueroa, 2024)

#### **4.2 Hacer**

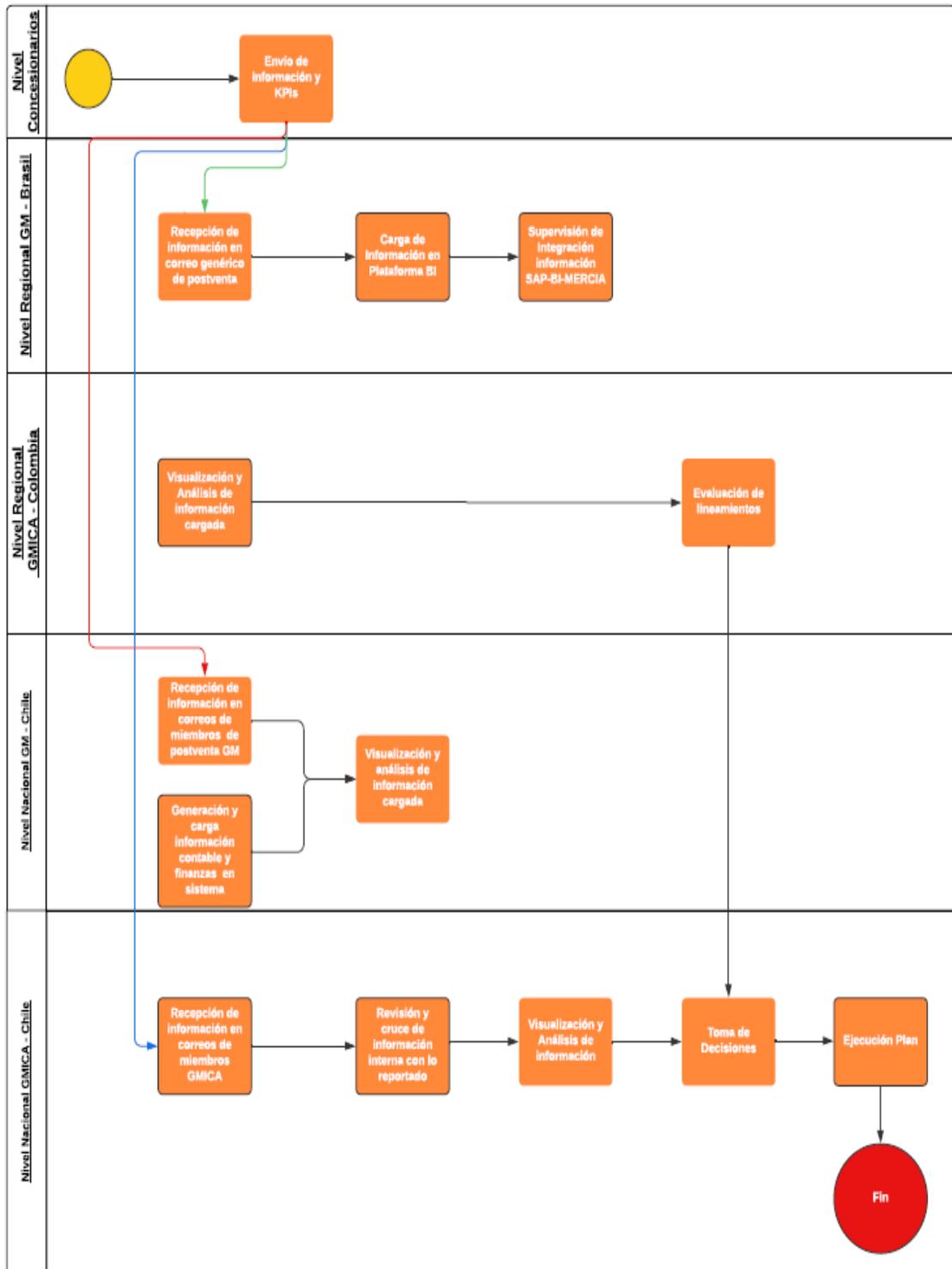
Para la etapa hacer habrá foco en llevar a cabo lo planificado en el punto anterior con el fin de lograr conseguir el objetivo principal y aquellos que han sido parte del desglose de este. (Antonio Figueroa, 2024)

Con el fin de relacionar las mejoras con las problemáticas planteadas en el punto 3.3, las cuales son:

- Falta de diferenciación de información.
- Ausencia de un Sistema de Gestión de información integral.

Se separarán las mismas buscando tratarlas individualmente. Dicho aquello, es necesario plasmar en estas páginas un segundo diagrama de flujo que indique como se procesará la información según la manera propuesta y que hará contraste o bien contará con diferencias respecto del generado en el punto 3.2. (Antonio Figueroa, 2024)

Figura 14. Diagrama de flujo información postventa General Motors Isuzu Camiones Andinos



Fuente: General Motors Isuzu Camiones Andinos. (Figuroa, Lucid Chart, 2024)

Con este nuevo flujo de información, se puede visualizar un contraste importante respecto de cómo se enviaría y procesaría la misma. Primero que todo se evidencia que no se invade la capacidad de los concesionarios para enviar información, obligándolos a cargarla en un software distinto al que ellos usan. Esta información es enviada por ellos, pero desde GM y GMICA, a distintos niveles, se recibe y se revisa con lo que se tiene, a la vez que se carga en sistema de visualización interno como sería la plataforma BI, con el fin de que quede a libre disposición para ser revisado y auditado por quien estime conveniente. Además, se mantiene la responsabilidad y potestad a nivel regional de que la información una vez esté en fuentes internas, sea integrada con los programas internos como son SAP y Mercia, con el fin de poder evidenciar posibles discrepancias y en caso de no haberlas, enriquecer la información disponible. Por otra parte, permite una visualización y análisis más rápido de la información para la toma de decisiones, las cuáles además en cuanto a lo reportado internamente, ya que lo que envían concesionarios es una vez al mes, puede permitir ir tomando decisiones en pos de tener un negocio más sano, minuto a minuto en tiempo real. (Antonio Figueroa, 2024)

De esta manera también se abordan. parte de las causas raíz mencionadas con anterioridad, ya que se tiene una estructura más “magra” respecto de como se procesa la información y gestiona, pudiendo darle el foco independiente que requiere el área de camiones, lo cual será más detallado en los siguientes puntos. (Antonio Figueroa, 2024)

Finalmente, el flujo permite cierta autonomía a GMICA a nivel nacional, respecto de GM, pero si mantiene su subordinación respecto de la oficina regional de GMICA, desde donde vienen los lineamientos generales, permitiendo también que Brasil sea un espectador completamente informado de los cambios y lo que está sucediendo, mas no necesariamente influyente en la toma de decisiones. (Antonio Figueroa, 2024)

#### **4.2.1 Falta de diferenciación de información**

Como se ha reiterado a lo largo de todo este texto, uno de los grandes problemas que tiene hoy por hoy GMICA es su falta de independencia respecto de cómo se gestiona y presenta su información respecto de su “hermano mayor” a la vez que la toma de decisiones no está totalmente independizada respecto del “gran paraguas” de General Motors. (Antonio Figueroa, 2024)

Esto genera muchas veces lentitud en el procesamiento de la información ya que está presente la de una rama, pero falta la de la otra. Hoy en día además en el 100% de los informes de gestión mensualmente enviados desde General Motors Brasil, existen inconsistencias v/s la información localmente enviada por los concesionarios y esto debe ser detectado y manifestado por la gente a nivel nacional de la compañía, problema que aplica tanto para vehículos livianos como para camiones. (Antonio Figueroa, 2024)

Esta centralización de datos a la vez que la dependencia regional, ausente de uso de tecnologías de vanguardia y amparadas en el uso de los ya poco modernos archivos Excel que se rellenan a mano, producen un gasto importante en reprocesos por parte de personal local que tiene que estar revisando manualmente, número a número buscando las inconsistencias, las cuales como se manifestó, siempre están presentes. Luego y, por consiguiente, al tener estos errores, la imagen que se tiene del negocio no es la correcta y esto puede conducir a tomar decisiones equivocadas. (Antonio Figueroa, 2024)

Es necesario por una parte entonces un cambio cultural que permita dar más independencia a GMICA a nivel Regional y luego Nacional, esto mediante la recaudación de información y la presentación de esta de manera independiente entre GMICA y General Motors, a su vez, se debe disponer de recursos extra los cuales para el caso de GMICA en Chile en cuanto a recursos humanos son:

- Gerente de postventa Camiones
- Analista de postventa Camiones

Con estas 2 posiciones cubiertas se puede dar exclusivo foco al análisis y visualización de información de post venta a nivel nacional, a la vez que se presenta de mejor manera la data a la gerencia comercial para la toma de decisiones. (Antonio Figueroa, 2024)

Este equipo local viene a complementar el equipo regional que existe en Colombia y que ya tiene la robustez para procesar sus datos de manera independiente. (Antonio Figueroa, 2024)

Por otra parte, crear una estructura de datos independiente que permita independizar a GMICA de General Motors, permitirá contar con la información de los concesionarios dentro de los 14 primeros días de cada mes, eso es un 50% menos de tiempo de lo utilizado actualmente ya que la información desde Brasil es enviada los días 28 de manera mensual, lo ideal es que esta información sea a la vez presentada mediante tableros de fácil visualización en plataformas como Power BI. (Antonio Figueroa, 2024)

A su vez, esto permitirá que, al procesar la información de manera independiente, haya efectivamente una revisión de la data a cargar en los sistemas, con el fin de evitar los ya mencionados reprocesos de corrección de data que hay que hacer a nivel regional, porque es importante señalar el aspecto cualitativo del “know how” que tiene la gente que carga esta información de data local y que puede detectar inconsistencias antes de cargar información en la red. (Antonio Figueroa, 2024)

Por consiguiente, el hacer el trabajo de procesamiento de datos a nivel independiente tanto regional como nacional, permitirá con la eliminación de las necesidades de corrección, que se tomen decisiones con anterioridad, a la vez que eliminará sesgos que puedan existir al presentarse a la información a nivel de toda la compañía, permitiendo dar foco exclusivo al área de camiones. (Antonio Figueroa, 2024)

En la siguiente tabla se podrá apreciar la diferencia existente entre la recepción del informe de gestión mensual enviada por los dealers, lo que permitiría tener

información de inmediato para ingresar a sistema y cruzar, versus cuando lo envía la oficina regional, desde donde además luego se reprocesa producto de los errores:

Tabla 9. Envíos de informe de gestión 2024

INFORMES DE GESTIÓN 2024				
MES	ENVÍO DEALERS	ENVÍO REGIONAL BRASIL GM	DIF DÍAS	DIF %
ENERO	15	29	14	-48%
FEBRERO	13	29	16	-55%
MARZO	13	27	14	-52%
ABRIL	15	30	15	-50%
MAYO	13	29	16	-55%
JUNIO	13	28	15	-54%
JULIO	15	26	11	-42%
AGOSTO	13	30	17	-57%
SEPTIEMBRE	13	23	10	-43%
OCTUBRE	14	31	17	-55%

Fuente: Informes de Gestión enviados 2024

Con el procesamiento independiente desde Chile, se podría tener una mejora en promedio de un 51% en la disponibilidad de la información para su visualización y análisis. (Antonio Figueroa, 2024)

Por otra parte, en la siguiente tabla se puede apreciar los meses en que ha habido error en la información de informes de gestión de GM a nivel regional v/s la reportada por los dealers de manera local. (Antonio Figueroa, 2024)

Tabla 10. Errores de informe de gestión 2024

INFORMES DE GESTIÓN 2024		
MES	ERROR DEALERS	ERROR REGIONAL
ENERO	SI	SI
FEBRERO	SI	SI
MARZO	SI	SI
ABRIL	NO	NO
MAYO	NO	SI
JUNIO	NO	SI
JULIO	NO	NO
AGOSTO	NO	SI
SEPTIEMBRE	NO	SI
OCTUBRE	NO	SI
<b>TASA DE ERROR</b>	<b>30%</b>	<b>80%</b>

Fuente: Informes de Gestión enviados 2024

Existe una gran diferencia entre la cantidad de veces que hay errores que envían los dealers y cuando vienen con errores desde la oficina regional, esto conecta con la otra problemática a tocar relacionada con el sistema de gestión de información integral para postventa. (Antonio Figueroa, 2024)

En este caso según la tabla recién mostrada se ve con qué frecuencia hay errores a nivel local v/s a nivel regional. Y precisamente se toma la data de estos archivos que son de alguna manera manipulados o gestionados por personas, porque la data que viene de programas como SAP o Mercia, no miente y no tiene inconsistencias. (Antonio Figueroa, 2024)

Para cerrar este punto, se hará el contraste con la tabla de criticidad que antes daba un valor final de 15:

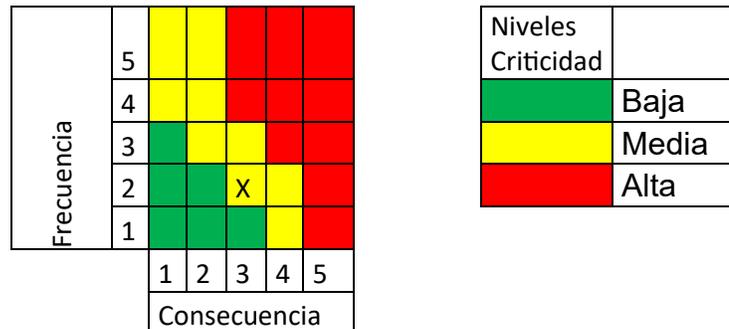
Tabla 11. Cuadro comparativo criticidad

	Valor Pre	Valor Post
Consecuencia	3	3
Frecuencia	5	2
Valor Final	<b>15</b>	<b>6</b>

Fuente: Elaboración propia Antonio Figueroa 2024

Y con este cambio, la matriz de criticidad pasa a quedar configurada de la siguiente manera con esta disminución de los errores:

Figura 15. Matriz de criticidad con cambios



Fuente: Elaboración propia. Antonio Figueroa 2024

Entonces, se evidencia que, si bien se mantiene el impacto de los errores producto de la información mal manipulada, su frecuencia es bastante menor dado que difícilmente podría ocurrir, lo cual ahorra frecuencias de reproceso ya que las consecuencias de cuando sucede serían las mismas, esto a la vez que permite una mejor toma de decisiones en cuando a la temporalidad de estas. Esto se podrá medir empíricamente en respecto de cuantas veces dentro del periodo de un año, midiendo de manera mensual, es decir, en 12 mediciones anuales, se presentan errores que impliquen reprocesar. (Antonio Figueroa, 2024)

Finalmente, se tiene como consecuencia de la separación de información una eliminación del impacto mencionado ligado a la toma de decisiones, ya que proporciona esta propuesta a GMICA una individualidad que es fundamental para operar y generar decisiones y cambios sin tener que depender o verse influenciada la información por lo que suceda en otras áreas y/o negocios. (Antonio Figueroa, 2024)

#### **4.2.2 Ausencia de un Sistema de Gestión de información integral**

El inicio de la solución en este aspecto viene de la mano de la integración digital, en que se concentre la información enviada por los concesionarios, ya que no se les puede imponer un nuevo software tipo ERP o DMS a usar, pero si tomarla, ingresarla a las BBDD de General Motors e integrarla con herramientas como Mercia (utilizado para planificación de demanda), SAP (donde están todos los registros contables de transacciones desde y hacia GMICA) y conjugar esto en tableros de Power BI, que a la vez son alimentados por información financiera que se maneja entre SAP y planillas tipo Excel. (Antonio Figueroa, 2024)

El impacto de desarrollar este sistema va en directo beneficio de la interconexión de la información tanto interna como externa, el cruce de ellos datos y la posibilidad de relacionar múltiples factores como es parque de camiones a atender, venta y compra de repuestos por unidad de parque, ticket promedio, etc. Y luego con toda la visualización de esta información en los tableros adecuados, se pueden tomar decisiones que sean pivotantes en el desarrollo del mes. (Antonio Figueroa, 2024)

Un gran problema hoy es que la información se consolida casi con un mes de desfase, mientras que, con tableros alimentados en tiempo real con los pedidos de los concesionarios, por ejemplo, las facturaciones hacia ellos, las garantías que hacen, etc., se pueden tomar decisiones con 24 horas de desfase en vez de hacerse con 30 días. Si a esto se sumara un cambio en la frecuencia de envío de información, pasando por ejemplo de mensual a semanal, el rango de acción sería mucho mayor y se podrían generar acciones que no solo van en directo beneficio de la compañía y los concesionarios, sino Últimamente para los clientes dueños de camiones, flotistas y empresas de distintos tamaños. (Antonio Figueroa, 2024)

Al utilizar la metodología Lean Six Sigma en este punto, y haciendo foco en el ciclo DMAIC, ya se ha definido el problema de la falta del sistema integrado de gestión, también como solución la centralización del procesamiento de la

información y es vital complementar esto con la integración de la información focalizada en cada país y negocio. (Antonio Figueroa, 2024)

Una manera de medir la a futuro el impacto de esta herramienta será con la mejora en la satisfacción de clientes, la disminución de reclamos o notas detractoras, a la vez que logrando una mayor precisión en la demanda de repuestos. A esto se suman indicadores como el control de la tasa de repuestos que quedan en Back Order, es decir, que no están en stock y deben ser importados para los concesionarios. (Antonio Figueroa, 2024)

A futuro, con el programa de estandarización que se encuentra en desarrollo, también puede producirse la exigencia hacia los dealers de que cuenten con DMS o ERP que permitan integrarse con los software de GMICA, esto eliminaría en gran parte la inserción de datos de manera manual y permitiría tener una imagen día a día del rendimiento del negocio, con esta mejora y la automatización con Power BI se llegaría al tope esperado de rendimiento en cuanto a flujo de información e integración de la misma. (Antonio Figueroa, 2024)

Finalmente, el control de DMAIC vendría dado por un monitoreo continuo del sistema, el establecimiento de alertas ante inconsistencias que se detecten o a la vez la generación de alertas preventivas ante situaciones que puedan volverse problemáticas en un futuro (Antonio Figueroa, 2024)

Como se verá en el siguiente cuadro, tener un sistema integrado de gestión que permita tomar decisiones en tiempo real y sea alimentado de manera semanal por los concesionarios y diaria por GM, permitirá una alta reducción en el tiempo para la toma de decisiones para ámbitos como satisfacción de cliente dada la mejor información en cuanto a ingresos y camiones que quedan detenidos, cruce de información entre programa Mercia de demanda de repuestos y solicitudes de repuestos de concesionarios mediante SAP, a la vez que permitirá tener pronósticos más precisos de cumplimiento de facturación y pedidos por parte de los concesionarios. A su vez, permitirá mayor precisión en los pronósticos y menor MARGENES de error tanto positivos como negativos. (Antonio Figueroa, 2024)

Tabla 12. Cuadro comparativo criticidad

CAMBIOS EN FRECUENCIA DE INFORMACIÓN SISTEMA INTEGRADO		
MES	ACTUALIDAD	INTEGRACIÓN SAP + MERCIA + PLATAFORMAS GM
FRECUENCIA ACTUALIZACIÓN DEMANDA REPS	SEMANAL	DIARIA
REPORTE NIVEL DE SATISFACCIÓN CLIENTES	SEMANAL	DIARIA
PRECISIÓN CUMPLIMIENTO PLAN REPUESTOS	+/-11%	+/-3%
FRECUENCIA ACTUALIZACIÓN FACTURACIÓN DEALERS	MENSUAL	SEMANAL
PRECISIÓN FORECAST MARGEN CONTRIBUCIÓN	+/-10%	+/-5%

Fuente: Información Reportería GMICA

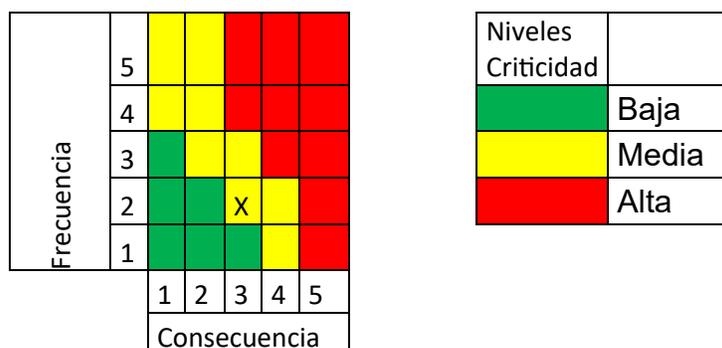
Eventualmente, se podrá evidenciar que tanto la frecuencia de los errores a la hora de pronosticar, como el impacto de estos, irá disminuyendo de manera paulatina con el tiempo, no solo por el control que se hará usando el ciclo PDCA en conjunto con la metodología Lean, sino porque se podrá tener una mejor y más precisa reacción ante os imprevistos, lo que permitirá minimizar el impacto de los problemas que puedan suceder. (Antonio Figueroa, 2024)

Tabla 13. Cuadro comparativo criticidad

	Valor Pre	Valor Post
Consecuencia	4	3
Frecuencia	5	2
Valor Final	<b>20</b>	<b>6</b>

Fuente: Elaboración Propia. Antonio Figueroa. 2024

Figura 16. Matriz de criticidad con cambios



Fuente: Elaboración Propia. Antonio Figueroa. 2024

### 4.3 Verificar

Para este paso del ciclo PDCA se buscará evaluar que los resultados de los cambios hechos en la etapa anterior y luego de haber sido planificados, efectivamente tengan los efectos deseados tanto para la disminución de frecuencia, como para la de consecuencia en caso de que aplique, ligados al análisis de criticidad de cada punto. (Antonio Figueroa, 2024)

Para esto, en cada problemática de las 2 mencionadas, se definirán 2 indicadores que serán clave para ir midiendo el desempeño de la propuesta. A su vez estos tendrán una meta y los componentes respectivos de cada uno. (Antonio Figueroa, 2024)

Estos se encuentran detallados en la siguiente tabla, no obstante aquello, se reducen a la siguiente explicación:

#### Falta de independencia de información:

- Tiempo promedio de acceso a información clave: Corresponderá la división entra el número de día en que se tiene la información clave de gestión v/s los días del mes. Mientras menor sea el número obtenido, mejor el indicador.
- Precisión de datos en informes mensuales: Corresponde a la cantidad de informes mensuales con errores dividido por el número total de informes

en el año expresado en porcentaje. Mientras menor sea el dato, mejor el rendimiento del indicador.

Falta de un sistema integrado de gestión:

- Tiempo de generación de informes: Se refiere a la frecuencia con que se generarán los informes de consolidados de postventa. Se obtendrá un rendimiento comparando la generación mensual previa a la mejora contra la cantidad de informes que se generen posterior a ella, mientras menor sea el número, significa una mejora porque es debido a que se están generando más informes contra ese único mensual vigente hoy. (Antonio Figueroa, 2024)
- Tasa de satisfacción de clientes postventa: Corresponde a la medición según reglas establecidas por la compañía de Net Promoter Score o satisfacción de cliente con las encuestas realizadas a clientes en postventa, y corresponde al puntaje obtenido sobre un total de 100 puntos máximos según sean las respuestas de los clientes. (Antonio Figueroa, 2024)

Tabla 14. Cuadro de mando

Problemática	Nombre del Indicador	Componentes	Meta	Escenario Anterior	Escenario Mejorado
Falta de independencia de información	Tiempo Promedio de Acceso a Información Clave	Días promedio requeridos para acceder a datos clave desde sistemas de GM.	Reducir a 15 días.	28 días promedio.	14 días promedio.
	Precisión de Datos en Informes Mensuales	Porcentaje de error en los informes generados mensualmente por el sistema.	Error <10%.	Error del 80%.	Error del 8%.
Falta de un sistema integrado de gestión	Tiempo de Generación de Informes	Frecuencia con la que se generan informes consolidados de postventa.	Generación semanal.	Generación mensual.	Generación semanal.
	Tasa de Satisfacción de Clientes en Postventa	Puntuación promedio obtenida en encuestas de clientes post-servicio (escala 0-100).	Alcanzar 85/100.	73/100.	86/100.

Fuente: Elaboración Propia. Antonio Figueroa. 2024

Este cuadro permitirá medir los impactos basados en lo siguiente para cada problemática:

- Falta de independencia de información: Al tener la posibilidad de tener la data de GMICA de manera independiente y con anterioridad sin necesidad de los “reprocesos” regionales, se evidenciará un adelanto en el tiempo en que se obtiene la información, a la vez que manejarla de manera independiente permitirá no solo detectar errores, sino que evitar que estos se produzcan en la reprocesamiento. (Antonio Figueroa, 2024)
- Falta de un sistema integrado de gestión: Este tiene como finalidad evidenciar la mejora en el tiempo de generación de informes, que a la vez atestigüe que se puede hacer con más velocidad que la actual y mayor frecuencia mensual, mientras que la tasa de satisfacción de cliente busca entender como impacta todo este cambio y búsqueda de precisión, en el cliente final. (Antonio Figueroa, 2024)

#### **4.4 Actuar**

Si los resultados de la fase de “verificación”, donde se constata mediante resultados que los cambios hechos en la etapa “hacer”, previamente planeados en la etapa “planear”, han tenido el resultado esperado, se estandarizan para buscar que la mejora sea permanente, a la vez que se toman como base para otras oportunidades que puedan aparecer. (Antonio Figueroa, 2024)

A su vez, los resultados esperados deben llevar a mejoras que permitan tener procesos estandarizados y mejorados que aseguren la calidad de los datos y a su vez estos aumenten la confianza del equipo de GMICA, de los concesionarios y a final de cuentas, de los clientes. (Antonio Figueroa, 2024)

Al sumarle el enfoque Lean Six Sigma a esta etapa, se hace imperante el constante monitoreo de los procesos y su control, para no perder el rumbo que se logró corregir. Se puede considerar llevar a cabo auditorías internas y por supuesto la constante validación de datos en dashboards por parte de los usuarios será crucial. (Antonio Figueroa, 2024)

Importante sería tomar el impulso y aires de mejora instalados para fomentar reuniones de equipo que busquen mejoras de este tipo también. (Antonio Figueroa, 2024)

## **5 Análisis Económico**

En el siguiente capítulo se podrán apreciar y verificar los beneficios y costos de la propuesta de mejora planteada para la empresa General Motors Isuzu Camiones Andinos. Esto se hará en un contexto anualizado, el cual se encontrará expresado en 12 meses y en moneda chilena o CLP. (Antonio Figueroa, 2024)

Finalmente se mostrará un comparativo que evidencie sobre todo en lo numérico, lo beneficioso del plan diseñado. (Antonio Figueroa, 2024)

### **5.1 Costos de Propuesta de Mejora**

Dentro de la propuesta presentada para GMICA se encuentran costos asociados principalmente a uso e integración de software, a la vez que en el área de recursos humanos con aumento en la dotación vigente. El desglose de estos será presentado a continuación. (Antonio Figueroa, 2024)

#### **5.1.1 Costos de Contratación**

Dado que la propuesta enunciada implica un manejo focalizado y con dedicación donde se buscará dar un sitio de importancia a la gestión de postventa del área de camiones, es que se necesita personal que se enfoque a la vez en la misma. No es labor de otros departamentos o cargos relacionados con otras áreas el absorber esta tarea, sino que se debe contar con gente que tenga dedicación exclusiva. (Antonio Figueroa, 2024)

La contratación de un gerente de postventa para camiones permitirá tener una visión global del negocio personificado en los 7 concesionarios asociados. Además, será labor de este cargo mantener una sana relación interpersonal entre las compañías y velar por el cumplimiento de los acuerdos comerciales generados, además de fomentar el correcto intercambio de información y reportaría de esta. (Antonio Figueroa, 2024)

Por otra parte, añadir al equipo un analista de postventa permitirá dar foco precisamente al estudio de los números provenientes del negocio, al

procesamiento de la información y luego a crear o apoyar en la visualización de estos para que tanto el gerente de postventa de camiones como el gerente comercial del área, puedan estudiarlos y llevar a cabo toma de decisiones en favor del desarrollo del área. Es importante incluir que el impacto además del cargo también radicará en lo regional ya que como se ha evidenciado en otros puntos, esta ayuda en la visualización de data permitirá que se esté viendo lo mismo tanto acá como en Colombia o Brasil. (Antonio Figueroa, 2024)

Tabla 15. Inversión de Contrataciones

Cargo Contratado	Cantidad	Sueldo Mensual	Meses	Total Anual
Gerente de Postventa Camiones	1	\$4.100.000	12	\$49.200.000
Analista de Postventa Camiones	1	\$1.650.000	12	\$19.800.000
Costo Total Anual de Contrataciones				\$69.000.000

Fuente: Departamento de remuneraciones General Motors

### 5.1.2 Costos de Capacitación

Si bien en este punto se hablará acerca de capacitación, es necesario hacer un alto antes para explicitar que las herramientas en que se capacitará se encuentran en 2 clasificaciones:

- Power BI es un producto que se encuentra dentro del universo de productos ofrecidos por Microsoft para con los cuales se cuenta con licencia por lo que no será necesario adquirir nada nuevo ni tener pagos adicionales. (Antonio Figueroa, 2024)
- Lean Six Sigma y sus certificaciones solo implican costos de capacitación ya que corresponden a metodología de trabajo y es un “bien” que corresponde más que nada a una forma de trabajo y se mueve en el plano teórico y tiene aplicaciones prácticas, pero no implica una inversión en software ni en elementos físicos. (Antonio Figueroa, 2024)

Ahora bien, y como ya se mencionó, la empresa cuenta con la plataforma Power BI y a su vez esta viene con un producto de “autocapacitación” incluido, pero la idea es acelerar esto y por eso será necesario realizar una capacitación para poder desarrollar tableros de información y visualización tanto al analista de postventa como al gerente de postventa de camiones, con el fin no solo de dejar a ambos al mismo nivel para el desarrollo de estos tableros, sino que para también contar con que uno pueda reemplazar al otro en casos de ausencia como licencias o vacaciones. (Antonio Figueroa, 2024)

Para la metodología Lean Six Sigma, será necesario capacitar a ambas posiciones bajo el mismo concepto y porque además en caso de que posteriormente el departamento crezca, o bien estas personas migren a otras áreas, esto permita un aumento en la adopción de esta metodología a nivel empresa y que sea un pilar de desarrollo tanto para personas que ingresan al área, como para otros departamentos de la compañía que reciban en algún minuto personal proveniente de la postventa de camiones GMICA. (Antonio Figueroa, 2024)

Por último, estas inversiones no se encuentran mensualizadas ni anualizadas puesto que son un gasto que se produce tan solo en 1 oportunidad. (Antonio Figueroa, 2024)

Tabla 16. Inversión de Capacitaciones

Capacitación	Cantidad	Costo	Personas	Total
Curso Power BI	2	\$ 73.667	2	\$147.334
Curso Lean Six Sigma	2	\$385.000	2	\$770.000
Costo Total de Capacitaciones				\$917.334

Fuente: Elaboración Propia. Antonio Figueroa. 2024

### 5.1.3 Costos de Equipos

Será primordial para que ambos cargos puedan desarrollar su labor, la adquisición de hardware que les permita llevar a cabo esta labor, esto se resume en la adquisición de 2 equipos computacionales, los cuales al igual que en el

cuadro anterior, serán una inversión para realizar en una única oportunidad. (Antonio Figueroa, 2024)

Tabla 17. Inversión de Equipos

Equipo	Costo	Cantidad	Total
Notebook HP EliteBook 645 G9	\$1.399.990	2	\$2.799.980
Costo Total Equipos			\$2.799.980

Fuente: Elaboración Propia. Antonio Figueroa. 2024

#### 5.1.4 Resumen de Costos Totales

Para sintetizar los costos de implementar esta mejora de manera anualizada, se expone el siguiente cuadro con los respectivos montos desglosados por: contrataciones, capacitación y equipos. Esto solo tomando en cuenta descripciones grupales y montos totales, sin mencionar cantidades ni temporalidad ya que esto se podrá encontrar en cada punto. (Antonio Figueroa, 2024)

Tabla 18. Tabla de Costos de Mejora

Tipo de Costo	Total
Costo Contrataciones	\$69.000.000
Costo Capacitaciones	\$ 917.334
Costo Equipos	\$ 2.799.980
Total de Costos	\$72.717.314

Fuente: Elaboración Propia. Antonio Figueroa. 2024

### 5.2 Beneficios Esperados de Propuesta de Mejora

El fin del presente punto es plasmar tanto en texto como en cuadros comparativos los beneficios y/o ahorros de la propuesta planteada para las problemáticas manifestadas a lo largo del texto, siendo algunos de estos cuantitativos y otros cualitativos. (Antonio Figueroa, 2024)

#### 5.2.1 Mejora de Percepción de Clientes

La percepción y satisfacción de los clientes de los concesionarios Chevrolet camiones asociados a GMICA se mide mediante NPS o Net Promoter Score como se ha mencionado con anterioridad. (Antonio Figueroa, 2024)

Esta experimentará un aumento ya que mediante la toma de decisiones más rápida y en tiempo real, permitirá ajustar la demanda de repuestos con mayor velocidad y por consiguiente logrará que se realicen las solicitudes correspondientes se hagan antes, asegurando tener los stock disponibles para de esta manera llevar a cabo trabajos particulares de clientes o bien poder realizar las llamadas “campañas” que consisten en llamados de fábrica a clientes para revisar y/o arreglar los vehículos sin costo para el cliente. (Antonio Figueroa, 2024)

Tabla 19: Comparativo Mejora Detractores por Repuestos

Situación	Porcentaje de detractores por disponibilidad de repuestos
Inicial	9%
Mejora Esperada	5%

Fuente: Elaboración Propia. Antonio Figueroa. 2024

### 5.2.2 Aumento en velocidad de toma de decisiones

Es una consecuencia esperable mediante la combinación de la mejora del flujo de información a nivel intracompañía de manera diaria y concesionario de manera semanal, que se puedan tomar decisiones con mayor velocidad para pronósticos de demanda de repuestos, lo cual no solo impactaría en temáticas como facturación sino también satisfacción de clientes y compra de repuestos por parte de los concesionarios a la marca. (Antonio Figueroa, 2024)

Tabla 20. Comparativo Mejora en Toma de Decisiones

Situación	Periodicidad para decisiones de importación de repuestos
Actual	Mensual
Propuesta de Mejora	Semanal

Fuente: Elaboración Propia. Antonio Figueroa. 2024

### 5.2.3 Aumento de Facturación por Disminución de Back Order

Uno de los principales problemas que enfrenta GMICA dada la falta de independencia para planificar y de la lentitud del manejo de información está relacionada con la generación de “Back Order” o repuestos que no se encuentran en el país y deben ser importados para poder venderse hacia los dealers por parte del ente importador y cumplir con las metas mensuales y anuales. (Antonio Figueroa, 2024)

Mediante la mejora presupuestada se espera un beneficio directo como consecuencia de mayor disponibilidad de repuestos que tiene que ver con el aumento de la facturación mensual promedio gracias a que estos si se encuentren en el país. (Antonio Figueroa, 2024)

Tabla 21. Comparativo Mejora en Toma de Decisiones

Promedio Mensual Back Order	Total Anual
\$ 189.055.000	\$2.268.660.000
\$ 179.602.250	\$2.155.227.000
<b>Mejora Esperada</b>	5%
Aumento Facturación Mensual	\$ 9.452.750
Aumento Facturación Anual	\$ 113.433.000

Fuente: Elaboración Propia. Antonio Figueroa. 2024

### 5.2.4 Aumento en precisión de demanda de repuestos

El aumento de un 5% en la facturación mensual promedio y por consiguiente anual, se produce gracias a la disminución de un 5% en la generación de repuestos en condición de Back Order, esto a su vez es consecuencia de un aumento en la precisión de demanda de repuestos y del cumplimiento de la demanda de concesionarios, esto es lo que se llama First Order Fill y que se espera tenga el siguiente comportamiento con la propuesta de mejora. (Antonio Figueroa, 2024)

Tabla 22. Cumplimiento First Order Fill

Disponibilidad de Repuestos Nacional	
Actual	86,90%
Mejora	91,90%

Fuente: Elaboración Propia. Antonio Figueroa. 2024

### 5.2.5 Resumen de beneficios

Luego de realizado todo el análisis referente a beneficios a percibir luego de la implementación del plan de mejora presupuestado, la empresa GMICA puede esperar percibir los siguientes beneficios tanto en frecuencia de tiempo, como cambio en porcentajes, como finalmente aumentos en facturación anual. (Antonio Figueroa, 2024)

Tabla 23. Resumen Beneficios Propuesta de Mejora

Asunto	Actual	Mejora	Cambio
Velocidad de Toma Decisiones	Mensual	Semanal	N/A
Clientes con Reclamo por Repuestos	9%	5%	-4%
Disponibilidad Repuestos Nacional	86,90%	91,90%	5%
Disminución de Repuestos Back Order	\$2.268.660.000	\$2.155.227.000	5%
Aumento en Facturación de Back Order	\$113.433.000 Anual		N/A

Fuente: Elaboración Propia. Antonio Figueroa. 2024

### 5.3 Análisis de Costos versus Beneficios

El análisis realizado efectuado de costos, así como el análisis de beneficios, permiten establecer una relación entre lo que costaría invertir en el plan de mejora propuesto para GMICA y el retorno monetario que se podría esperar, además del aumento en otros indicadores. (Antonio Figueroa, 2024)

Si bien, el costo en cuanto a inversión es importante este cuenta con ciertos aspectos positivos que implican que gran parte de él viene de una inversión que es paulatina y se divide en meses, y se contrapone de buena manera con un aumento en la ganancia que también es paulatina, esto permite que se vea mes a mes la mejora y el beneficio, no teniendo que incurrir la empresa en un gran endeudamiento inicial para después amortizarlo en el tiempo y luego percibir las

utilidades, a excepción del gasto inicial que debe efectuar en capacitación y compra de computadores, el cual está entorno a un 5% de la inversión total para un año. (Antonio Figueroa, 2024)

Finalmente, cabe destacar que estos cambios positivos que genera la inversión se esperan que, en el plazo mayor a un año, vayan aumentando ya que al tener mejor reputación los concesionarios, se generan más ventas por clientes que están más satisfechos y además publicitan aquello. También conlleva a que los concesionarios compren más repuestos para satisfacer a los clientes. Por último, la precisión en proyecciones y demandas irá mejorando también debido a una evolución natural de la suma de la experiencia y aumento del “Know How”. (Antonio Figueroa, 2024)

Debido al plan de mejora propuesto, se puede hacer el contraste entre costos y beneficios en el siguiente cuadro:

Tabla 24. Comparativo Costos v/s Beneficios

Tópico	Mensual \$ CLP	Anual \$ CLP
Costo	\$ 6.059.776	\$ 72.717.314
Beneficio	\$ 9.452.750	\$113.433.000
Resultado Neto	\$ 3.392.974	\$ 40.715.686

Fuente: Elaboración Propia. Antonio Figueroa. 2024

## 6 Conclusiones

Desde un comienzo, este texto ha permitido ver que la empresa General Motors Isuzu Camiones Andinos, amparada dentro del funcionamiento de General Motors en Chile, ha estado carente de independencia que le permitiera funcionar de manera adecuada. (Antonio Figueroa, 2024)

Se evidenció que existen 2 ejes problemáticos que son las bases que impiden no solo el óptimo funcionamiento, sino que el avance y desarrollo óptimo del negocio de camiones en Chile, estas son:

- Falta de independencia del negocio de camiones a nivel nacional y regional. (Antonio Figueroa, 2024)
- Ausencia de un sistema de gestión integral de información de postventa. (Antonio Figueroa, 2024)

Dentro del primer punto destaca la desconexión tanto geográfica como temporal, así como respecto del conocimiento de la realidad nacional del negocio, al depender de decisiones y análisis hecho en mercados donde existen múltiples barreras como son el idioma, la ausencia de un negocio de camiones de la marca como es el caso de Brasil, así como la diferencia de tiempo generada por el procesamiento de información para la toma de decisiones, lo cual no permite al negocio estar “al día” con las decisiones que debe ir tomando para aprovechar las oportunidades al máximo y generar la mayor rentabilidad posibles. (Antonio Figueroa, 2024)

En esta misma línea, la segunda problemática relacionada con el procesamiento de la información, demuestra que General Motors pese a ser aun empresa multinacional con decenas de miles de trabajadores a nivel mundial y miles de empleados mundialmente en GMICA, no cuenta con sistemas de gestión de vanguardia que permitan aprovechar las oportunidades que genera el negocio ni tomar las decisiones en tiempo real que este requiere para lograr no solo generar la mayor cantidad de utilidades posibles, sino que el fin último que es tener clientes satisfechos, quienes son el motor de la compra de repuestos e incluso

de camiones a los concesionarios y por ende de estos a la marca. (Antonio Figueroa, 2024)

Es por esto que la propuesta de mejora hecha en este documento aborda estas 2 causas raíces, con el fin de sentar las bases para una nueva manera de ver el negocio, generando la independencia que el mismo requiere para su funcionamiento y proyección a futuro en el corto, mediano y largo plazo, a la vez que integra herramientas de vanguardia mediante el uso del ciclo PDCA, Lean Six Sigma y la inteligencia de negocios o BI, junto con la integración de los sistemas internos como son SAP y Mercia, para poder tomar las mejores decisiones con la información de la que se dispone, la cual es mucha, y así poder conducir la operación en los 3 futuros mencionados, hacia la mayor ganancia posible y satisfacción de los clientes. A su vez, la propuesta pone el foco en la postventa, promoviendo la contratación de personal dedicado al área, el cual además es entrenado no solo para lograr buenas prácticas de gestión, sino que incluso transformándolos en embajadores de estas. (Antonio Figueroa, 2024)

Finalmente, la gracia de tener estas 2 problemáticas como eje, es que con las mejoras propuestas se puedan a la vez ir añadiendo y potenciando otras posibles mejoras que se detecten, ya que no solo proponen un cambio inmediato, sino que en la estructura del negocio, sentando las bases para un crecimiento orgánico del negocio de camiones en el país, y por qué no, que esto sea un modelo para replicar en los demás países del conglomerado GMICA en la región e incluso sean parte de punta pie inicial en caso de plantearse la operación desde 0 en otros países del continente y del mundo. (Antonio Figueroa, 2024)

## 7 Bibliografía

APD. (27 de Agosto de 2019). Asociación para el Progreso de la Dirección.

Obtenido de Asociación para el Progreso de la Dirección:

<https://www.apd.es/lean-six-sigma-como-funciona/>

Asana, T. (17 de Febrero de 2024). ASANA. Obtenido de ASANA:

<https://asana.com/es/resources/what-is-a-flowchart>

Bello, E. (9 de Diciembre de 2021). IEBS. Obtenido de IEBS:

<https://www.iebschool.com/blog/analisis-coste-beneficio-finanzas/>

ESG INNOVA GROUP. (Julio de 2023). Obtenido de ESG INNOVA GROUP:

<https://www.nueva-iso-9001-2015.com/2023/07/que-es-el-diagrama-de-ishikawa-y-para-que-sirve/>

Figuroa, A. (2024). Lucid Chart. Obtenido de

[https://lucid.app/lucidchart/4188f0b0-9577-4077-ba18-996ed2f4e3be/edit?page=0\\_0&invitationId=inv\\_8130533d-8056-4f9d-925d-bbb82a8bc5de#](https://lucid.app/lucidchart/4188f0b0-9577-4077-ba18-996ed2f4e3be/edit?page=0_0&invitationId=inv_8130533d-8056-4f9d-925d-bbb82a8bc5de#)

Figuroa, A. (2024). Lucid Chart. Obtenido de

[https://lucid.app/documents#/home?folder\\_id=recent](https://lucid.app/documents#/home?folder_id=recent)

Figuroa, A. (2024). Lucid Chart. Obtenido de

[https://lucid.app/documents#/home?folder\\_id=recent](https://lucid.app/documents#/home?folder_id=recent)

Figuroa, A. (2024). Lucid Chart. Obtenido de

[https://lucid.app/lucidchart/afdd3780-adf2-4b0a-b0fb-379ffe8f5765/edit?page=0\\_0#](https://lucid.app/lucidchart/afdd3780-adf2-4b0a-b0fb-379ffe8f5765/edit?page=0_0#)

GENERAL MOTORS. (s.f.). Obtenido de GENERAL MOTORS:

<https://www.gm.com/company/about-us>

ISUZU. (s.f.). Obtenido de ISUZU: <https://www.isuzu.co.jp/world/company/>

Jonathan Trout, N. C. (23 de Febrero de 2022). Congreso de Mantenimiento & Confiabilidad. Obtenido de Congreso de Mantenimiento & Confiabilidad: <https://cmc-latam.com/2022/02/23/analisis-de-criticidad-que-es-y-por-que-es-importante/>

PEMEX. (s.f.). Obtenido de Metodología Análisis de Criticidad: [https://www.academia.edu/19588560/Guia\\_SCO\\_Analisis\\_Criticidad](https://www.academia.edu/19588560/Guia_SCO_Analisis_Criticidad)

Safety Culture. (26 de Noviembre de 2024). Obtenido de Safety Culture: <https://safetyculture.com/es/temas/diagrama-de-proceso/>

SYDLE. (11 de Septiembre de 2023). Obtenido de SYDLE: <https://www.sydle.com/es/blog/ciclo-pdca-61ba2a15876cf6271d556be9>

Toneva, M. (2024). Obtenido de Business Map: <https://businessmap.io/es/gestion-lean/mejora-continua/los-5-porques-herramienta-de-analisis>