



REINGENIERÍA ESTRATÉGICA ENFRENTANDO LOS DESAFÍOS DEL
ENTORNO

Modalidad: Problemática empresarial

Autores:

NINI JOHANA CARVAJAL RAMIREZ
DIEGO ANDRÉS GARCÍA SANTOS

Bogotá, D.C. 12 de julio de 2021



REINGENIERÍA ESTRATÉGICA ENFRENTANDO LOS DESAFÍOS DEL
ENTORNO: CASO MERQUELLANTAS.

Modalidad: Problemática empresarial.

Autores:

NINI JOHANA CARVAJAL RAMIREZ
DIEGO ANDRÉS GARCIA SANTOS

Tutor: Liliana Patricia Martínez Quimbaya

MBA PART TIME
Escuela de administración

12 de julio de 2021
Bogotá, D.C, Colombia
2021

Contenido

Contenido	1
Preliminares.....	4
Agradecimientos.....	5
Dedicatoria	6
Declaración de originalidad y autonomía.....	7
Declaración de exoneración de responsabilidad.....	8
Lista de figuras	9
Lista de tablas	11
Glosario	12
Anexos	14
Resumen Ejecutivo.....	15
Palabras clave	16
Abstract	17
1. Introducción	19
1.1. Objetivos del Proyecto.....	21
1.1.1. Objetivo General	21
1.1.2. Objetivos específicos	22
1.2. Justificación.....	22
2. Descripción de la Situación organizacional donde se realizará el proyecto ...	23
2.1. Análisis situación actual de la organización.....	23
2.1.1. Análisis del entorno.....	23
2.1.2. Análisis de la industria.....	30
2.1.2.1 Parque Automotor y Consumo de llantas.....	30
2.1.2.2 Clasificación.....	32
2.1.2.3 Participación del mercado de las diferentes marcas de llantas en Colombia.....	35
2.1.2.4 Parque automotor colombiano.....	37
2.1.2.5. Potencial de Mercado.....	38
2.1.3. Tecnología.....	38
2.1.3.1 Nivel de desarrollo.....	38

2.1.3.1.1	Sistemas que reducen el ruido.....	39
2.1.3.1.2	El TPMS (Sistema de Monitoreo de presión de aire).	39
2.1.3.1.3	Sensores de control de temperatura y accesorios.....	39
2.1.3.1.4	Llantas que no usarán aire.....	40
2.1.3.1.5	Cien por ciento reciclables (Neumáticos ecológicos).	40
2.1.4.	Factores políticos legales y sociales.....	41
2.1.5.	Enfoque Industrial y Tendencias.....	44
2.1.5.1	Competencia.....	45
2.1.5.2	Política de precios.	45
2.1.5.3	Promociones.	46
2.1.5.4	Líneas de producto.	47
2.1.5.5	Canales de distribución.	49
2.1.5.6	Concentración Geográfica.....	50
2.1.5.7	Incremento o Disminución de la Rentabilidad Empresarial.....	52
2.1.6	Indicadores Financieros del sector.....	53
2.1.6.1	Análisis de indicadores del sector.....	53
2.1.6.1.1	Análisis de la estructura del activo y su financiación.	55
2.1.6.1.2	Análisis de la estructura del estado de resultados.	56
2.1.6.1.3	Análisis de indicadores.	56
3.	Análisis de la empresa.....	59
3.1.	Objetivos.....	59
3.1.1.	Objetivo General.....	59
3.1.2.	Objetivos específicos.....	59
3.2.	Restricciones.....	60
3.3.	Filosofía de la Gestión.....	60
3.3.1.	Cultura organizacional.....	61
3.3.2.	Fortalezas y Debilidades.....	62
3.4.	Estructura de la Organización.....	63
3.5.	Indicadores Financieros Merquellantas SAS.....	64
3.5.1.	Cifras de Ingresos Vs Utilidad Neta años 2015 al 2020.....	66
3.5.2.	Comparación de gastos, ingresos y Ebitda de los años 2015 al 2020...67	

3.5.3.	Análisis de Rentabilidad años 2015 al 2020	68
3.5.4.	Análisis de indicadores de actividad de los años 2015 al 2020	70
3.5.5.	Análisis de indicadores de solvencia, liquidez y capital de trabajo de los años 2015 al 2020	71
3.5.6.	Análisis de indicadores de estructura de capital de los años 2015 al 2020	73
3.5.7.	Análisis costo de capital, ROE, ROIC y EVA 2015 al 2020	73
3.5.8.	Variación gastos financieros 2015 al 2020	75
3.5.9.	Análisis de composición del personal de los años 2016 al 2020	75
4.	Descripción de la situación problemática empresarial Merquellantas SAS ...	77
4.1.	Análisis DOFA	77
4.2.	Problemática Actual	78
4.2.1.	Estructura robusta con procesos manuales.....	79
4.2.2.	Utilidades insuficientes para el nivel de ingresos	80
5.	Descripción de las alternativas, estrategias y/o acciones que se toman en la solución a la problemática empresarial	82
5.1.	Metodología Canvas	82
5.2.	Desarrollo de Hipótesis	83
5.2.1.	Reingeniería de los procesos administrativos, comerciales y logísticos de la compañía.....	84
5.2.2.	Diversificación de Canales de comercialización.....	88
5.2.3.	Minimización de la intermediación del costo financiero en las ventas con productos avalados con algunas entidades	91
5.3.	Resultados de las proyecciones del año 2021 al 2025	92
6.	Plan y recomendaciones de implementación y aplicación.....	94
7.	Conclusiones	96
	Referencias bibliográficas.....	98

Preliminares

Agradecimientos

A mi esposo e hijos por su apoyo incondicional durante este proceso, a don Jesus Morales por permitirnos realizar este trabajo sobre su compañía y a mi compañero de trabajo Diego por ser un partner en este proceso.

Nini Johana Carvajal Ramírez

A mi esposa e hijo por su apoyo, comprensión y sacrificio de tiempo en el desarrollo de este proyecto de maestría. A Nini Johana por haberme invitado a participar de este proyecto de la gran compañía para la cual labora.

Diego Andrés García Santos

A la escuela de administración del GBS y a su equipo de profesionales por brindarnos las herramientas y medios para el desarrollo de este proyecto de maestría.

Dedicatoria

Este trabajo de grado, quiero dedicárselo a mi esposo Diego Ruiz, mis hijos Mateo y Juan, mis padres, hermanos, por haberme brindado el tiempo necesario y su fuerza constante para poder realizar este trabajo. A mí misma por todo el empeño y sacrificios que he pasado para culminar esta maestría.

Nini Johana Carvajal Ramírez

Este trabajo de grado primeramente quiero dedicarlo a mi esposa Yesenia y a mi Hijo Juan Felipe por ser esa motivación e impulso a mi crecimiento personal y profesional, por el compromiso que sentí de parte de ellos ante mi MBA, segundo a mis padres por ser ejemplo modelo de dedicación y esfuerzo. Y por último a mí mismo por el esfuerzo y dedicación que he puesto en mi desarrollo como profesional.

Diego Andrés García Santos

Declaración de originalidad y autonomía

Declaramos bajo la gravedad del juramento, que hemos escrito el presente Proyecto Aplicado Empresarial (PAE), en la propuesta de solución a una problemática en el campo de conocimientos del programa de Maestría por nuestra propia cuenta y que, por lo tanto, su contenido es original.

Declaramos que hemos indicado clara y precisamente todas las fuentes directas e indirectas de información y que este PAE no ha sido entregado a ninguna otra institución con fines de calificación o publicación.



Nini Johana Carvajal Ramírez



Diego Andrés García Santos

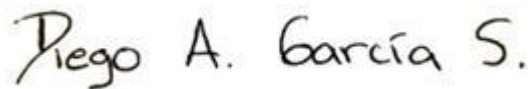
Firmado en Bogotá, D.C. el 01 de junio de 2021

Declaración de exoneración de responsabilidad

Declaramos que la responsabilidad intelectual del presente trabajo es exclusivamente de sus autores. La Universidad del Rosario no se hace responsable de contenidos, opiniones o ideologías expresadas total o parcialmente en él.



Nini Johana Carvajal Ramírez



Diego Andrés García Santos

Firmado en Bogotá, D.C. el 01 de junio de 2021

Lista de figuras

Figura 1. Histórico de Desempleo.....	23
Figura 2. Histórico TRM Colombia.....	25
Figura 3. Histórico IPC.....	26
Figura 4. CIF Importaciones.....	27
Figura 5. Comportamiento del PIB.....	29
Figura 6. Segmento de Llantas.....	37
Figura 7. Ciclo de producto.....	44
Figura 8. Distribución Geográfica.....	51
Figura 9: Modelo OCAI.....	61
Figura 10. Organigrama General de la Organización.....	63
Figura 11. Organigrama Administrativo y Financiero.....	64
Figura 12. Organigrama Comercial.....	64
Figura 13. Ingresos vs Utilidad Neta 2015 a 2020.....	67
Figura 14. Comparación gastos, ingresos y Ebitda 2015 a 2020.....	68
Figura 15. Capital de trabajo 2015 al 2020.....	72
Figura 16. Costo de capital, ROE, ROIC y EVA.....	74

Lista de gráficas

Gráfica 1. PIB distribución por sectores	24
Gráfica 2. Movilidad Colombia en Covid-19	28
Gráfica 3. Sensibilidad del Punto de Equilibrio.....	66
Gráfica 4. Variación gastos financieros	75
Gráfica 5. Paso a paso vendedor-Analistas	80
Gráfica 6. Plan estratégico canvas Merquellantas sas.....	83
Gráfica 7. Modelo sugerido proceso venta	87
Gráfica 8. TIR-ROE-ROA Gráfica 9. FCL Acumulado-Ebitda-VAN	88
Gráfica 10. TIR-ROE-ROA Ebitda – VAN Gráfica 11. FCL Acumulado-Ebitda y VAN	90
Gráfica 12. Ingresos y Crecimiento	92
Gráfica 13. Utilidades y Crecimiento.....	93
Gráfica 14. TIR-ROE-ROA Gráfica 15. FCL Acumulado-Ebitda y VAN	94

Lista de tablas

Tabla 1: Variación unidades camión y buses por país de origen.....	34
Tabla 2. Participación por unidades Importadas a septiembre 2020.....	35
Tabla 3. Participación de mercado.....	36
Tabla 4. Parque Automotor Colombiano	38
Tabla 5. Potencial Llantas Camión	38
Tabla 6. Análisis PESTEL	42
Tabla 7. Cinco fuerzas de Porter	45
Tabla 8: Ejemplo Plan Comercial	46
Tabla 9: Porcentaje ventas portafolio.....	49
Tabla 10: Estados Financieros sector 2019.....	55
Tabla 11: Fortalezas y Debilidades Merquellantas SAS.....	62
Tabla 12: Análisis de Punto de Equilibrio	65
Tabla 13. Rentabilidad	70
Tabla 14. Análisis de indicadores de actividad.....	70
Tabla 15. Análisis Capital de Trabajo 2015 a 2020.....	72
Tabla 16. estructura de capital de los años 2015 al 2020.....	73
Tabla 17. Costo de capital, ROE, ROIC y EVA	74
Tabla 18. Composición del personal.....	76
Tabla 19: Dofa Merquellantas SAS	78
Tabla 20: Resumen Inversión Reingeniería.....	87
Tabla 21: Modelo de Sensibilidad Reingeniería.....	88
Tabla 22: Canales de ventas Merquellantas SAS.....	89
Tabla 23: Resumen Inversión Diversificación de canales	90
Tabla 24: Modelo de sensibilidad Diversificación Canales Comerciales.....	90
Tabla 26: Cascada de colocación y Recaudo	91
Tabla 27: Modelo de sensibilidad escenarios.....	93

Glosario

1. B2C: Es un concepto de Marketing, en donde el enfoque de comercialización esta dado al consumidor final. De sus siglas en ingles Business to customer (Negocios a clientes).
2. Costo por kilómetro recorrido (CPK): Indicador que se lleva con el fin de medir la productividad de los vehículos por componente (llantas, lubricante, etc.).
3. Flotas: Grupo de equipos o vehículos con iguales o similares características para un fin determinado.
4. Parque Automotor: cantidad de vehículos registrados y matriculados en la plataforma RUNT por categorías.
5. Llantas de camión: componente en caucho que permite transferir la potencia y soportar la carga de un vehículo, además proporcionar tracción sobre el pavimento.
6. Vehículos de carga pesada: Vehículo con capacidad de carga mayor a 17 toneladas de peso bruto vehicular.
7. Vehículos de carga livianos: Vehículo con capacidad de carga menor a 8 toneladas de peso bruto vehicular.
8. Reencauche: Proceso mediante el cual se realiza recuperación de la banda de rodamiento de la llanta para volver a colocar en servicio la misma.
9. Lubricantes: Liquido que permite evitar el contacto metal - metal entre las superficies que generan fricción o temperatura.
10. Uno a Uno: Corresponde a los clientes de consumo final de la cadena que tienen entre 1 y 10 vehículos.
11. Reingeniería de procesos: Actividad mediante el cual se construyen secuencias nuevas que permiten la mejora en los procesos generales.
12. Estructura Robusta: Cuando la compañía cuenta con factor humano abundante para los resultados obtenidos y actividades de los procesos.

13. Diversificación de Canales de comercialización: Atender el mercado, mediante diferentes alternativas comerciales (Ventas internas, externas, Telemercadeo, E-Commerce), que le permiten a todo tipo de cliente acceder a un mismo producto.
14. Canales: Diferentes medios comerciales para colocación de producto en el mercado.
15. Centro virtual de Negocios (CVN): Es una entidad que realiza estudios y análisis de mercado en diversos sectores de la economía.
16. Intermediación: Es un proceso que se presenta entre una entidad financiera, empresa y cliente en el momento de una venta. Generando un mayor costo en la adquisición del producto.
17. Rueda Verde: Es una entidad sin ánimo de lucro que desarrolla un sistema sostenible de recolección selectiva y gestión ambiental de llantas usadas, con el propósito de prevenir y controlar la degradación del ambiente, de conformidad con la regulación colombiana vigente.

Anexos

1. Norma técnica NTC 0481 de 04 de marzo de 2009:
http://www.nuevaleislacion.com/files/susc/cdj/conc/r_mcit_481_09.pdf.
2. Resolución 1326 del 06 de julio de 2017:
<https://www.minambiente.gov.co/images/normativa/app/resoluciones/d9-res%201326%20de%202017.pdf>

Resumen Ejecutivo

Nombre del PAE	Reingeniería Estratégica enfrentando los desafíos del entorno: Caso Merquellantas.
Información básica del proyecto	<p>El Proyecto Aplicado Empresarial buscará identificar los factores claves del modelo de negocio actual de la compañía Merquellantas S.A.S. y plantea una serie de acciones y estrategias dentro de la filosofía de mejora continua, logrando mejoras graduales en el rendimiento, rediseñando procesos mediante los cuales la organización opere y maximice el contenido de valor agregado y promueva el aumento de la productividad, la calidad de los servicios, productos y la eficacia en la atención de los clientes. Es una compañía que cuenta con una estructura robusta de personal y procesos, pero no está cumpliendo con las rentabilidades esperadas por los accionistas. El desarrollo del presente proyecto plantea mediante herramientas administrativas y gerenciales mejorar la estructura organizacional que le permitan ser más rentables y eficientes en toda su operación.</p> <p>Con este proyecto se pretende que Merquellantas implemente reingeniería a sus procesos administrativos y comerciales, diversifique los canales de comercialización y genere estrategias dirigidas a fortalecer el B2C.</p>
Aportes al caso de estudio o la solución de la problemática empresarial	<ul style="list-style-type: none"> • El PAE, aportará soluciones a la problemática que tiene Merquellantas actualmente. • Este proyecto llevará a la compañía a tener una estructura corporativa más liviana y obtener mayores rentabilidades en el corto, mediano y largo plazo. • Ayudará a Merquellantas a ser más eficientes en todos sus procesos internos que le permitirán optimizar recursos y ser más rentable.

Palabras clave

Llantas, Vehículos pesados, [Reencauche](#), Lubricantes, Uno a Uno, [Reingeniería de proceso](#), Utilidades, [Estructura Robusta](#), [Diversificación](#) de Canales, B2C, Call Center, Centros de distribución, participación de mercado, [Canales](#) de Distribución, Rentabilidad, Accionistas, Automotriz, Industria, Flotas, Importaciones, Participación de mercados, Parque automotor.

Abstract

Name of PAE	Strategic reengineering facing the challenges of the environment: Merquellantas case.
General information of PAE	<p>The Business Applied Project will seek to identify the key factors of the current business model of the company Merquellantas S.A.S. and propose a series of actions and strategies inside the philosophy of continuous improvement, achieving gradual improvements in performance, redesigning processes through which an organization operates and maximizes the content of added value and promotes increased productivity, the quality of the services, products and efficiency in customer service. In a company that has a robust structure of personnel and processes but is not meeting the returns expected by shareholders. The development of this project proposes through administrative and managerial tools to improve the organizational structure that allow it to be more profitable and efficient throughout its operation.</p> <p>With this project it is intended that Merquellantas implement reengineering of its administrative and commercial processes, diversify the commercialization channels, and generate strategies designed at strengthening the B2C.</p>
Contribution for case study or solution at the problem	<ul style="list-style-type: none"> • The PAE will provide solutions to the problem Merquellantas currently has. • This project will lead the company to have a lighter corporate structure and obtain higher returns in the short, medium, and long term.

	<ul style="list-style-type: none">• It will help Merquellantas to be more efficient in all its internal processes that will allow it to optimize resources and be more profitable.
--	--

1. Introducción

Tal como lo expresaba Darwin naturalista inglés, reconocido por ser el científico más influyente en la definición de la evolución biológica, “no es la especie más fuerte o inteligente la que sobrevive, sino la que responde mejor al cambio” (MuyInteresante, 2021). Esta forma de entender la evolución es aplicable a los entornos empresariales.

Merquellantas es una compañía de orden familiar, líder en sector comercial con una trayectoria de 29 años, ha sido referente en la resiliencia empresarial, a lo largo de varias crisis económicas y del sector donde pertenece, a través de su gente, liderazgo de su presidente y las diferentes estrategias que se han implementado a nivel comercial, administrativo y financiero para afrontar con éxito los entornos desafiantes.

En el año 2019 Merquellantas fue rankeada dentro de las 134 empresas líderes de autopartes en el país, publicado en la nota.com. (LaNota, 2020)

La compañía ha evidenciado desde el 2015 efectos en su dinámica de negocio y situación financiera derivados de los impactos de las diferentes crisis de la economía local y del comportamiento negativo de los fundamentales de orden mundial y los efectos particulares en el sector de autopartes, nicho de mercado donde se encuentra Merquellantas.

Merquellantas en ese año, se vio afectada por el mal momento que pasó la economía colombiana, que afectó el segmento de automotores donde concentraba su actividad el transporte de carga de líquidos, el cual fue bastante afectado por la crisis petrolera, donde se evidenció el

valor más bajo por barril de los últimos años, 40 dólares. Esta situación sumada a una desaceleración en la evolución de las ventas y posicionamiento de los productos generó un deterioro a nivel de indicadores financieros. Ante lo cual se definieron algunas estrategias de ventas y de recuperación de indicadores que regresaron en parte que permitieron a la compañía recuperar su operación, sin embargo, las utilidades continúan con un desempeño por debajo de lo esperado, que no permiten la expansión del negocio.

Con el arribo de la pandemia la compañía a cierre de 2020 evidenció un decrecimiento en los ingresos del 5,5%, que a pesar de no reflejar el impacto que han tenido otras industrias, evidencia brechas en sus indicadores claves de negocio, que hay que analizar para su revisión e identificar un plan de choque que permita enfrentar esta situación VICA en el entorno.

Por las razones expuestas anteriormente, el objetivo de este Proyecto Aplicado Empresarial es identificar los factores claves que han derivado la dinámica financiera de Merquellantas y plantear unas alternativas que permitan solucionar sus niveles bajos de utilidad y de retorno para sus accionistas. Se inicia un análisis de la situación actual de la compañía e identificando los factores claves que conforman la problemática actual de Merquellantas, los impactos en la generación de valor a sus accionistas, el ajuste a los procesos manuales, mecánicos y complejos realizados por la compañía, la identificación de un modelo de venta ajustado a su dinámica de negocio actual y buscando alternativas para mejorar la estructura de pricing, que ha afectado el market share y ha dispuesto una pérdida de competitividad.

Dado lo anterior, se realizará un análisis de la situación actual y se plantearán unas alternativas de mejora, que luego se valorarán bajo dos escenarios que permitirán evidenciar como retomar la dinámica del negocio y rentabilidad para los accionistas.

Dentro de las estrategias y acciones que se van a evaluar para este proyecto en Merquellantas se han establecido:

1. Definición de un modelo de reingeniería de procesos administrativos y comerciales.
2. La evaluación de la alternativa de diversificación de canales de comercialización fortaleciendo la estrategia comercial B2C.
3. La pertinencia de la eliminación de los costos de intermediación financiera en la venta de sus productos.

A través de la reingeniería y aplicación de las estrategias se espera tener más participación en el mercado, modelos de relacionamiento con los clientes, que apalanquen la dinámica comercial y la estructura de rentabilidad de la compañía, en beneficio de sus accionistas, colaboradores, clientes, proveedores y otros involucrados (Stakeholders).

1.1.Objetivos del Proyecto

1.1.1. Objetivo General

Establecer estrategias que permitan a la compañía ser más competitiva y sostenible a través de un proceso de reingeniería estratégica.

1.1.2. Objetivos específicos

1. Realizar una evaluación de los procesos comerciales y administrativos de la organización, buscando la optimización y eficiencias de las actividades.
2. Diversificar los canales de comercialización de la organización, con el fin de obtener mayor participación de mercado, fortaleciendo sus ventas a través del canal B2C.
3. Analizar la eliminación de los costos de intermediación financiera en la venta de sus productos a los clientes, siendo más competitivos en precio en el mercado.

1.2. Justificación

Se justifica el desarrollo de este proyecto con el propósito de plantear un modelo de reingeniería estratégica en el que se impacten los procesos comerciales, administrativos y financieros, se dispongan los parámetros y estrategias necesarias para diversificar sus canales de comercialización incrementando su participación de mercado y evaluar como implementar una estrategia competitiva bajo el entorno actual en la atención de los clientes [B2C](#) y de esa forma consolidar la propuesta de valor rentable y sostenible para Merquellantas.

2. Descripción de la Situación organizacional donde se realizará el proyecto

2.1. Análisis situación actual de la organización

2.1.1. Análisis del entorno

El 2020 comenzó lleno de optimismo, los datos económicos de enero y febrero auguraban un nuevo pico de crecimiento. El Banco Mundial predecía un aumento del 3,6% en el PIB.

(Guevara, 2021)

La pandemia que inició en el mundo a finales del 2020, que en el caso colombiano como en gran parte del mundo fue intervenida por un modelo de cierre y aislamiento preventivo, afectó de forma importante los fundamentales de la economía colombiana.

Colombia cerró el 2020 con una tasa de desempleo de 15,9 %, un aumento de 5,4 puntos porcentuales frente al 10,5 % en 2019.

Se registró una pérdida de importante de empleos, con un impacto importante en el empleo formal, juvenil y de género. Se llegaron a perder hasta 5.37 (abril 2020) frente a la cifra registrada en 2019.

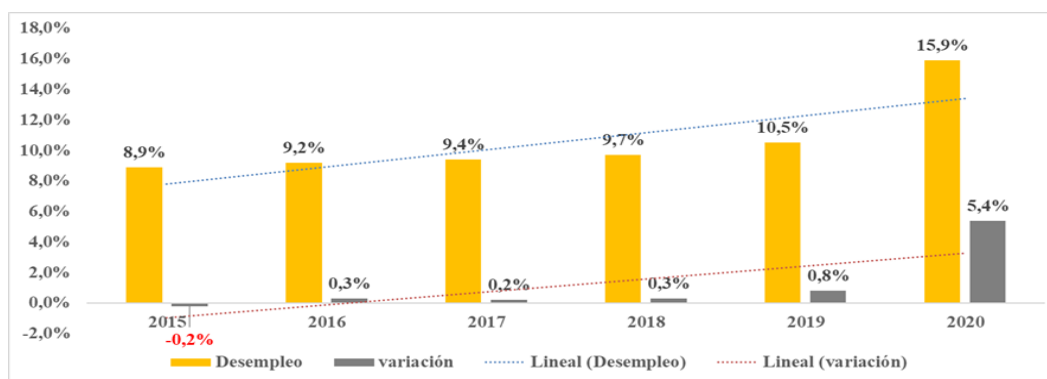
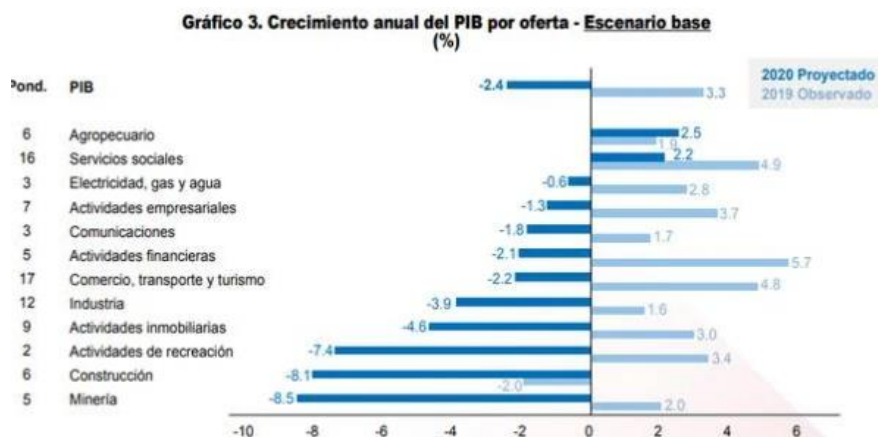


Figura 1. Histórico de Desempleo

Fuente: El autor – Dane

Según la ANDI “El mercado laboral fue uno de los grandes afectados no solo a nivel local, sino a nivel internacional”. (ANDI, 2020)

Por su parte en el 2020 prácticamente todas las actividades económicas se contrajeron. Se exceptúan aquellas que mantuvieron su operación prácticamente durante todo el año y cuya demanda evidenció un impacto tan importante. Es el caso de agricultura (2,8%), actividades financieras y de seguros (1,6%) y actividades inmobiliarias (2,1%). Es evidente el impacto y reducción significativa en construcción (-23,4%); comercio, almacenamiento, hotelería y restaurantes (-17,8%) y actividades artísticas y de entretenimiento (-23,4%). En el caso de la industria manufacturera el PIB del sector se redujo -11.1%.



Gráfica 1. PIB distribución por sectores

Fuente: Valora Analitik.

Con la pandemia nuevamente se evidenció una fuerte caída de la inversión que incluso equivale a más de dos veces la contracción de la economía en su conjunto.

Los niveles de deuda externa en Colombia en 2020 alcanzaron el 55,4% del Producto Interno Bruto (PIB), equivalente a US\$154.968 millones que significa un incremento de US\$16.285 millones respecto del año 2019.

La tasa de cambio presentó un máximo en marzo de 2020 de \$4,153,91, registrando una devaluación del peso colombiano superior al 24%, generando incertidumbre en todos los sectores económicos, en donde los más afectados fueron los importadores que debieron asumir esta variación en la compra de sus productos. Sin embargo, finalizando diciembre de 2020 retomó el comportamiento estacional del periodo y cerró en \$3,432,50.

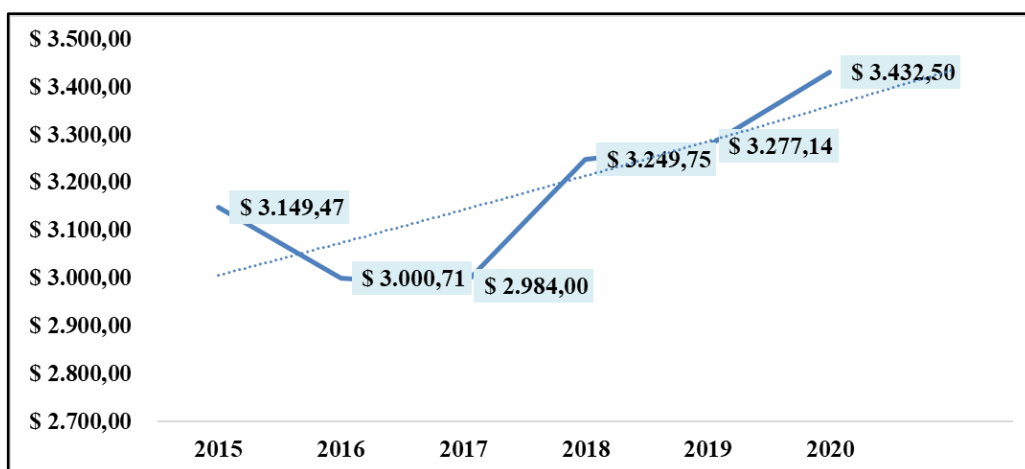


Figura 2. Histórico TRM Colombia

Fuente: Banco de la república, el autor

En términos de poder adquisitivo de los agentes económicos, el IPC (Índice de precios del consumidor), refleja un estancamiento de la actividad económica que deriva en un

comportamiento deflacionario de la economía, presionado por varios factores como la dinámica de los fundamentales y del comportamiento del consumidor; el cual bajo el aislamiento preventivo, cambió de forma drástica sus hábitos de consumo, así mismo los impactos de los fenómenos climáticos como la Niña entre otros. Según el DANE, “Las mayores variaciones se presentaron en los segmentos de salud (4,96 por ciento), alimentos y bebidas no alcohólicas (4,8 por ciento).

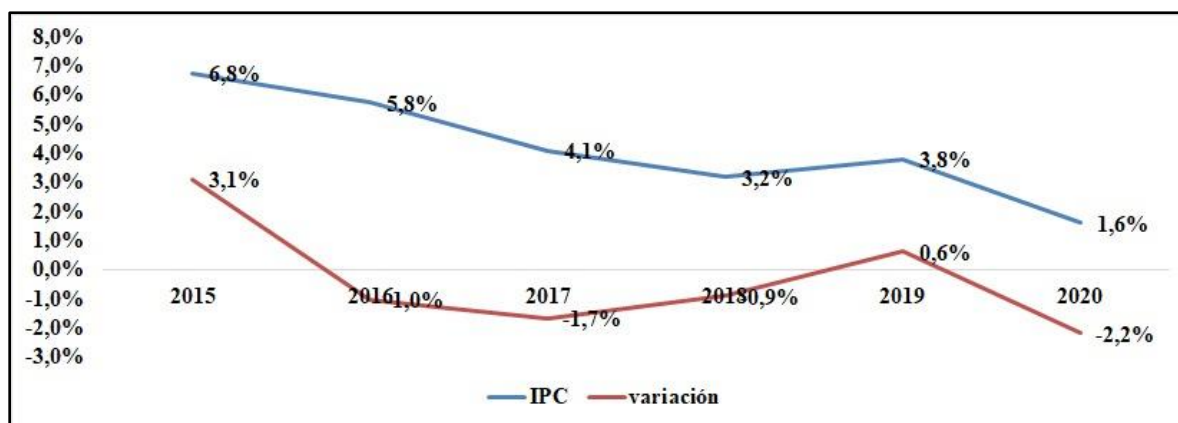


Figura 3. Histórico IPC

Fuente: Dane

En cuanto a la balanza comercial a pesar de la pérdida de dinamismo en la economía y el cierre de fronteras en gran parte del mundo, las importaciones a marzo de 2021 según las declaraciones de importación de la DIAN fueron US\$4.934,8 millones CIF y presentaron un aumento del 37,5 comparándolo frente al mismo periodo de 2020. (DANE, 2021).

Es de resaltar que las importaciones de manufactura presentaron las cifras más altas, junto a productos agropecuarios, alimentos y bebidas entre otros.

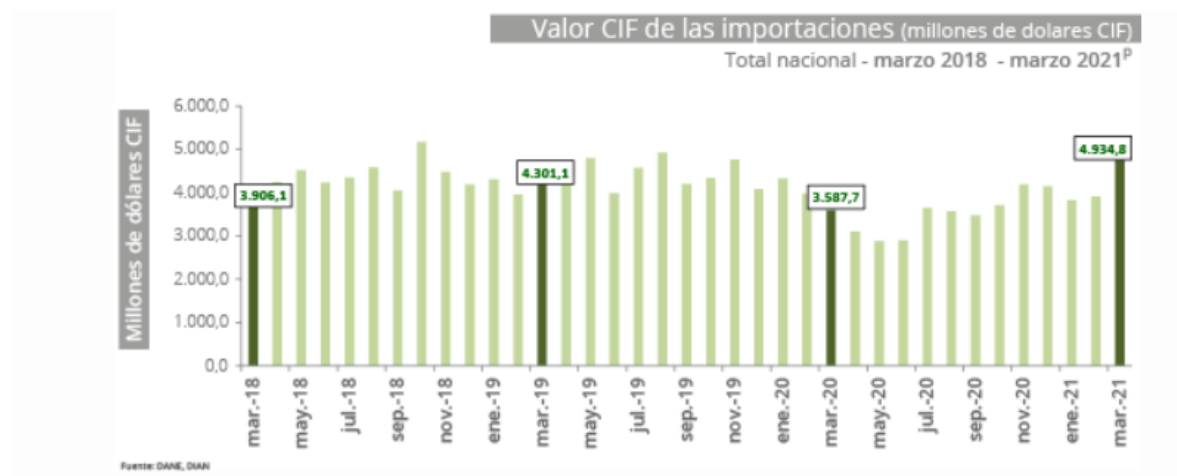


Figura 4. CIF Importaciones

Fuente: Dane

Así mismo, los efectos de una nueva dimensión de relaciones empresariales y giro ordinario de los negocios a través de la transformación digital y comunicaciones remotas tornaron este proceso digital como una necesidad básica para las empresas y los individuos, los hogares, las empresas, los gobiernos, la educación.

El COVID-19 obligó a todos los países a implementar medidas restrictivas y de confinamiento. La movilidad mundial se redujo a su mínima expresión llegando a caer hasta en un 50% en abril de 2020. (ANDI, 2020)



Gráfica 2. Movilidad Colombia en Covid-19

Fuente: Datos de Google, Community mobility trends for Covid-19, gráfica de Our

Todas estas medidas se tradujeron en un fuerte impacto sobre la actividad de operación de las empresas, la movilidad de las personas, la distribución de los productos, el abastecimiento de los bienes y servicios, es decir, en términos económicos “se enfrentó una crisis doble, la de la oferta y la de la demanda, con características y posibles soluciones diferentes” (ANDI, 2020).

A pesar de este escenario bastante negativo para el ciclo económico en curso en Colombia, el PIB cerró en el 2020, en un -6.8%, aunque se esperaban efectos negativos aún más intensos, la reactivación económica y el gasto público fueron relevantes para evitar una tendencia recesiva que presionara la crisis de salud y de actividad económica derivada del confinamiento de casi seis meses en el país.

Si bien para este 2021 se espera una mejoría, la recuperación no será tan rápida ni tan marcada como muchos la pronostican.

El crecimiento esperado para el 2021 para Colombia proyectado por el Banco Mundial está por encima del 5% y se espera una tasa de inflación del 2,4%. (La República, 2021)

Comportamiento del PIB de los últimos años

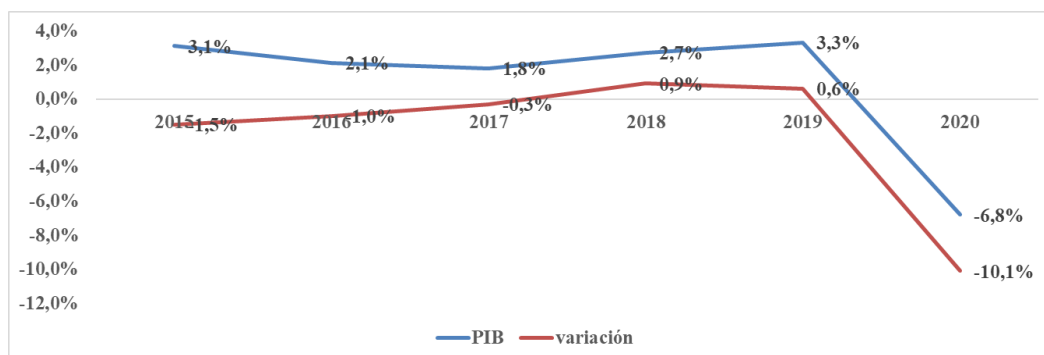


Figura 5. Comportamiento del PIB

Fuente: Dane, el autor

Las medidas de restricciones de movilidad han afectado la reactivación de la economía colombiana en el 2021 y han impactado a muchos sectores de la economía. Algunas empresas pequeñas y negocios se vieron obligados a cerrar y difícilmente podrán reactivarse en el corto plazo.

Según la ANDI “La crisis y su recuperación no han sido homogéneas en términos sectoriales” y hay sectores afectados en mayor medida por esta situación, como las actividades culturales, artísticas, turismo y de entretenimiento como los gastrobares y restaurantes.

Situación de la industria en Colombia

Según Asopartes, “En Colombia la industria de autopartes ha presentado importantes avances y cambios desde su establecimiento entre la década del 70 y el 90. Sin embargo, pese a los esfuerzos para fortalecer su presencia en el mercado, su desarrollo aún se encuentra en un

punto medio y con uno de los mayores retos al frente: pasar de ser un “ensamblador” a un “fabricante” de autopartes”. (Asopartes, 2021).

Actualmente, la Industria Nacional de Autopartes está estructurada alrededor de la proveeduría de componentes o sistemas del vehículo, como ruedas, llantas, suspensión, vidrios, componentes eléctricos, sistemas de aire acondicionado y ventilación, escapes, elementos para el acondicionamiento interior del vehículo, entre otros. (Asopartes, 2021). Esta industria se caracteriza por el bajo volumen de producción por pieza, la amplia gama de referencias y su versatilidad para cambiar o modificar líneas de producción para atender las demandas específicas del mercado. (Asopartes, 2021)

Según un diagnóstico elaborado por la Federación de Empresarios de Transporte de Carga (Fedetranscarga), a partir de datos del Registro Nacional de Despacho de Carga (RNDC), en el año 2020 se dio una reducción de 8,1% en el volumen movilizado, lo que representa 9,5 millones de toneladas menos en comparación con el año inmediatamente anterior. (Portafolio, 2021)

2.1.2. Análisis de la industria

2.1.2.1 Parque Automotor y Consumo de llantas.

En los últimos años, el crecimiento del parque automotor ha tenido un comportamiento positivo, al cierre de 2020 el número de vehículos registrados en el RUNT era de 16.042.336, con respecto a 2019 presentó un crecimiento del 4.39% y con respecto a 2018 versus 2019 un crecimiento del 5.55%. En cuanto a la participación por tipo de vehículo, el 59% corresponde a Motocicletas, el 40% vehículos como camión, camioneta, bus, buseta y un 1% en Maquinaria,

remolque y semirremolques. De estos datos el 92% son vehículos particulares, el 6% públicos y un 2% de otro clase de servicios. (RUNT, 2021)

Al cierre de 2020, según cifras reportadas por en RUNT, se matricularon 188.391 vehículos nuevos con una disminución del 28.5% respecto al 2019. De los vehículos matriculados en el 2020, el 11.1% corresponden a vehículos de carga, de los cuales el 16.6% son camiones PBV menos a 10.5 Toneladas, el 25.9% camiones entre 10.5 y 17 toneladas, el 58.8% en camiones entre 17 y 28 toneladas, el 39.9% tractocamiones y -26.8% otro tipo de camiones.

En el 2020 el sectores automotor presentó un decrecimiento del 28.5%, afectado principalmente por la pandemia COVID-19, en donde inicio las cuarentenas en marzo y en el mes de abril las ventas decrecieron en más de un 98%, presentando una leve recuperación desde el mes de septiembre hasta el cierre de año. (ANDI, 2020)

Las cifras indican que las importaciones en todo lo que se relaciona con el sector Automotor están ganando espacio en el mercado nacional y en el sector de llantas es fenómeno inverso, en donde el mercado tiene menor participación nacional y mayor participación a través de las importaciones, las cuales provienen principalmente de los países asiáticos.

De acuerdo con el CVN (Centro virtual de Negocios), a septiembre de 2020 en valores en dólares CIF, las importaciones de China en llantas de bus y camión alcanzaban el 48%, de Brasil el 17%, Corea participaba con el 4%, Ecuador con el 8%, Japón con el 7%, Tailandia con 4%, Estados Unidos con el 1%, Perú con el 1%, y México 1%.

En el mercado Colombiano existen más de 140 marcas, motivo por el cual existe una alta competencia, en donde el consumidor cuenta con mayor conocimiento sobre los productos y las

empresas deberán brindar una mejor asesoría con el fin de realizar ventas más técnicas enfocadas en contrarrestar el factor precio.

La industria de las llantas en Colombia está compuesta por compañías que actualmente son líderes en el mercado y que cuentan con grandes fábricas de diferentes países del mundo como China, Brasil, Japón, India, Ecuador, Tailandia, Corea del sur entre otros, quienes realizan la comercialización a través de una red de distribuidores y grandes superficies que representan diferentes marcas, unas premium y otras de bajo costo. Entre las premium se encuentran marcas como como Michellin, Pirelli, Bridgestone, Continental, Hankook, Goodyear, Kumho, Maxxis entre otras, las cuales representan más del 60% de las ventas en Colombia. El 40% de las otras marcas son categorizadas como llantas de bajo costo, sin embargo, no son sinónimo de mala calidad, estas en algunos casos, son elaboradas por los fabricantes de llantas premium (SIC, 2015)

Dentro de esta composición el 81 por ciento del mercado Colombiano está compuesto por llantas para autos y camionetas y un 19 por ciento para buses y camiones. (La República, 2021)

2.1.2.2 Clasificación.

La compañía objeto de estudio pertenece a la industria de las llantas, desarrollando la actividad de comercialización de llantas nuevas para camión, camioneta y automóvil, como actividad principal; también comercializa [lubricantes](#), baterías, rines y otros artículos asociados a autopartes y presta el servicio de reencauche. La organización se encuentra registrada con el código CIIU 4530 correspondiente al Comercio de partes, piezas (autopartes) y accesorios (lujos) para vehículos automotores.

Análisis del mercado de llantas.

El segmento de Llantas para bus y camión nicho donde se enfoca la actividad de Merquellantas, ha estado liderado por productos provenientes de la China, en el año 2020 registrando al cierre unas importaciones de 479.641 Unidades, seguido de Brasil con importaciones de 112.596, el tercer origen es Japón que cerró con 47.942. El mercado en su conjunto ha tenido un decrecimiento en las importaciones y al cierre del 2020 un 19% lo cual demuestra reflejo del cierre de la actividad económica por los aislamientos preventivos, a pesar de haber registrado una dinámica positiva en los años anteriores. (Tabla No. 1)

Este segmento ha registrado a lo largo de los últimos años un crecimiento importante consolidándose en el mercado Colombiano y desplazando a las marcas tradicionales con crecimientos por encima del 500 por ciento.

Dentro de las marcas más representativas que arriban al país del mercado asiático están: Hankook, Kumho, Maxxis entre otras y de otras lugares Michellin, Pirelli, Continental.

PAÍS DE ORIGEN	2018	VAR 2018 Vs 2019	2019	VAR 2019 Vs 2020	2020
CHINA	82.868	512%	506.780	-5%	479.641
BRASIL	162.096	14%	184.855	-39%	112.596
JAPON	45.832	23%	56.569	-15%	47.942
INDIA	77.451	-37%	48.459	-17%	40.362
ECUADOR	40.135	2%	40.810	-2%	40.150
TAILANDIA	204.503	-67%	67.550	-50%	33.737
COREA DEL SUR	114.182	-74%	30.168	-26%	22.465
MEXICO	30.846	-47%	16.419	-26%	12.074
PERU	37.637	-52%	17.969	-52%	8.663
TURQUIA	5.603	25%	6.978	-5%	6.605
ALEMANIA	8.894	19%	10.602	-50%	5.252
TAIWAN	11.158	-21%	8.760	-44%	4.919
REPUBLICA CHECA	2.023	32%	2.673	3%	2.766
ESTADOS UNIDOS	8.488	-58%	3.588	-27%	2.617
ESLOVENIA	4.327	-39%	2.631	-17%	2.182
ARGENTINA	379	54%	583	214%	1.830
EGIPTO	2.220	-29%	1.569	0%	1.568
ESLOVAQUIA	1.355	95%	2.642	-60%	1.053
SINGAPUR		0%		0%	891
RUMANIA	2.130	44%	3.064	-73%	815
OTROS	48.091	-64%	17.085	-89%	1.867
TOTAL	890.218	16%	1.029.754	-19%	829.995

Tabla 1: Variación unidades camión y buses por país de origen.

Fuente: El autor- Información obtenida de CVN – Centro virtual de negocios S.A.S.

Realizando un análisis por marcas, a septiembre de 2020 ingresaron 829.995 unidades de las principales marcas que suministran las llantas al sector de autopartes, siendo líderes Michelin, Pirelli y Bridgestone, aunque se evidencia una importante diversidad de marcas en el mercado.

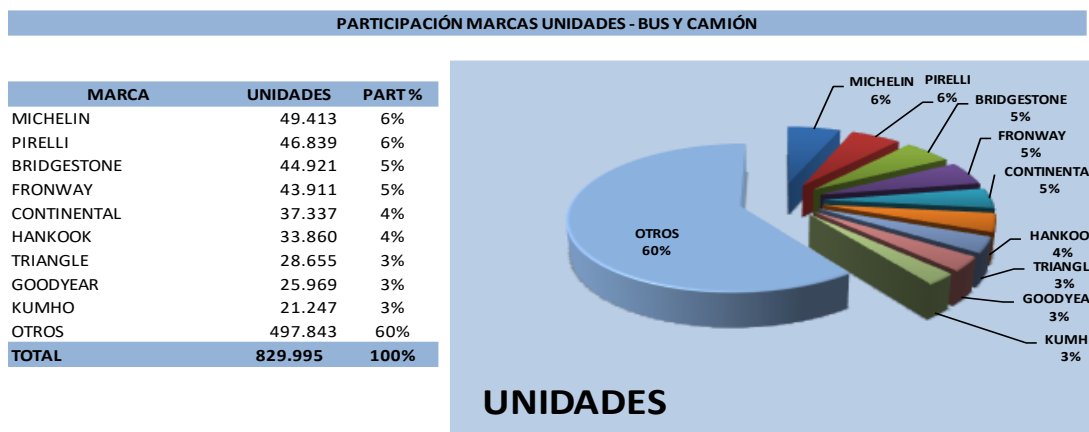


Tabla 2. Participación por unidades Importadas a septiembre 2020.

Fuente: El autor – Información obtenida de CVN – Centro virtual de negocios S.A.S.

2.1.2.3 Participación del mercado de las diferentes marcas de llantas en Colombia.

En el año 2019, las marcas líderes eran Goodyear, Hankook y Michelin y Pirelli en donde Goodyear contaba con una presencia importante, siendo líder del sector durante la última década. con un market share del 10.2% al cierre de 2019. Uno de los factores importantes para su posicionamiento de marca se atribuye a su producción local y sus altos estándares de calidad Hankook, por su parte, es una marca asiática con buen precio y calidad y además se ha posicionado por contar con uno de los comercializadores más grandes de Colombia “Coexito”, en cuanto la marca francesa Michellin está tuvo un repunte cuando compró en 1998 a Icollantas, compañía llantera más grande en Colombia; esta marca se ha caracterizado por ser de alto costo y de excelente calidad mostrando desempeños muy competitivos en el CPK. (Costo por

kilómetro recorrido), con una participación de marca en los diferentes eventos más importantes del sector a nivel mundial.

En el año 2020, el escenario fue diferente, Goodyear siguió manteniendo el liderazgo y viendo que otras marcas como Continental quien es comercializada por Merquellantas desde el año 2015, logró posicionarse dentro de las marcas premium más importantes en Colombia.

Participación de Mercado			
Marca	2019	2020	Variación
Continental	5,4%	5,7%	0,30%
Michellin	8,7%	5,0%	-3,70%
Bridgestone	3,2%	4,2%	1,00%
Goodyear	10,5%	10,2%	-0,30%
Pirelli	5,0%	3,0%	-2,00%
Hankok	8,5%	4,7%	-3,80%
Triangle	5,2%	3,3%	-1,90%
Zhongce	3,9%	3,1%	-0,80%
Other	49,6%	60,8%	11,20%

Tabla 3. Participación de mercado

Fuente: El autor

El mercado de Llantas en el territorio colombiano identifica el producto en tres grandes segmentos: Premium que se relaciona con la calidad y alto desempeño; Intermedia que se identifica por una calidad estándar y un precio razonable y Baja, la cual está enfocada netamente en precio competitivo.

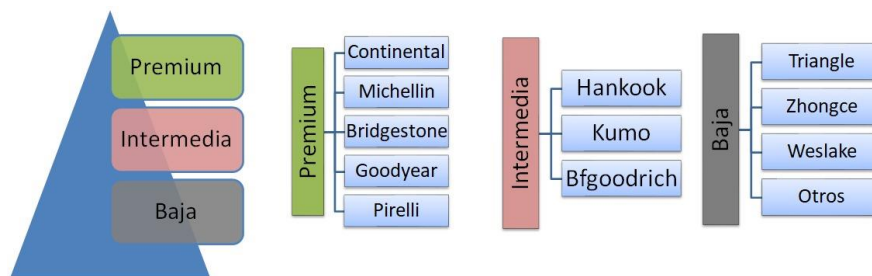


Figura 6. Segmento de Llantas

Fuente: El autor

2.1.2.4 Parque automotor colombiano.

Según las cifras reportadas por Autopartes, el parque automotor en Colombia está compuesto por 14.637.422 unidades a junio 20 de 2019. (Asopartes, 2021)

El mercado objetivo que Merquellantas son los [vehículos de carga pesada que en la composición del parque automotor objetivo](#) tienen una participación del 3.3%. Dentro de esta clasificación se encuentran los Buses, Busetas, Camiones, tractocamiones y volquetas.

A continuación, se detallan las cifras por tipo de vehículo:

Clase	Total	Distribución Porcentual
Automóvil	3.443.966	23,5
Bus	77.975	0,5
Buseta	35.576	0,2
Camión	263.020	1,8
Camioneta	1.595.415	10,9
Campero	679.311	4,6
Ciclomotor	1.269	0,0
Cuadriciclo	130	0,0
Cuatrimotor	15.391	0,1
Microbús	82.705	0,6
Motocarro	59.243	0,4
Mototriciclo	819	0,0
Tractocamión	55.218	0,4
Tricimoto	1	0,0
Volquetas	49.047	0,3
Sin reporte de clase	92	0,0
Motocicleta	8.278.244	56,6
TOTAL	14.637.422	100,0

Tabla 4. Parque Automotor Colombiano

Fuente: ASOPARTES- El autor

2.1.2.5. Potencial de Mercado.

El potencial del mercado de llantas de tipo camión para vehículos transporte de pasajeros y vehículos de carga nicho donde se desempeña Merquellantas, se ilustra continuación mediante esta tabla.

POTENCIAL DEL MERCADO COLOMBIANO TIPO CAMION			
TIPO DE VEHICULO	CANT VEHICULOS	# LLANTAS X VEHICULOS	TOTAL LLANTAS AL PISO
BUSES	78.000	6	468.000
BUSETAS	36.000	6	216.000
CAMIONES	263.000	6	1.578.000
TRACTOCAMIONES	55.000	10	550.000
TRAILER	55.000	10	550.000
VOLQUETAS	49.000	8	392.000
TOTALES			3.754.000

Tabla 5. Potencial Llantas Camión

Fuente: Asopartes, El autor.

2.1.3. Tecnología

2.1.3.1 Nivel de desarrollo.

En el segmento de llantas, el desarrollo en temas de tecnología está a la vanguardia siempre buscando la reducción de consumo de llantas, la duración de éstas y precios competitivos.

Las compañías que comercializan las llantas se han convertido en un aliado estratégico del negocio del sector transportador, buscando beneficios en su [CPK](#), mejorando de esta manera sus costos de operación e indicadores de consumo de combustible y mantenimiento.

Así mismo están permanentemente desarrollando e innovando en nuevas tecnologías que permitan mejorar el producto y hacer eficiente el uso en los vehículos: Sistemas que reducen el ruido, sistema de monitoreo de presión de aire, sensores de control de temperatura, llantas que no usaran aire, llantas 100% recicladas. (Cádiz, 2021).

2.1.3.1.1. Sistemas que reducen el ruido.

Al recorrer el vehículo sobre el asfalto, las llantas hacen ruido y esto se trasmite a la cabina del vehículo. Esta reducción es agradable tanto para los pasajeros como el conductor, evitando vibraciones y dando más confort. Así mismo la industria continúa trabajando en innovar en tecnologías de los materiales de las llantas que le permitan absorber vibraciones e impactos.

2.1.3.1.2. El TPMS (Sistema de Monitoreo de presión de aire).

TPMS de su nombre en inglés **The Pressure Monitoring System**, son tecnologías para monitorear la presión de las llantas. Este sistema está diseñado para disminuir los daños de las llantas por deformaciones o daños por disminución de presión de aire en las llantas. Mantener la presión de aire adecuada en los vehículos, permite reducir el consumo de combustible y contribuye a la disminución de la huella de carbono por emisiones de gases efecto invernadero.

2.1.3.1.3. Sensores de control de temperatura y accesorios.

Actualmente se están creando tecnologías donde el conductor llega a saber todo lo concerniente a lo que sucede con su vehículo en tiempo real. generando seguridad confiabilidad,

eficiencia y menores costos en la operación. Un perfecto ejemplo son aquellos sensores que lograrán medir el peso del vehículo, el grado de desgaste del labrado de las llantas, generando el total control para la disminución de riesgos.

2.1.3.1.4. Llantas que no usarán aire.



Imagen: Prototipo Uptis Michelin y GM.

Fuente:(TopGear.es, 2019)

Próximamente incursionarán este tipo de llanta con neumáticos cero aire.

Los beneficios que prestará este tipo de llantas es reducir el coeficiente de fricción que contribuirá al menor consumo de combustible. El fabricante de este prototipo menciona que para el 2024 colocará en el mercado este tipo de llantas. (Cádiz, 2021)

2.1.3.1.5. Cien por ciento reciclables (Neumáticos ecológicos).

Como es bien sabido, el impacto ambiental que produce una llanta es alto, el reto que tienen los fabricantes de llantas es ofrecer un producto que sea sostenible y tenga una relación

inversa entre el mayor consumo de llantas y el menor de recursos renovables, lo que lleva a buscar nuevas alternativas amigables con el medio ambiente. Con estas tecnologías se buscan que las nuevas llantas sean 100% fabricadas con material reciclable.

Así mismo, hay varias Compañías fabricantes de llantas están en la búsqueda permanente de encontrar materias primas diferentes al caucho.

2.1.4. Factores políticos legales y sociales

Para analizar un importante factor clave para este sector que es el macroentorno se vincula el análisis PESTEL que tiene como finalidad comprender los posibles impactos a nivel político, económico, social, tecnológico, ambiental y legal que pueden afectar de manera directa o indirecta el sector de las llantas y de la compañía en estudio.

Análisis Matriz PEST-Merquellantas SAS			
	FACTOR	COMPORTAMIENTO	IMPACTO
POLITICO	Regulaciones tributarias	En caso de existir una regulación en llantas, podría desmejorar el nivel de competitividad.	Alto
	Tratados de Libre comercio	Tratados de libre comercio con países asiáticos harán que tanto precio como calidad sean menores.	Medio
ECONOMICO	TRM	La devaluación del peso Colombiano hace que los mercados estén constantemente variando los precios, generando incertidumbre en el mercado.	Alto
	Incremento en las tasa de Interés	1. Las variaciones en las tasas de interés generan mayores costos de capital. 2. La alta financiación hacia los clientes, hacen que los productos sean más difíciles de adquirir.	Medio
	El decrecimiento de la economía mayor al 5%	las compañías del sector se ven a afectadas y tendrán una disminución en sus ingresos.	Alto
SOCIAL	Niveles altos de desempleo	El de desempleo a septiembre de 2020, se situo sobre un 15,8%, impactando el poder adquisitivo de los consumidores.	Alto
	Pandemia	Restringe las operaciones y actividades normales de la economía.	Alto
TECNOLOGICO	Múltiples redes de venta digital	Se puede reemplazar el factor humano a través del tiempo.	Bajo
	Fraude Cibernetico	Amenaza de robo, secuestro, perdidas de la información vital de las organizaciones.	Alto
AMBIENTAL	Huella de Carbono	Menor uso de llantas nuevas, mediante nuevas tecnologías, procesos y reencauche.	Medio
	Disposición de llantas	Cantidad excesiva de llantas usadas en el mercado, que no permitan darle una debida disposición final.	Alto
LEGAL	Reglamento Técnico de llantas NTC 0481	Las empresas deben dar estricto cumplimiento de esta Norma y así a dar seguridad en la compra a los clientes.	Alto

Tabla 6. Análisis PESTEL

Fuente: El autor

Presiones por la responsabilidad social.

Las llantas son un producto que por sus componentes presentan un riesgo e impacto para el medio ambiente, ya que la degradabilidad es muy compleja, por ende, después de su primera vida se convierte en un problema de contaminación.

Para la fabricación de una llanta, se requieren aproximadamente veintidós galones de petróleo, si se les da un buen uso a éstas se cuida la carcasa, el nivel de reencauchabilidad es alto. Para reencauchar una llanta se necesitan siete galones de petróleo. Con esta afirmación se entiende que se puede contribuir al medio ambiente disminuyendo los niveles de contaminación. (Puente & Margarita, 2013)

En el mercado se han implementado algunas regulaciones por parte del Estado, como la Resolución 1326 de 2017 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, “por los cuales se establecen los sistemas de recolección selectiva y gestión ambiental de llantas usadas” y la resolución 1470 del 03 de diciembre de 2014, entidad que aprobó el sistema de recolección selectiva y gestión ambiental de llantas usadas, donde los comercializadores de llantas como de vehículo, están obligados a realizar recolección y disposición final. Acciones que están encaminadas a mitigar el alto impacto ocasionado por la contaminación de las llantas. Dentro de estas acciones se encuentran opciones como: [Reencauche para llantas de vehículos de carga](#)

[livianos y pesados](#), además procesos para la obtención de subproductos para la fabricación de canchas sintéticas, tapetes, asfaltos, esquematización de parques, entre otros.

En ese sentido el compromiso con el control de este importante impacto ambiental de Merquellantas ha sido siempre alto, cuenta con una planta propia de [Reencauche](#), la cual está debidamente certificada por la NTC 0481, norma técnica que deben cumplir todas reencauchadoras del país y esta es supervisada por la Superintendencia de industria y comercio (SIC). De esta manera se está contribuyendo con la disminución de huella de carbono en la reducción de desecho de caucho y contribuyendo a la rentabilidad de los clientes bajando sus costos de operación y mantenimiento.

Igualmente, Merquellantas hace parte del sistema Rueda Verde, programa que promueve la responsabilidad extendida del productor, el cual establece alianzas con los consumidores para la devolución de las llantas después de su uso y posterior gestión y reincorporación como nuevo insumo. Además brinda el servicio de recolección de llantas usadas para disposición final y cuenta con un centro de acopio y recolección en Bogotá, en donde anualmente recibe la certificación expedida por la entidad rueda verde (Rueda Verde, 2020).

De acuerdo con lo anteriormente expuesto se idéntica el ciclo de vida del producto de las llantas y claramente se ve que existe una responsabilidad por parte de los actores del mercado como lo son: importadores, comercializadores y consumidor final, en cuanto al adecuado uso, Reencauchabilidad y disposición final. Es relevante dentro del ciclo de vida del producto, optimizar el uso de las carcasas que permitirá la disminución de consumo de caucho y emisiones al medio ambiente.

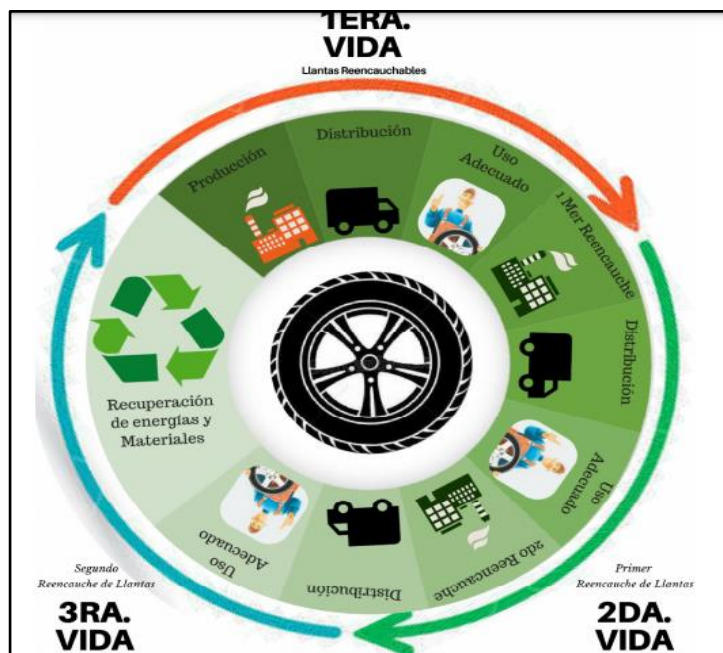


Figura 7. Ciclo de producto

Fuente: Anre

2.1.5. Enfoque Industrial y Tendencias

El mercado objetivo de [llantas de camión](#) está enfocado en atender el parque automotor de autobuses, camiones, tractomulas, entre otros.

Las tendencias del sector están enfocadas en brindar a los clientes llantas de calidad con mayor kilometraje por recorrido, permitiéndole al consumidor ya sea grandes flotas, medianas o clientes B2C mejorar sus costos de operación; teniendo en cuenta que las llantas dentro de la estructura de costos participa un 8%. En los principales rubros de costos están: Combustible, Salarios, prestaciones y comisiones, Costo de capital, peajes entre otros (Colfecar, 2021).

2.1.5.1 Competencia.

En el análisis del sector en el capítulo 2.1.6.1, se puede identificar los diferentes competidores que existen en el mercado colombiano, junto a su participación.

Análisis cinco fuerzas de Porter		
Fuerzas de Porter	Grado	Justificación
Amenazada de la entrada de nuevos competidores	ALTO	El grado es alto, porque constantemente están marcas nuevas al mercado Colombiano con precios competitivos, lo que hace que hayan más actores en el mercado de llantas posicionando precios a la baja que en una marca premium no es posible.
Poder de negociación de los proveedores	ALTO	El grado es alto, debido que al ser dueño de marca somete a los compradores a sus propias decisiones; como los precios, plazos, promoción, imagen, producto y calidad.
Poder de negociación de los clientes	ALTO	Es alto, porque ejercen una presión debido a las múltiples opciones que encuentran en el mercado como: producto, precio, plazo, calidad, servicio posventa.
Amenaza de los productos sustitutos	BAJA	En la actualizada no se conoce un producto sustituto que pueda reemplazar las llantas.
Rivalidad entre competidores	ALTO	Es Alta porque el negocio de llantas aunque las marcas premium esta concentrado en pocas compañías, el mercado de clientes es el mismo para todos. Presentándose una competencia exigente y con unos márgenes bajos.

Tabla 7. Cinco fuerzas de Porter

Fuente: El autor

2.1.5.2 Política de precios.

En Colombia no existen un ente regulatorio para el sector de llantas en cuanto a políticas de precios. Sin embargo, existe dentro de la ANDI, un comité del sector de llantas que se encarga de generar directrices para tener un mercado equilibrado en precios, calidad y sostenibilidad.

Este comité está conformado por las grandes compañías de llantas del país como: Bridgestone, Continental, Goodyear, Hankook, Michelin y Pirelli, quienes cuentan con la mayor participación de mercado. Generalmente dentro de las negociaciones de fabricante a comercializador existe un precio base que permite al comercializador obtener un margen de utilidad que cumpla las expectativas de las partes. Adicionalmente, se reciben unos descuentos por volumen de compra e incentivos. A continuación, se muestra a manera de ejemplo, como los importadores calculan el precio de venta al comercializador.

PLAN COMERCIAL	
Lista de precios Publico	100%
Descuento Base	17%
Nivel de compra 1	83%
Total descuentos Adicionales	4,50%
Descuentos por volumen (bimestral)	3%
Estabilidad (mensual)	1,50%
Nivel de Compra 2	79,27%
Descuentos Pie de Factura	20,74%
Total descuentos diferidos	1,50%
Premio Crecimiento (Bimestral)	1,50%
Nivel de compra 3	78,08%
Descuento Total	21,92%

ESCALAS			
Volumen Bimestral		Estabilidad	
40 a 100	0,50%	95% a 99%	1%
101 a 600	1%	100%	1,50%
601 a 1200	2%	Crecimiento Bimestral	
1201 a 1600	2,50%	105%	1%
1600 >	3%	108%	1,5

Tabla 8: Ejemplo Plan Comercial

Fuente: El autor

2.1.5.3 Promociones.

Cada una de las compañías comercializadoras de llantas, generan o construyen sus estrategias de mercadeo y ventas que le permiten promocionar sus productos a los diferentes segmentos del mercado. Dentro del esquema de promociones se evalúa volumen, zona, producto,

entre otros. En algunos casos se usan estrategias relámpagos para dinamizar la gestión comercial en donde se sacrifican algunos puntos en el margen bruto en las referencias que se quieran vender. Estos puntos pueden estar entre un 2 y 3 por ciento.

Las promociones en el sector de camiones están enfocadas en dar un precio competitivo, con flexibilidad en los plazos de pago para el comprador y costos de oportunidad en las entregas. Usualmente los clientes compran el producto al precio de lista y exigen lugares de entrega sin reconocer el costo logístico. Es de anotar que los márgenes son muy estrechos y no permiten promociones agresivas o permanentes, hay que ajustarlas a las condiciones del mercado y negociaciones con los proveedores.

2.1.5.4 Líneas de producto.

Las líneas de productos son definidas por cada comercializador de llantas, en donde encontramos las siguientes: Llantas de motocicletas, automóviles, utilitarios, pasajeros, [camión](#) ([Livianos](#)-Pesados). [Lubricantes](#), Rines, neumáticos y otros accesorios de vehículos.

Merquellantas, comercializa, llantas para camión pesado y liviano, automóvil y camioneta, servicio de reencauche, lubricantes, filtros, baterías, rines, neumáticos y otros accesorios.

PRODUCTOS COMERCIALIZADOS

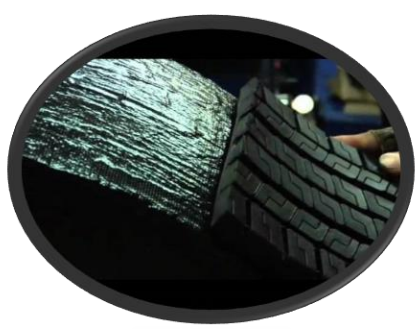
Llantas para Camión, pesados y Livianos



Llanta automóvil y camioneta



Reencauche para llantas de pesados



Rines



Lubricantes



Baterías



Filtros



A continuación, se presenta el porcentaje de participación de cada una de las líneas de productos que comercializa Merquellantas, donde se observa que la mayor participación está en las ventas de llantas de camión.

% Ventas Portafolio 2018-2020

Años	2020	2019	2018
LINEA	%	%	%
Llantas Camión	79,4%	80,7%	81,4%
Servicio de Reencauche	8,1%	8,2%	8,8%
Baterías	1,7%	0,7%	0,4%
Rines-Accesorios varios	1,5%	1,3%	1,0%
Automovil y Camioneta	4,8%	5,7%	6,4%
Lubricantes	4,6%	3,3%	2,0%
Total	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 9: Porcentaje ventas portafolio

Fuente: El autor

2.1.5.5 Canales de distribución.

En el sector de llantas existen diferentes canales de distribución con los que se pueden llegar a los clientes, Uno a Uno, Flotas, Industria, distribuidores.

Dentro del canal uno a uno o B2C, se ubican clientes que tienen desde un camión liviano o pesado hasta 10 vehículos.

En el canal de Flotas, se hace referencia a las empresas que poseen entre 10 y 50 vehículo de carga pesada.

En el canal de industria se encuentran las grandes compañías que tienen una flota de más de 50 vehículos.

Dentro del canal de distribución encontramos aquellas empresas que compran las llantas para vehículos pesados y las venden al consumidor final.

En la composición de ventas de Merquellantas su enfoque está en el canal del [uno a uno](#) o [B2C](#), en donde tiene una participación de más del del 70%.



Tabla 8. Participación ventas Merquellantas 2020.

Fuente: El autor

2.1.5.6 Concentración Geográfica.

El sector de llantas cuenta con un modelo de venta a través de un canal de distribuidores que desarrollan la venta, supliendo las necesidades del mercado.

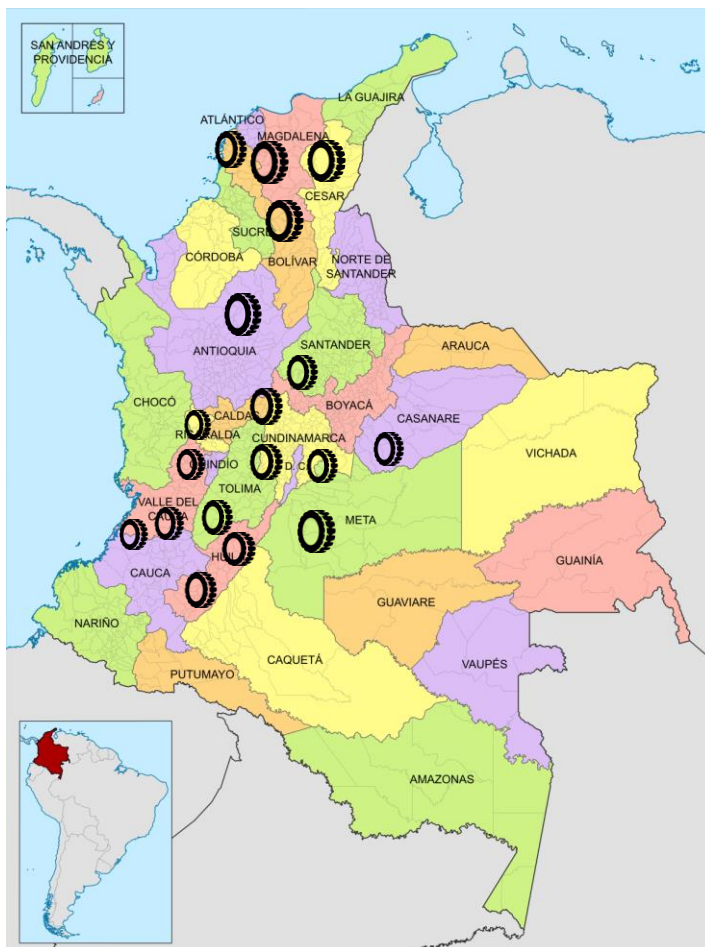


Figura 8. Distribución Geográfica

Fuente: El autor

Merquellantas tiene sus puntos de venta en las siguientes 21 ciudades: Bogotá (2), Girardot, Ibagué, Neiva, Pitalito, Armenia, Dosquebradas, Manizales, Cali, Medellín (Itagüí), Yumbo, Villavicencio, Yopal, Bucaramanga, Aguachica, Barranquilla, Bosconia, Cartagena, Valledupar, Santa Marta. De esta manera maneja una logística nacional y puede atender las

operaciones de los clientes a nivel nacional, siendo este un diferencial en el mercado de llantas en Colombia.

2.1.5.7 Incremento o Disminución de la Rentabilidad Empresarial.

Según las cifras de CVN al cierre de septiembre de 2020, en el mercado colombiano existían más de 140 marcas de llantas y más de 92 importadores de llantas.

IMPORTADORES			MARCAS		
AÑO	# DE IMPO	VAR%	AÑO	# DE MARCAS	VAR%
2018	76		2018	98	
2019	97	28%	2019	125	28%
2020	92	-5%	2020	140	12%

Tabla 9. Cifras comparativas de número de Importadores y Marcas de llantas a septiembre 2020.

Fuente: CVN

Lo anterior conlleva a que el mercado tenga una sobreoferta de llantas y las rentabilidades en la comercialización sean bajas, sometiendo al sector a una guerra de precios y un alto nivel de competitividad, en donde las compañías deben realizar otras acciones con los clientes que logren diferenciarlos de las del mercado para lograr sus ventas.

En el mercado hay actores de las diferentes marcas que pueden llegar a marginar entre un 12 y un 18 por ciento, sin embargo, la estructura de costo y plazos de cada compañía es la que define el precio.

2.1.6 Indicadores Financieros del sector

Con el fin de evidenciar la salud financiera de la industria de llantas y enmarcar los drivers financieros de la empresa respecto de los evidenciados en pares del mercado, se realizó un cuadro comparativo de los ratios financieros de un grupo par de empresas incluido Merquellantas.

Se tomaron las cifras al corte del año 2019 de 8 compañías, correspondiente a lo evidenciado en el estado integral de resultados y el estado de situación financiera.

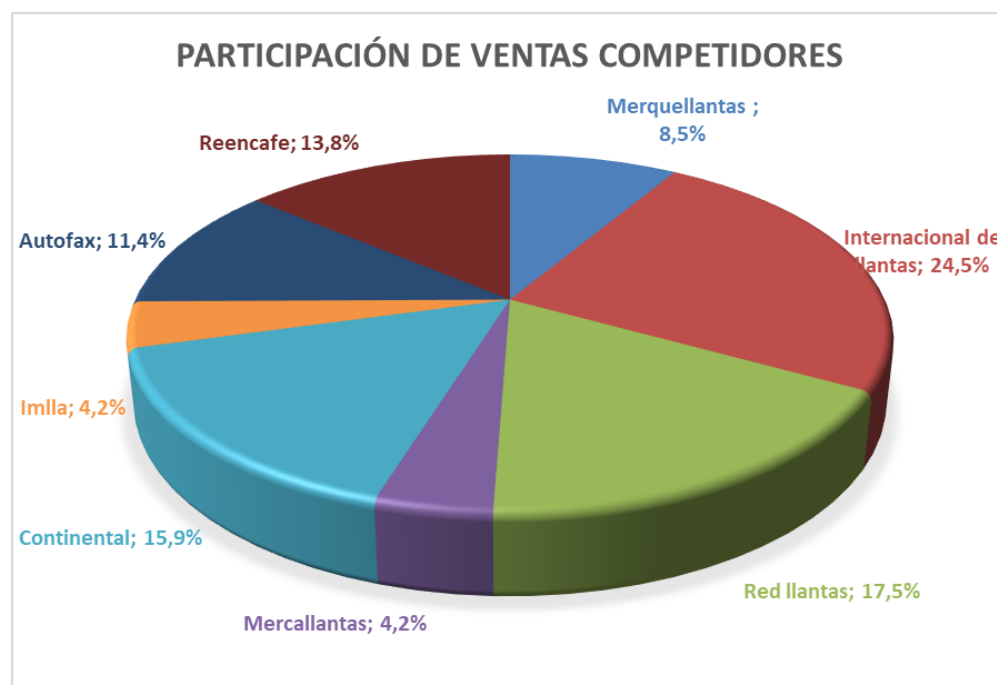
2.1.6.1 Análisis de indicadores del sector.

Dentro de los actores del mercado de llantas, se toman 8 compañías, teniendo en cuenta su competencia directa con Merquellantas.

El modelo de negocio de Merquellantas está enfocado en la comercialización de sus productos a los diferentes canales de distribución, en donde el 70% se realiza a clientes B2C a través de sus 21 puntos de venta y más de 80 códigos comerciales, lo que lo hace diferente a las demás empresas de esta comparación.

En este segmento del mercado un 80% son importadoras y comercializadoras y atienden todos los [canales](#) de distribución, en el caso de Merquellantas solo es comercializadora y no se enfoca en la venta a través de un canal o distribuidores.

A continuación se mostrará la participación en ventas que tiene cada una de las empresa tomadas como muestra para este análisis sobre el total de ventas de las mismas al cierre de 2019.



Gráfica: Participación de ventas Competencia 2019

Fuente: El autor

A continuación, se mostrará el desempeño de los indicadores financieros de Merquellantas comparado con el sector al cierre de 2019.

ANÁLISIS VERTICAL-ESTADO DE RESULTADOS MERQUELLANTAS vs EMPRESAS DEL SECTOR 2019																
INDICADORES	Merquellantas	Analisis vertical	Comercializador a Internacional de llantas	Analisis vertical	Red llantas	Analisis vertical	Mercallantas	Analisis vertical	Continental	Analisis vertical	Importadora de llantas nacionales IMLLA	Analisis vertical	Autofax	Analisis vertical	Reencafe	Analisis vertical
(+) Ingresos actividades ordinarias	61.397	100,0%	176.380	100,0%	125.844	100,0%	30.406	100,0%	113.999	100,0%	29.978	100,0%	81.616	100,0%	99.245	100,0%
(-) Utilidad bruta	15.624	25,4%	41.475	23,5%	25.532	20,3%	11.441	37,6%	14.187	12,4%	11.948	39,9%	19.170	23,5%	23.241	23,4%
Total Gastos	12.299	20,0%	33.454	19,0%	20.345	16,2%	8.544	28,1%	11.058	9,7%	8.312	27,7%	15.271	18,7%	15.383	15,5%
(=) Utilidad operativa	3.325	5,4%	8.021	4,5%	5.187	4,1%	2.897	9,5%	3.129	2,7%	3.636	12,1%	3.899	4,8%	7.858	7,9%
EBITDA	4.139	6,7%	9.624	5,5%	5.187	4,1%	3.152	10,4%	3.463	3,0%	3.942	13,1%	4.404	5,4%	8.037	8,1%
(+) Ingresos financieros	511	0,8%	9.299	5,3%	1.218	1,0%		0,0%	1.560	1,4%	38	0,1%	68	0,1%	2.051	2,1%
(+) Ingresos Ganancia ocasional	988	1,6%		0,0%		0,0%		0,0%		0,0%		0,0%	-	0,0%		0,0%
(-) Costos financieros	2.709	4,4%	10.671	6,1%	2.242	1,8%	3.507	11,5%	2.874	2,5%	1.877	6,3%	1.772	2,2%	3.774	3,8%
(=) Utilidad antes de impuestos	2.115	3,4%	6.649	3,8%	4.163	3,3%	610	-2,0%	1.815	1,6%	1.797	6,0%	2.195	2,7%	6.135	6,2%
(-) Impuestos	376	0,6%	2.398	1,4%	1.286	1,0%		0,0%	1.038	0,9%	742	2,5%	585	0,7%	2.063	2,1%
(=) Utilidad neta	1.739	2,8%	4.251	2,4%	2.877	2,3%	610	-2,0%	777	0,7%	1.055	3,5%	1.610	2,0%	4.072	4,1%

ANÁLISIS VERTICAL-ESTADO DE SITUACION FINANCIERA MERQUELLANTAS vs EMPRESAS DEL SECTOR 2019

Efectivo	1.252	2,7%	3.343	2,3%	18.782	14,6%	2.064	8,1%	5.343	9,0%	1.248	4,4%	1.589	5,0%	1.270	2,6%
Inversiones financieras	57	0,1%		0,0%		0,0%		0,0%		0,0%		0,0%	-	0,0%		0,0%
Cuentas por cobrar	14.880	32,3%	49.770	34,6%	58.609	45,7%	10.699	42,1%	42.427	71,3%	13.693	47,9%	11.554	36,0%	19.991	41,4%
Activos por impuestos corri	1.917	4,2%	7.849	5,5%		0,0%		0,0%	3.582	6,0%		0,0%	545	1,7%		0,0%
Inventarios	8.736	19,0%	44.064	30,7%	42.912	33,5%	10.219	40,2%	6.210	10,4%	11.556	40,4%	16.460	51,3%	17.627	36,5%
Otros activos-dif	420	0,9%	304	0,2%		0,0%	8	0,0%	285	0,5%		0,0%	241	0,8%		0,0%
Total activo corriente	27.262	59,2%	105.330	73,3%	120.303	93,8%	22.990	90,4%	57.847	97,2%	26.497	92,7%	30.389	94,8%	38.888	80,6%
Propiedad, planta y equipo,	7.062	15,3%	20.804	14,5%	2.482	1,9%	2.378	9,3%	1.227	2,1%	1.132	4,0%	1.125	3,5%	9.198	19,1%
Propiedades de inversión	11.270	24,5%	901	0,6%	1.322	1,0%		0,0%		0,0%	926	3,2%	-	0,0%		0,0%
Activos Intangibles dif. Plusvalia		0,0%	1.052	0,7%		0,0%	75	0,3%		0,0%		0,0%	541	1,7%	172	0,4%
Otros activos-dif		0,0%	9.387	6,5%	4.170	3,3%		0,0%		0,0%		0,0%	-	0,0%		0,0%
Activo por impuesto diferide	477	1,0%	6.226	4,3%		0,0%		0,0%	441	0,7%	39	0,1%		0,0%		0,0%
Total activo	46.071	100,0%	143.700	100,0%	128.277	100,0%	25.443	100,0%	59.515	100,0%	28.594	100,0%	32.055	100,0%	48.258	100,0%
Cuentas por pagar proveedo	22.205	48,2%	23.572	16,4%	9.262	7,2%	10.539	41,4%	36.625	61,5%	6.003	21,0%	10.332	32,2%	12.187	25,3%
Pasivos por impuestos	1.020	2,2%	7.896	5,5%	1.286	1,0%	1.194	4,7%		0,0%	284	1,0%	355	1,1%	101	0,2%
Obligaciones financieras de	644	1,4%	47.296	32,9%		0,0%	853	3,4%	8.111	13,6%	12.204	42,7%	9.798	30,6%	11.667	24,2%
Pasivos laborales	387	0,8%	1.843	1,3%	1.000	0,8%		0,0%	302	0,5%		0,0%	386	1,2%	708	1,5%
Pasivos No financieros		0,0%		0,0%	14	0,0%	180	0,7%	697	1,2%	1.893	6,6%	116	0,4%	1.475	3,1%
Total pasivo corriente	24.256	52,6%	80.607	56,1%	11.562	9,0%	12.766	50,2%	45.735	76,8%	20.384	71,3%	20.987	65,5%	26.138	54,2%
Obligaciones financieras de	12.013	26,1%		0,0%	54.418	42,4%		0,0%	836	1,4%		0,0%	1.973	6,2%		0,0%
Acreedores comerciales y otras cx pagar		0,0%	12.722	8,9%		0,0%	11.019	43,3%		0,0%	80	0,3%	-	0,0%		0,0%
Total pasivo	36.269	78,7%	93.329	64,9%	65.980	51,4%	23.785	93,5%	46.571	78,3%	20.464	71,6%	22.960	71,6%	26.138	54,2%
Capital Social	3.500	7,6%	18.177	12,6%	6.400	5,0%	2.030	8,0%	11.256	18,9%	900	3,1%	2.000	6,2%	1.294	2,7%
Reserva legal	44	0,1%	2.120	1,5%	43.727	34,1%	678	2,7%		0,0%	3.016	10,5%	3.951	12,3%	1.011	2,1%
Resultados de ejercicios ant-	1.480	-3,2%	24.742	17,2%	2.681	2,1%	440	-1,7%	911	1,5%	3.140	11,0%	1.534	4,8%	15.743	32,6%
Resultado ejercicio	1.739	3,8%	4.251	3,0%	2.877	2,2%	610	-2,4%	777	1,3%	1.055	3,7%	1.610	5,0%	4.072	8,4%
Ganancias retenidas niif	2.739	5,9%		0,0%		0,0%		0,0%		0,0%		0,0%		0,0%		0,0%
ORI -Resultado años anteri	1.190	2,6%		0,0%		0,0%		0,0%		0,0%		0,0%		0,0%		0,0%
ORI -Resultado ejercicio	2.070	4,5%	1.081	0,8%	6.612	5,2%		0,0%		0,0%	19	0,1%		0,0%		0,0%
Total patrimonio	9.802	21,3%	50.371	35,1%	62.297	48,6%	1.658	6,5%	12.944	21,7%	8.130	28,4%	9.095	28,4%	22.120	45,8%
Total pasivo y patrimonio	46.071	100,0%	143.700	100,0%	128.277	100,0%	25.443	100,0%	59.515	100,0%	28.594	100,0%	32.055	100,0%	48.258	100,0%
TOTAL ACTIVO	46.071		143.700		128.277		25.443		59.515		28.594		32.055		48.258	

Tabla 10: Estados Financieros sector 2019

Fuente: Superintendencia de sociedades, el autor.

Link de acceso Excel; [Estados financieros sector 2019](#).**2.1.6.1.1. Análisis de la estructura del activo y su financiación.**

Merquellantas tiene una estructura del activo de 59% en corriente y 41% en no corriente.

Del total de empresas se observa una media de 84% de activo corriente, donde 5 de ellas presentan un valor mayor a 90%, y donde realmente es Merquellantas quien baja este promedio.

Dentro de esta estructura se observa como las cuentas por cobrar y los inventarios son los rubros

que tienen el mayor peso, 72% de todo el activo como media. Para el caso de Merquellantas, la propiedad, planta y equipo y propiedades de inversión son un 40% del total del activo, el cual es muy alto comparado con una media de 10%. Se refleja que el factor más determinante en esta estructura financiera son las Propiedades de inversión.

En cuanto a la financiación Merquellantas presenta un 79% de financiación con acreedores externos y un 21% con socios o accionistas. Tan solo dos de las empresas se acercan a un 50% de financiación con socios. Las cuentas por pagar a proveedores y las obligaciones financieras tanto de largo como de corto plazo, son los rubros o conceptos con más peso dentro de la financiación.

2.1.6.1.2. Análisis de la estructura del estado de resultados.

La utilidad o margen bruto de Merquellantas es de un 25%, muy cercano a la media de 24% de las empresas del sector, aunque se observa 2 empresas con un valor cercano al 40%. La media del total de gastos se ubica en 18% de las ventas, siendo el de Merquellantas un 20%. En cuanto a margen operativo se evidencia que Merquellantas tiene un 5.4% del total de ventas, muy cercano al 6% de media de las empresas evaluadas. La utilidad neta de Merquellantas es de 2.8%, poco por debajo de la media de 3.5% aunque por encima de algunas de las empresas, donde incluso una obtuvo pérdidas.

2.1.6.1.3. Análisis de indicadores.

En indicadores de liquidez se encuentra una Razón corriente de 1.8 como media, estando Merquellantas bastante por debajo con un 1.1. La Prueba ácida refleja una media de 1.08, mientras que Merquellantas se ubica en 0.8, donde se refleja que el inventario no afecta

demasiado la liquidez de la compañía. El nivel de solvencia de Merquellantas es de 1.27, estando un poco por debajo de la media de 1.44.

En cuanto a indicadores de endeudamiento, se observa que la media del nivel de endeudamiento es de 69% y un leverage de 1.8, lo cual indica que los Acreedores externos asumen casi 2 veces más el riesgo en la financiación del activo comparado con los Socios o accionistas. En Merquellantas estos dos indicadores son del 78.7% y 2.5, un poco más altos que la media y se identifica que entonces la empresa se apalanca más con acreedores externos.

Los indicadores de rentabilidad de la compañía son bastante similares a la media de las empresas analizadas. Por ejemplo, se evidencia un margen bruto de 25.4% en Merquellantas vs un 24% de media; un margen operacional de 5.4% y 6% respectivamente; y margen EBITDA de 6.7% y 6% correspondientemente. Por su parte el ROI y ROE si presentan alguna diferencia mayor respecto a la media de estas empresas. Para Merquellantas el ROI es de 3.8%, mientras que la media se ubica en 5% y el ROE es de 17.7% y 15% respectivamente, donde se observa que para Merquellantas el ROE tiene un mejor desempeño al de la media.

En indicadores de actividad se refleja unos mejores índices en Merquellantas comparado con la media. Ejemplo de lo anterior se evidencia en plazo de cuentas por cobrar, el cual para Merquellantas es de 93.7 días y la media se ubica en 117; y plazo de cuentas por pagar, 175 días en Merquellantas versus 89 de la media. El efecto en el ciclo de caja es muy positivo para Merquellantas, el cual se ubica en -12 días, mientras que para la media es de 127.

La rotación de activos totales respecto de las ventas es de 1.3 veces, muy cercano al de la media, ubicado en 1.5. Respecto del activo fijo, la rotación se ubica en 8.7 para Merquellantas,

muy distante del 23 de la media, donde se observa que la proporción del activo fijo dentro del total del activo es algo alta en Merquellantas.

3. Análisis de la empresa

3.1. Objetivos

3.1.1. *Objetivo General*

Reestructurar la compañía para los próximos 5 años, bajo un modelo de negocio, liviano por procesos, competitivo, efectivo, seguro, rentable, que se adapte a las nuevas tecnologías, que aumente sus ingresos y tenga mayor control sobre sus gastos, con un equipo de colaboradores comprometidos con el cambio.

3.1.2. *Objetivos específicos*

1. Reestructurar las áreas comercial y Cartera de la compañía de tal manera que se logre cumplir los presupuestos de ingresos y de utilidades esperadas.
2. Crear el área de logística.
3. Obtener un EBITDA del 8,3% para el 2021 y para los cuatro años siguientes estar sobre el 8,7%.
4. Diseñar e Implementar el sistema de gestión del cambio, con el fin de apalancar el nuevo modelo de negocio.
5. Implementar el sistema de Gestión de Calidad y el Sistema de Gestión Documental a nivel organizacional.
6. Diversificar el modelo de negocio que potencialice la marca.
7. Fidelizar los clientes a través de servicios de financiación y adquisición de productos.

3.2. Restricciones

Una de las restricciones quizá la más importante que tiene actualmente la compañía es que su nivel de caja no es acorde para lo que requiere el negocio, afectando directamente la competitividad en el mercado y por ende el crecimiento.

3.3. Filosofía de la Gestión

La compañía está organizada de manera jerárquica, su filosofía es familiar. Sin embargo, está en el proceso de ser más corporativa. Es competitiva y enfocada en las personas, se preocupa por el desarrollo y bienestar de los colaboradores.

Las decisiones son tomadas desde los diferentes niveles de la compañía, es decir la asamblea de socios da unas pautas a la junta directiva, esta a su vez a la gerencia y desde esta dirección a los equipos directivos y así en cada nivel. Es importante resaltar que la compañía para la toma de decisiones realiza procesos con todo el personal en donde se tiene en cuenta sus aportes y se construye en equipo.

La comunicación es muy cercana y asertiva entre sus líderes y sus equipos de trabajo.

La relación con los stakeholders es muy cercana, se realizan reuniones de retroalimentación y seguimiento cada mes con sus proveedores, clientes, colaboradores. Además, se contribuye con el tema social y las buenas relaciones con su entorno.

Merquellantas S.A.S. tiene como misión ser una organización que da soluciones de rodamiento a nivel nacional; es un aliado estratégico de negocios rentables, busca el crecimiento de sus clientes internos, externos, accionistas y proveedores; brindando tecnología de punta y marcas líderes en el mercado.

3.3.1. Cultura organizacional

La cultura de Merquellantas a través de la historia ha sido muy familiar, impregnada desde sus inicios por sus socios fundadores, está enfocada en el bienestar y el desarrollo de las personas. La cultura está fundamentada en los valores del respeto, honestidad, fe y transparencia. También está orientada hacia el mercado, con un alto nivel de competitividad y búsqueda de objetivos económicos. Además, se caracteriza por la innovación en sus procesos destacándose frente al sector. El propósito de esta cultura ha sido velar por el crecimiento continuo y bienestar de todos los stakeholders (Partes interesadas) que hacen parte de la compañía. Esta cultura la podemos ver en el modelo OCAI, que mostramos a continuación.

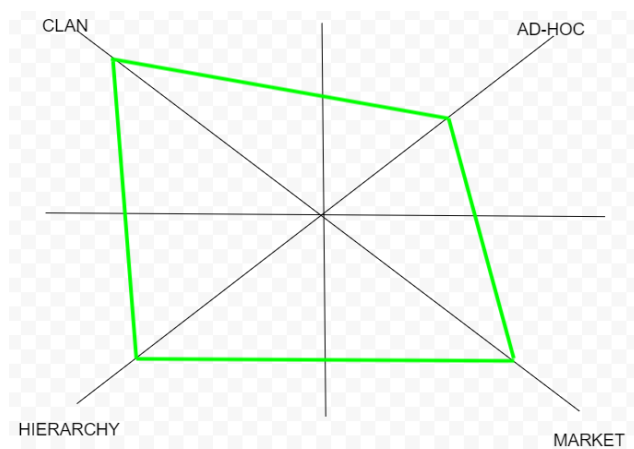


Figura 9: Modelo OCAI

Fuente: El autor

La mercado en el cual participa Merquellantas, según la percepción que se logra obtener o visualizar, se muestra que algunos se pueden mover dentro del mismo cuadrante de

Merquellantas y otros son más enfocados a ser más competitivos en el mercado con bajos costos, en donde sus procesos son estructurados.

3.3.2. Fortalezas y Debilidades

En la siguiente tabla se observa que Merquellantas tiene más fortalezas que debilidades, lo que le permite a la compañía seguir implementando planes de acción que la lleven a contrarrestar las debilidades y obtener mejores resultados.

DEBILIDADES		FORTALEZAS	
1	Estructura Robusta administrativa.	1	La cobertura en 21 puntos a nivel nacional.
2	Procesos complejos y no agregan valor.	2	El enfoque en la estrategia B2C 70% de las ventas.
4	La baja utilidad.	3	Tener como aliado estrategico a CONTINENTAL.
5	Falta de flujo de caja para poder importar directo.	4	Variedad de formas de pagos para los clientes.
6	El aumento en los precios de venta por financiación con compañías externas, no permite que seamos más competitivos.	5	La calidad de los productos.
		6	La fuerza de ventas.
		7	Personal Idoneo.
		8	El SAP como ERP.
		9	La base de datos de clientes. Más de 10.000 clientes.
		10	Las relaciones de largo plazo con clientes, proveedores y Colaboradores.
		11	El KNOW HOW.
		12	GOOD WILL
		13	Expertos vendiendo llantas, 29 años en el mercado de llantas.

Tabla 11: Fortalezas y Debilidades Merquellantas SAS

Fuente: El autor

3.4. Estructura de la Organización

Dentro de la estructura organización de la compañía se puede evidenciar que es jerárquica y que se determina de una manera clara la dependencia de los colaboradores generales de esta. Se muestra a continuación el organigrama general de la compañía, el administrativo y financiero y el comercial.

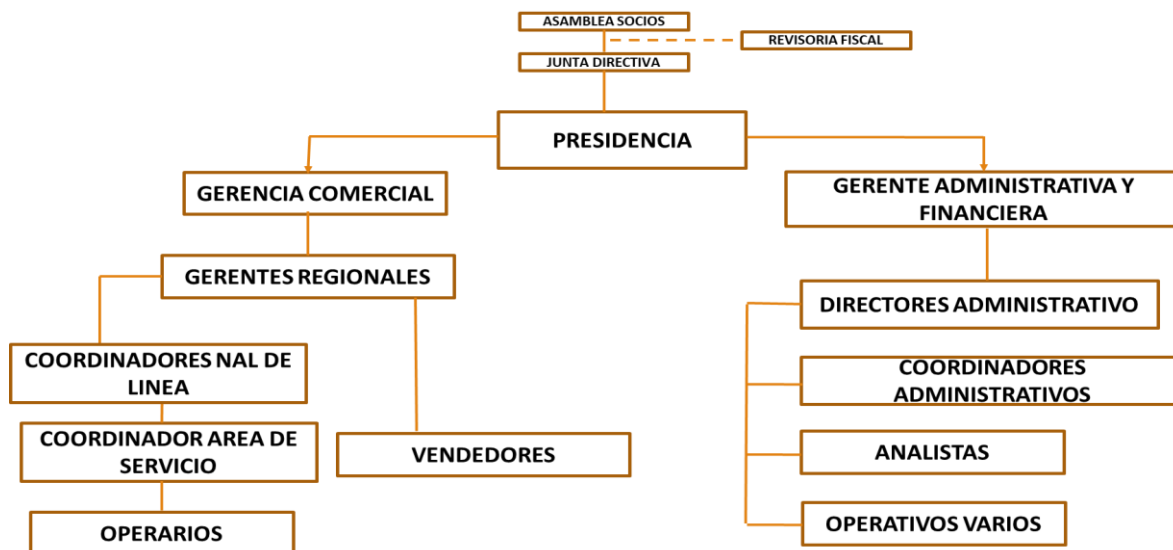


Figura 10. Organigrama General de la Organización

Fuente: El autor, Merquellantas sas.

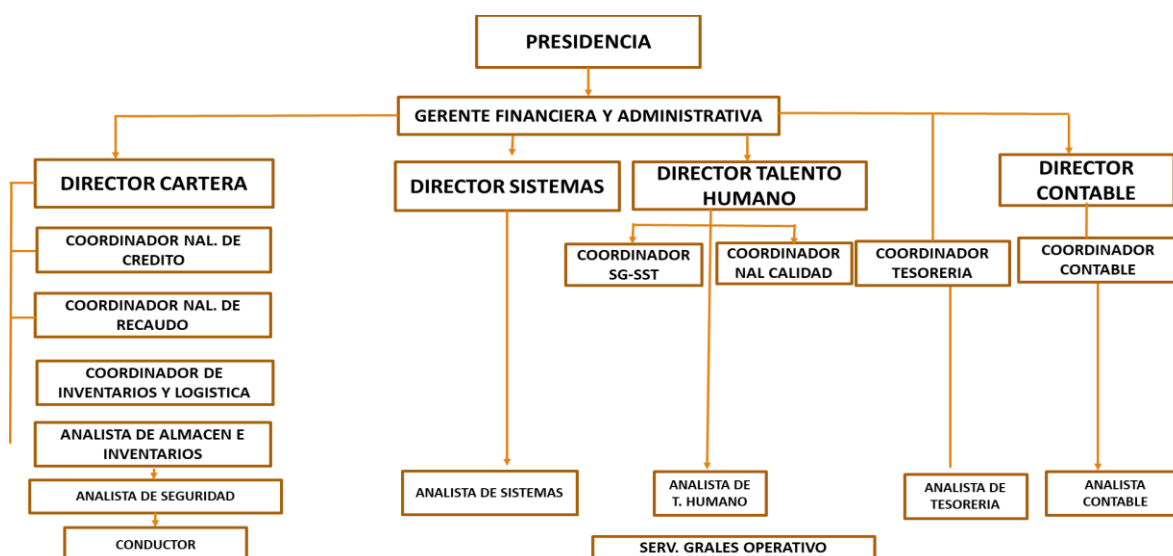


Figura 11. Organigrama Administrativo y Financiero

Fuente: El autor, Merquellantas sas.

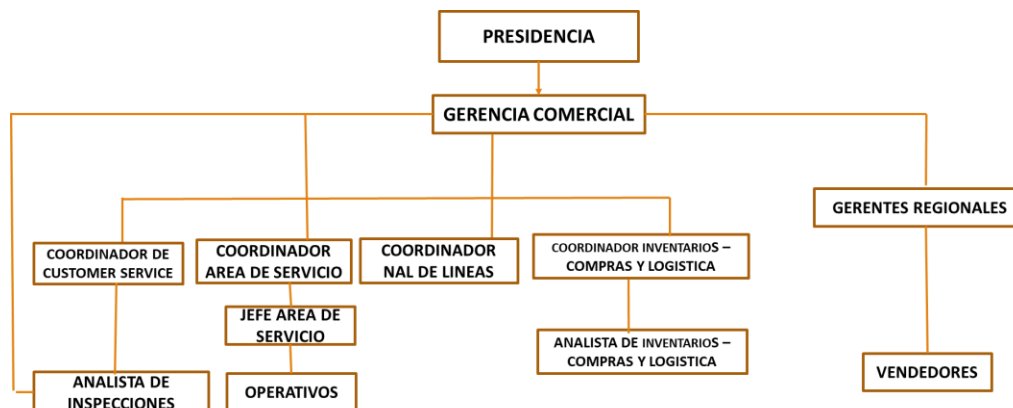


Figura 12. Organigrama Comercial

Fuente: El autor, Merquellantas SAS.

3.5. Indicadores Financieros Merquellantas SAS

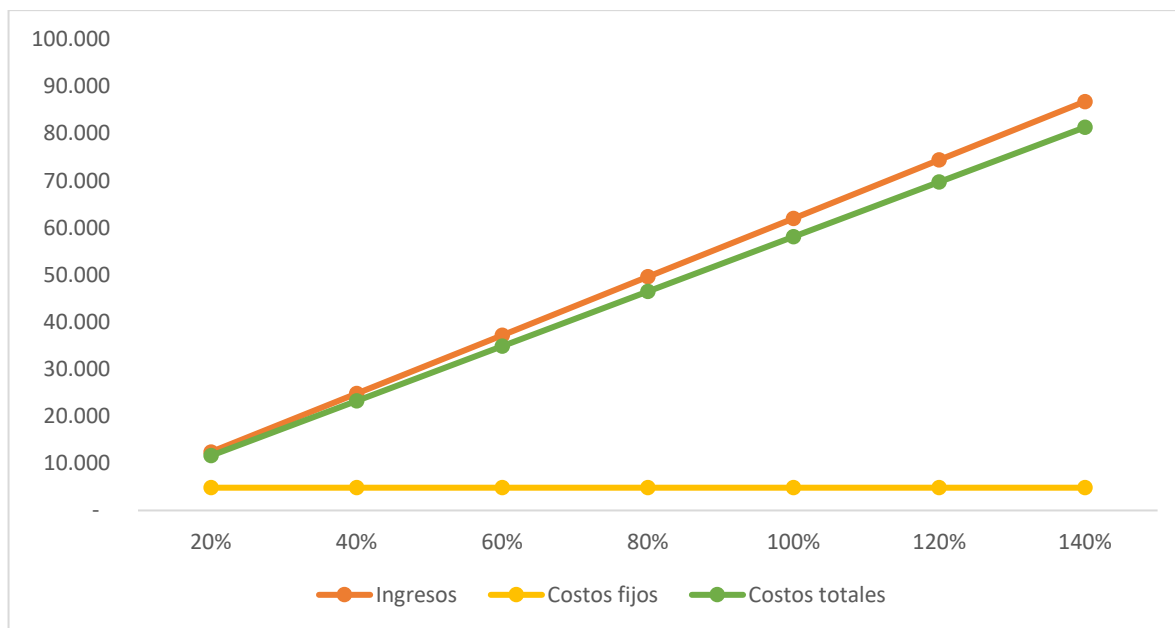
A continuación, se ilustran los diferentes indicadores que ha venido presentando la compañía, los cuales se desarrollarán desde el año 2015 hasta el 2020, en donde se podrá evidenciar cual ha sido su desempeño y sus años de quiebre, en los cuales ha tenido que replantear año tras año su negocio, con el fin de seguir participando en el mercado de una manera más eficiente y sostenible. En la tabla 10 y grafica 3 se realiza un análisis marginal y de apalancamiento con la sensibilidad del punto de equilibrio.

			2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021p	2022p	2023p	2024p	2025p
Ingresos	2015 a 2019	2020 en adelante	49.298	48.594	52.524	56.224	61.397	57.993	62.000	66.340	70.984	75.953	81.269
Costos Variables	40%	56%	40.292	40.175	43.958	47.461	50.693	50.764	53.265	56.293	60.155	64.280	68.689
Margen Bruto			9.006	8.419	8.566	8.763	10.704	7.229	8.735	10.047	10.829	11.672	12.580
Costos Fijos	60%	44%	7.264	5.564	6.263	6.404	7.379	4.597	4.829	5.137	5.435	5.748	6.079
Costos Totales			47.556	45.739	50.221	53.865	58.072	55.361	58.094	61.431	65.589	70.028	74.768
Equilibrio en %			80,66%	66,09%	73,11%	73,08%	68,94%	63,59%	55,28%	51,14%	50,18%	49,25%	48,32%
Equilibrio en pesos			39.762	32.115	38.402	41.088	42.326	36.877	34.274	33.923	35.622	37.403	39.270

Tabla 12: Análisis de Punto de Equilibrio

Fuente: El autor

	2021p						
Nivel de actividad	20%	40%	60%	80%	100%	120%	140%
Ingresos	12.400	24.800	37.200	49.600	62.000	74.400	86.800
Costos fijos	4.829	4.829	4.829	4.829	4.829	4.829	4.829
Costos totales	11.619	23.238	34.856	46.475	58.094	69.713	81.332



Gráfica 3. Sensibilidad del Punto de Equilibrio

Fuente: El autor

En el análisis que se realizará a continuación iniciaremos con la parte de estado de resultado integral y ganancias acumuladas comparativas.

3.5.1. Cifras de Ingresos Vs Utilidad Neta años 2015 al 2020

Durante los últimos cinco años Merquellantas ha mostrado un crecimiento en sus ingresos y utilidades. A pesar de que en el 2015 se reflejan pérdidas por \$1.700 millones, de ahí en adelante se observa una recuperación tanto en los ingresos como en utilidad. Por ejemplo, en 2017 se registra un crecimiento de ingresos de 8.1% y una utilidad de \$110 millones. En 2019, es aún más evidente, un crecimiento en ingresos de 9,2% y una utilidad de \$1.739 millones.

Aunque el 2020 fue un año atípico por el COVID-19, los resultados son alentadores, con un decrecimiento en ingresos de tan solo 5.5% y una utilidad de \$501 millones.

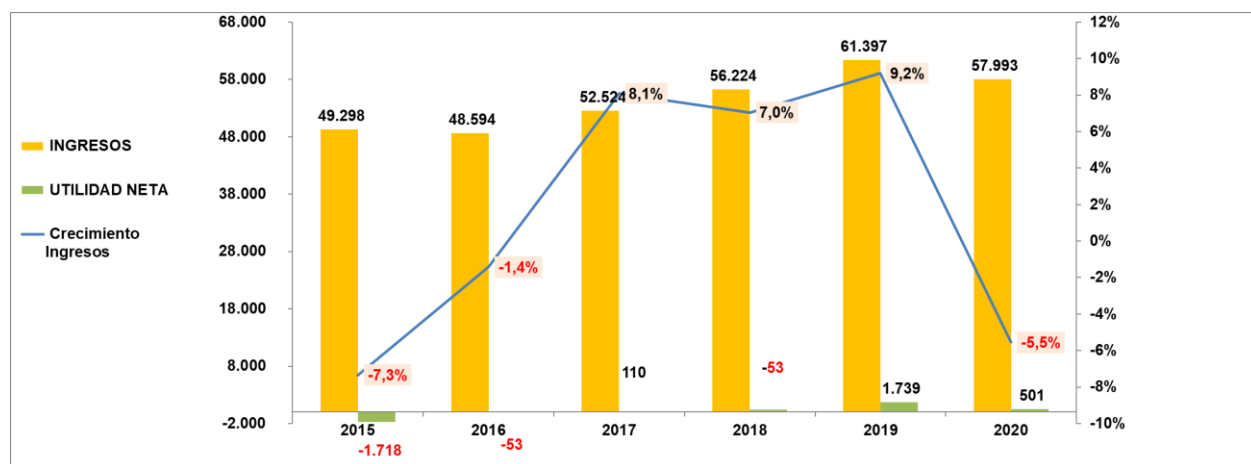


Figura 13. Ingresos vs Utilidad Neta 2015 a 2020

Fuente: El autor, Merquellantas SAS.

3.5.2. Comparación de gastos, ingresos y Ebitda de los años 2015 al 2020

Analizando los resultados de estos años, se muestra que la compañía después del año 2015 inició una gestión en sus gastos de operación logrando disminuirlos en 6 puntos porcentuales de 2015 a 2016 y en los años posteriores ha logrado sostenerlos e inclusive en 2020 se redujeron 2 puntos porcentuales con respecto a 2019. Las acciones que se han tomado han sido muy oportunas y le han permitido a la compañía mantener su nivel de ingresos y caja mediante la generación de Ebitda, que, aunque no es el que se requiere, ha mostrado mejoras.

Es importante aclarar que en el año 2015 el Ebitda fue superior por los altos niveles de provisión de cartera (\$2.200 mm), en este año la compañía tuvo pérdidas por más de \$1,700 millones.

La información se mostrará en la figura siguiente.

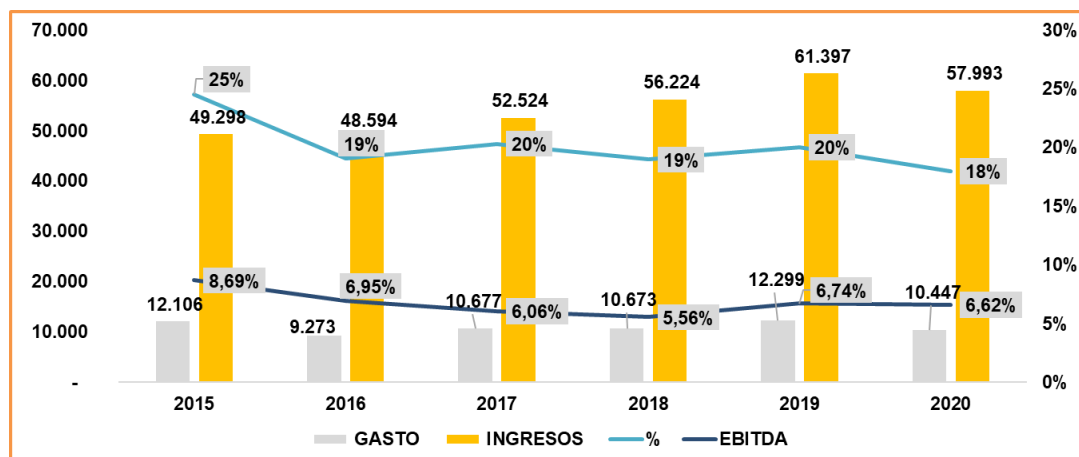


Figura 14. Comparación gastos, ingresos y Ebitda 2015 a 2020

Fuente: El autor. Cifras estados financieros Merquellantas Sas.

3.5.3. Análisis de Rentabilidad años 2015 al 2020

En este análisis se muestra como la compañía sufrió en el año 2015 el mayor impacto en sus indicadores de rentabilidad, generados por la crisis del petróleo de ese año y por las pérdidas operacionales de cartera. Sin embargo, también se evidencia que los márgenes de rentabilidad brutos se encuentran sobre un promedio del 24% y presentó una caída en el 2020 debido al alto nivel de competencia y a la pandemia COVID-19.

El margen operacional ha estado entre un -2.75 en 2015, siendo el año más crítico y presentado leves mejoras en los años 2016, 2017 y 2018. En el 2019 se obtuvo un resultado muy bueno y en 2020 presentó una desmejora fruto de la situación del país.

Con respecto a la utilidad neta se ve que la compañía con el nivel de ventas que presenta no ha logrado obtener las utilidades esperadas por sus accionistas, ubicándose entre un -2.43% en 2015 y un 2.86% en 2019, cayendo a un 0.86% en 2020.

El retorno sobre el capital ha estado muy por debajo de lo esperado por los socios, en donde su afectación más grande fue en el 2015, presentando mejoras en los años 2018, 2019 y 2020. Es importante resaltar que Merquellantas es una compañía que, a pesar de presentar retornos tan bajos, sigue concentrando sus esfuerzos en obtener en el futuro mejores retornos y seguir siendo una compañía líder en el sector de autopartes en el país, mostrando buenos indicadores que le permitan ser una compañía sostenible en el tiempo.

En un análisis interno se observa que los indicadores de rentabilidad presentan la siguiente situación: el margen bruto era de 28% en 2015 pasando a 23% en 2020 debido a menores costos de ventas dentro de la estructura. Por su parte, el margen operacional representaba en 2015 un 3.5% de las ventas, siendo este el nivel más bajo afectado por la pérdida (provisión de cartera) \$2120 millones). Se evidencia que para 2016 y 2019 llegó a ser de 5.9% y 5.4% respectivamente, mientras que para 2020 se ubicó en 4.5%. Estos mejores niveles de margen operacional obedecen a una menor proporción de gastos de administración y ventas. En cuanto a margen neto, se evidencian valores muy cercanos a cero, inclusive negativos; para 2015 un -3.5% reflejando pérdidas por la gran carga financiera debido a la deuda de corto plazo que presentaba. El indicador muestra mejoras año tras año, para 2016, -0.1%; 2017, 0.2%; 2018, 0.8%; 2019, 2.8% y 2020, 0.9%. Se observa que el margen neto de 2019 estuvo impulsado por el menor costo o gasto financiero que se presenta desde ese mismo año.

Tabla 13. Rentabilidad

RENTABILIDAD						
Indicador	A dic 2020	A dic 2019	A dic 2018	A dic 2017	A dic 2016	A dic 2015
MARGEN BRUTO SOBRE VENTAS	22,55%	25,45%	23,18%	24,26%	24,96%	28,09%
MARGEN OPERACIONAL SOBRE VENTAS	1,28%	3,47%	1,43%	0,77%	0,18%	-2,75%
MARGEN NETO SOBRE VENTAS	0,86%	2,86%	0,77%	0,21%	-0,11%	-2,43%
RETORNO SOBRE LA INVERSION	1,11%	3,81%	1,18%	0,30%	-0,17%	-3,41%
RETORNO SOBRE CAPITAL	4,83%	17,92%	6,94%	2,21%	-1,07%	-24,00%
EBITDA	3.434.380	4.138.135	3.211.938	3.182.181	3.376.115	984.551
MARGEN EBITDA	5,92%	6,74%	5,56%	6,06%	6,95%	2,00%

Fuente: El autor, Merquellantas SAS

3.5.4. Análisis de indicadores de actividad de los años 2015 al 2020

Analizando los indicadores de actividad (Rotación de cuentas por cobrar, inventarios y proveedores) de la compañía de los últimos años, se puede evidenciar que su ciclo de caja ha presentado mejoras representativas a partir del año 2018, en donde pasó de 84.51 días a -12.11, -11.97 y 3.21 respectivamente, lo que se significa que, al ser próximo a cero, la compañía no requiere demasiado capital de trabajo o fondo de maniobra, dado que los inventarios no tardan mucho en volverse efectivo para poder cumplir a tiempo con las obligaciones con los proveedores.

ACTIVIDAD						
Indicador	A dic 2020	A dic 2019	A dic 2018	A dic 2017	A dic 2016	A dic 2015
PLAZO PROMEDIO DE CUENTAS POR COBRAR	94,11	77,20	75,15	87,31	95,66	97,73
PLAZO PROMEDIO DE CUENTAS POR PAGAR	153,38	150,21	151,74	81,40	121,23	63,60
PLAZO PROMEDIO DE INVENTARIOS	66,03	61,04	64,48	78,60	58,73	66,67
ROTACION ACTIVOS TOTALES	1,28	1,33	1,53	1,44	1,57	1,40
ROTACION DE ACTIVO FIJO	8,16	8,69	10,75	10,28	9,52	10,31
CICLO DE CAJA	3,21	- 11,97	- 12,11	84,51	33,16	100,80

Tabla 14. Análisis de indicadores de actividad

Fuente: El Autor, Merquellantas SAS

3.5.5. Análisis de indicadores de solvencia, liquidez y capital de trabajo de los años 2015 al 2020

Analizando los indicadores descritos anteriormente, se evidencia que la compañía muestra una mejora en su indicador de solvencia, pasando de 1.19 en 2016 a 1.30 en el 2020, esto dado al crecimiento del activo en mayor proporción al pasivo. Por su parte, la razón corriente presenta una media de 1 durante estos años, indicando una situación ajustada para hacer frente a sus obligaciones de corto plazo. En el indicador de prueba ácida se observa que los inventarios tienen un importante peso dentro del activo corriente y que sin estos la liquidez se ve bastante afectada. El nivel más bajo de este indicador se observa en 2017 donde llegó a ser de 0.5, mientras que los mejores niveles se han presentado en 2019 y 2020 con un índice de 0.8. En cuanto a capital de trabajo se observa que de 2015 a 2018 estuvo incluso en valores negativos debido a las pérdidas de cartera que ha sufrido durante algunos años (2015, \$2.120 millones; 2016, \$247 millones; 2017, \$664 millones; 2018, \$392). Se observa que la deuda a corto plazo durante los primeros años ha afectado notablemente los indicadores antes mencionados ya que esta hace que el pasivo corriente se vea incrementado. Sin embargo, el capital de trabajo se ha recuperado en 2019 y 2020 a niveles por encima de los \$3.000 millones y los demás indicadores presentan leves mejorías debido a que la deuda a corto plazo se ha ido reemplazando por deuda a largo plazo haciendo que el pasivo corriente disminuya. En la tabla 12 y figura 16 se muestra un resumen de los indicadores.

SOLVENCIA-LIQUIDEZ-CAPITAL DE TRABAJO						
Indicador	A dic 2020	A dic 2019	A dic 2018	A dic 2017	A dic 2016	A dic 2015
NIVEL DE SOLVENCIA	1,30	1,27	1,21	1,16	1,19	1,26
RAZON CORRIENTE	1,15	1,12	0,89	0,86	0,90	1,01
PRUEBA ACIDA	0,81	0,76	0,61	0,53	0,64	0,73
CAPITAL DE TRABAJO	3.491.251	(3.006.000)	(2.850.000)	(3.944.000)	(2.080.000)	123.000
CAPITAL DE TRABAJO NETO	5.187.284	3.337.019	319.065	2.214.697	3.921.762	7.430.000

Tabla 15. Análisis Capital de Trabajo 2015 a 2020

Fuente: El autor. Cifras estados financieros Merquellantas Sas.

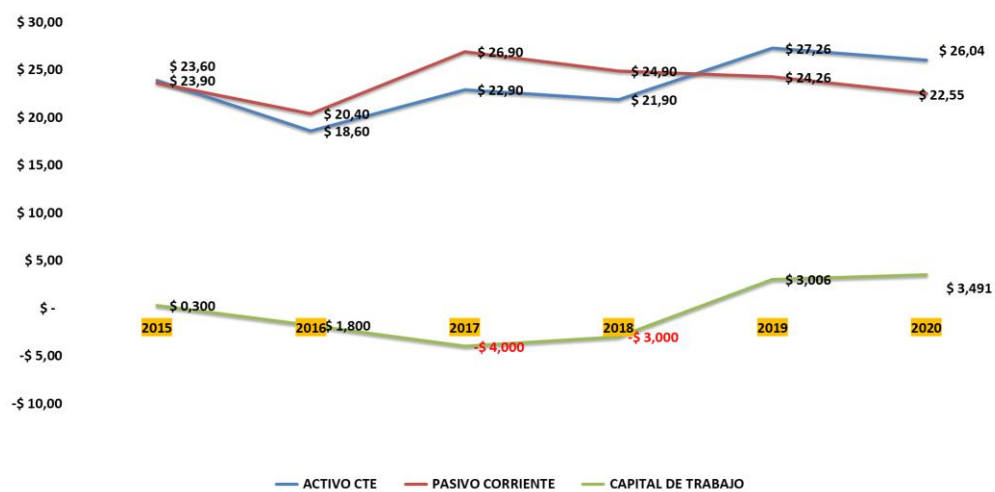


Figura 15. Capital de trabajo 2015 al 2020

Fuente: El autor, Merquellantas

3.5.6. Análisis de indicadores de estructura de capital de los años 2015 al 2020

A continuación, se puede ver que la composición de capital del pasivo de los años 2015 al 2018 estuvo sobre un promedio del 83% y en los dos últimos años se ubicó en un 78%, presentando una disminución de apalancamiento con acreedores externos. De la misma manera la composición del patrimonio se ha ubicado en un promedio de 18.5%, teniendo un mayor porcentajes los dos últimos años. Como se puede ver en la siguiente tabla año por año.

AÑO	2015	2016	2017	2018	2019	2020
TOTAL PASIVO	79,6%	84,1%	86,4%	83,0%	78,7%	77,0%
TOTAL PATRIMONIO	20,4%	15,9%	13,6%	17,0%	21,3%	23,0%
PASIVO CORRIENTE	78,2%	78,5%	85,3%	81,7%	66,9%	64,8%
PASIVO NO CORRIENTE	21,8%	21,5%	14,7%	18,3%	33,1%	35,2%
OBLIGACIONES FINANCIERAS CP	56,6%	38,0%	56,9%	36,7%	5,1%	13,4%
OBLIGACIONES FINANCIERAS LP	43,4%	62,0%	43,1%	63,3%	94,9%	86,6%

Tabla 16. estructura de capital de los años 2015 al 2020

Fuente: El autor, Merquellantas SAS

3.5.7. Análisis costo de capital, ROE, ROIC y EVA 2015 al 2020

En la siguiente gráfica y tabla podemos ver el comportamiento de cada uno de los indicadores mencionados así:

Costo de Capital: Corresponde al costo promedio ponderado del capital de la compañía teniendo en cuenta el costo de cada fuente de financiación. En donde podemos observar se ha ubicado en los últimos años sobre un 12.5% promedio.

ROE: Es el retorno que ha generado la compañía con respecto a su capital. Es decir, la utilidad neta sobre el patrimonio. Este indicador ha venido mejorando año tras año. Sin embargo, en el 2020 presentó un deterioro ocasionado por la pandemia y sus resultados.

ROIC: Representa el retorno que tienen los activos operaciones con respecto a la utilidad operacional antes de impuestos. Los últimos tres años estado sobre 7.7%.

EVA: Es el valor económico añadido que determina la creación de valor que ha producido una compañía en un periodo de tiempo. Encontramos que la compañía los últimos años ha destruido valor.

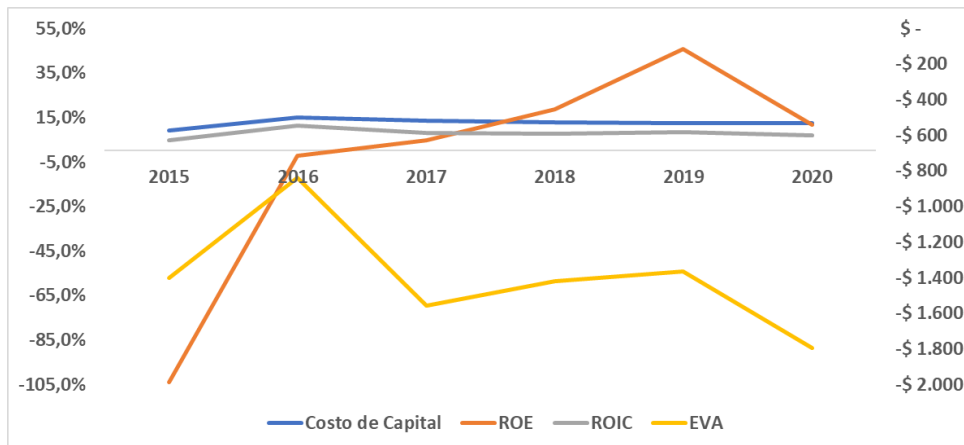


Figura 16. Costo de capital, ROE, ROIC y EVA

Fuente: El Autor, Merquellantas SAS

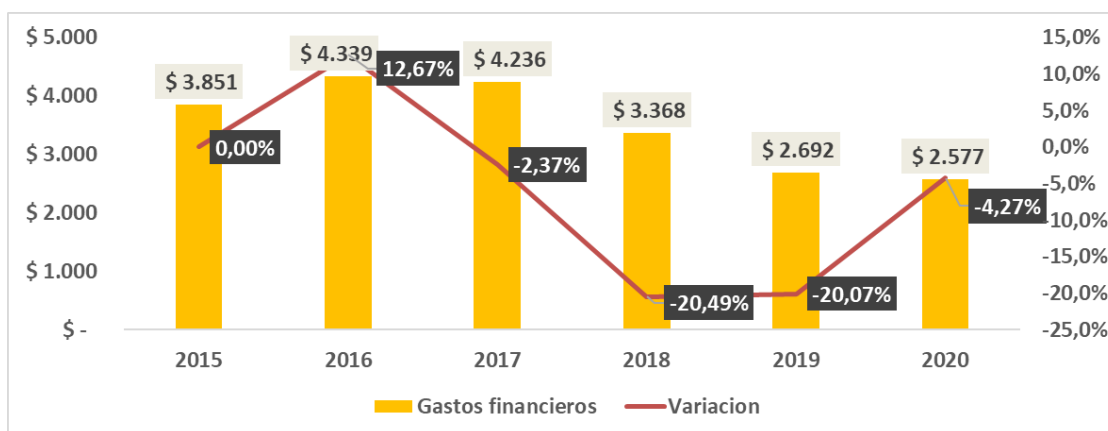
Indicadores	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Costo de Capital	9,1%	15,0%	13,4%	12,7%	12,4%	12,3%
ROE	-104%	-2%	5%	19%	46%	12%
ROIC	4,9%	11,5%	7,9%	7,6%	8,5%	7,0%
EVA	-\$ 1.402	-\$ 840	-\$ 1.555	-\$ 1.421	-\$ 1.366	-\$ 1.793

Tabla 17. Costo de capital, ROE, ROIC y EVA

Fuente: El autor, Merquellantas SAS

3.5.8. Variación gastos financieros 2015 al 2020

En el siguiente grafico se puede evidenciar que la compañía ha sido más eficiente en el manejo de sus gastos financieros presentando un de crecimiento de más de un 33% del 2015 al 2020.



Gráfica 4. Variación gastos financieros

Fuente: El autor, Merquellantas SAS

Link de acceso Excel; [Modelo Financiero proyectado a 2025](#)

3.5.9. Análisis de composición del personal de los años 2016 al 2020

A continuación, se muestra la composición de los colaboradores desde el 2016 hasta el 2020. En donde la compañía ha venido teniendo mayor participación del área comercial dentro su estructura, lo que le permite ser más eficiente en su operación.

AÑO	Total Colaboradores	Comerciales	%	Operativos	%	Administrativos	%
2016	117	70	60%	9	8%	38	32%
2017	144	86	60%	22	15%	36	25%
2018	147	88	60%	20	14%	39	27%
2019	164	91	55%	31	19%	42	26%
2020	153	112	73%	12	8%	29	19%

Tabla 18. Composición del personal

Fuente: El Autor, Merquellantas

4. Descripción de la situación problemática empresarial Merquellantas SAS

De acuerdo con la información financiera detallada anteriormente, el estudio de entorno, de industria y de la empresa en general, se identificaron diferentes problemáticas que tiene la compañía actualmente.

4.1. Análisis DOFA

Para comprenderla de una manera más amplia se ha construido un análisis DOFA en donde se puede evidenciar cuales son las debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas que tiene la compañía.

DOFA MERQUELLANTAS SAS			
		DEBILIDADES	FORTALEZAS
		1 Estructura Robusta administrativa. 2 Procesos complejos y no agregan valor. 4 La baja utilidad. 5 Falta de flujo de caja para poder importar directo. 6 El aumento en los precios de venta por financiación con compañías externas, no permite que seamos más competitivos.	1 La cobertura en 21 puntos a nivel nacional. 2 El enfoque en la estrategia B2C 70% de las ventas. 3 Tener como aliado estrategico a CONTINENTAL. 4 Variedad de formas de pagos para los clientes. 5 La calidad de los productos. 6 La fuerza de ventas. 7 Personal Idoneo. 8 El SAP como ERP. 9 La base de datos de clientes. Más de 10.000 clientes. 10 Las relaciones de largo plazo con clientes, proveedores y Colaboradores. 11 El KNOW HOW. 12 GOOD WILL 13 Expertos vendiendo llantas, 29 años en el mercado de llantas.
OPORTUNIDADES	1 Continuar fortaleciendo el canal de ventas B2C 2 Poder comprar otras marcas de llantas para tener mayor variedad, rentabilidad y aumentar ventas por mayor portafolio. 3 Poder importar para ser más competitivos. 4 Fortalecer las ventas de una manera más tecnica. 5 Tener procesos dinamicos y tecnologicos en toda la organización.	POSICION (DO)	D6; O1; O4= ESTRATEGIA B2C D4, D5, O2,O3= MAYOR COMPETITIVIDAD Y GENERACION DE VALOR. D1, D2; O5= REINGENIERIA DE PROCESOS.
AMENAZAS	1 La competencia. 2 Variación en la tasa de Cambio y por ende incremento en precios. 3 Paros Nacionales de transporte. 4 Cierre de fronteras. 5 Que los clientes no paguen. 6 Venta directa por parte del dueño de Marca 7 Pandemia 8 Apertura de mas distribuidores de la marca principal. 9 Restricciones a las importaciones. 10 Aumento de Aranceles.	POSICION (DA)	D4; D5, A2, A5, A7, A9, A10=ESTRATEGICA B
		POSICION (FO)	F1, F2, F3,F4,F5,F6,F9,F10, F11, F12,F13; O1, O2 =DIVERSIFICACION DE CANALES. D8; O5= REINGENIERIA DE PROCESOS
		POSICION (FA)	F1, F2, F3,F4,F5,F6,F9,F10, F11, F12,F13; A1, A6, A8=DIVERSIFICACION DE CANALES.

Tabla 19: Dofa Merquellantas SAS

Fuente: El autor.

De acuerdo con lo analizado en la matriz DOFA, se identificó que la compañía cuenta con más fortalezas y oportunidades que debilidades y amenazas. Lo cual es altamente positivo, porque permitirá a la compañía emerger de su situación actual a una mejor posición dentro del mercado de llantas en Colombiano y podrá obtener los resultados que busca.

4.2. Problemática Actual

La problemática actual de Merquellantas está compuesta por diferentes variables de tipo estructural a nivel administrativo, comercial, operativo, y financiero que no le han permitido a la compañía lograr sus utilidades esperadas por los accionistas. A continuación, se mencionan las principales problemáticas a desarrollar.

1. Estructura robusta con procesos manuales.
2. Utilidades insuficientes para el nivel de ingresos.
3. Ventas a través de un solo canal (Vendedor-Cliente).
4. Ventas promedio del 12% con intermediación financiera que no permiten ser más competitivo.

Se desarrollará cada uno de los puntos citados anteriormente con el fin entender porque son consideradas como problemáticas actuales de la compañía.

4.2.1. Estructura robusta con procesos manuales

La compañía cuenta con una estructura administrativa robusta, tiene 21 puntos de ventas a nivel nacional y en cada uno de ellos opera con una persona administrativa que desempeña las labores de cartera e inventarios y facturación para garantizar las ventas de los vendedores y manejo de punto de venta. Esta operación se maneja de una manera manual y poco eficiente generando reprocesos en las actividades.

La operación esta direccionada por una gerencia regional, que a su vez debe reportar a Administración Nacional volviendo el proceso burocrático e ineficiente, en donde para realizar una venta se encuentran ocho involucrados: (Cliente-Vendedor-Analista-Gerente regional-Analista administración Nacional-Dirección de cartera-Gerencia financiera-Presidencia). Como se muestra en el siguiente diagrama:

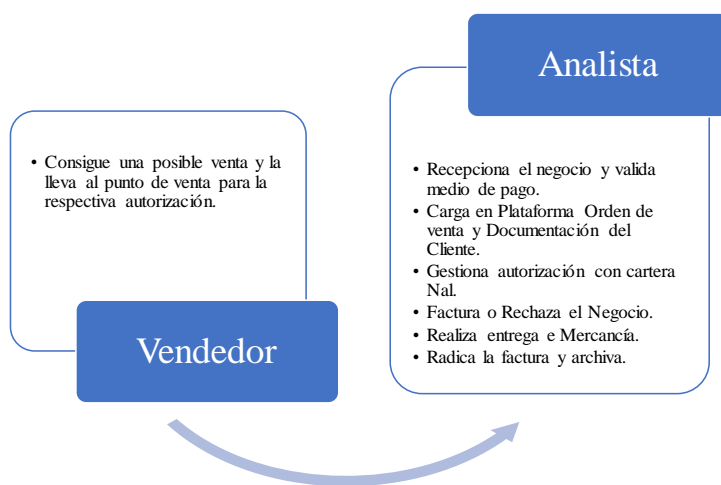


Diagrama situación actual.

Fuente: El autor.

La compañía actualmente tiene su cartera descentralizada en cada punto de venta, lo cual genera reprocesos en sus autorizaciones y ocasiona que la actividad comercial no tenga mayor fluidez en sus ventas, por tener procesos manuales que al final del ejercicio generan duplicidad en las actividades.

A continuación, se muestra el paso a paso de la gestión de los vendedores y las analistas de los puntos de ventas.



Gráfica 5. Paso a paso vendedor-Analistas

Fuente: El autor

4.2.2. Utilidades insuficientes para el nivel de ingresos

La compañía presenta unos retornos muy bajos comparados con el nivel de ingresos generados año tras año, los cuales se pueden evidenciar en el análisis financiero realizado desde el año 2015 al 2020, que se puede corroborar en el capítulo 3.6. del presente documento.

4.2.3 Ventas a través de un solo canal (Vendedor-Cliente)

A través de los últimos 29 años de constituida Merquellantas, se ha tenido una única forma de ventas hacia los diferentes segmentos de clientes, este ha sido Vendedor-Cliente. Es un método efectivo, sin embargo, por el tamaño de la compañía limita el crecimiento y el aumento de participación en el mercado de autopartes.

4.2.4 Ventas promedio del 12% con intermediación financiera que no permiten ser más competitivo

Actualmente, las ventas que tienen intermediación financiera están sobre el 12% de las ventas totales de la compañía. Esta medida le ha aportado a la compañía seguridad en su cartera y un retorno menor de 30 días. Sin embargo, esta actividad tiene una consecuencia que está relacionada con menores márgenes y menor competitividad en el mercado, lo que impide que se pueda vender más.

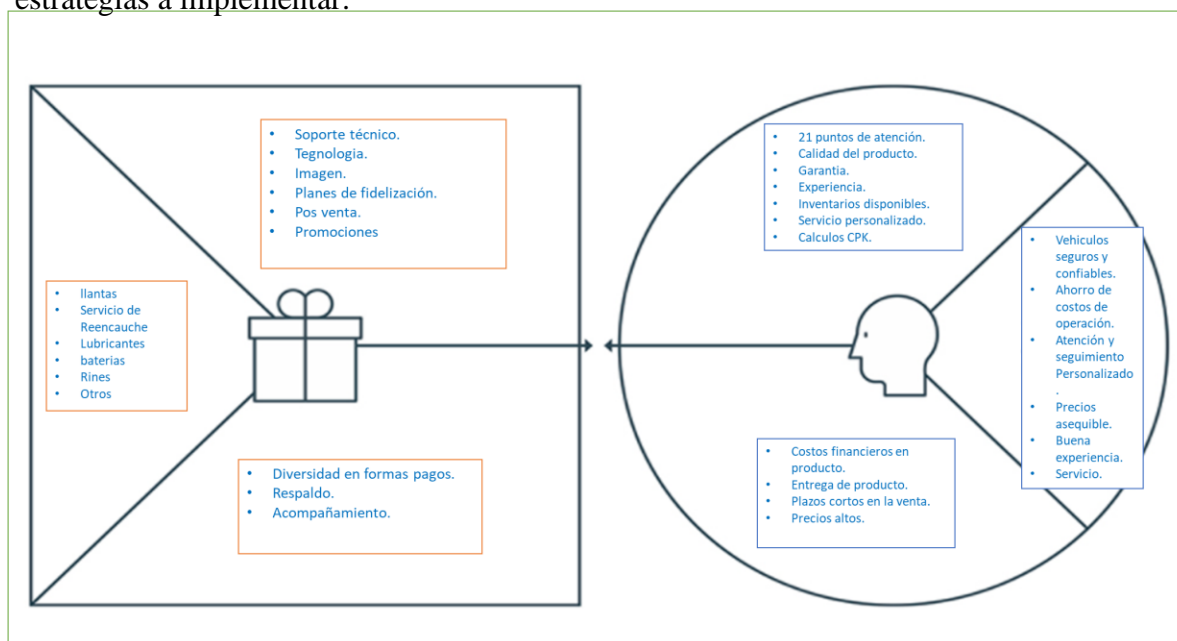
Una causa para generar esta modalidad de venta es que Merquellantas tiene una caja limitada que le requeriría aproximadamente un capital de trabajo de \$1.306 millones al año para vender directamente. Es decir, la compañía a hoy tiene un promedio de ventas a crédito directo de más de \$5.000 mil millones en donde se apalanca con los plazos que tiene con los proveedores y aun con este manejo el flujo de caja está limitado para el 2021 y no tendría como cubrirlo. Otro factor importante es que a hoy los \$6.000 mil millones de pesos que vende al año con este producto está fuera de riesgo, al realizar la operación directamente debe asumir el total del riesgo de esta cartera.

5. Descripción de las alternativas, estrategias y/o acciones que se toman en la solución a la problemática empresarial

Con el estudio de problemática empresarial realizado a la compañía Merquellantas, se identificó las grandes oportunidades que tiene para mejorar la falencia de sus utilidades e incrementar los retornos para los socios. En este estudio se observa que la compañía tiene procesos muy manuales, que cuenta con una estructura administrativa grande para atender la operación de sus vendedores, además sus ventas se realizan por un único canal (Vendedor-cliente) y vende aproximadamente un 12% con un esquema de intermediación, lo cual hace que sea menos competitivo.

5.1. Metodología Canvas

Para determinar los posibles escenarios se desarrolló la metodología canvas para analizar el modelo de negocio desde el cliente hacia la organización y de esta manera poder definir las estrategias a implementar.



Grafica 1: Modelo canvas Merquellantas sas.

Fuente: El autor

<p>8) SOCIOS CLAVE</p> <p>Proveedores de llantas. proveedor de servicios. proveedores financieros. proveedores logísticos. Aseguradoras. Otros proveedores de bienes y servicios.</p>	<p>7) ACTIVIDADES CLAVE</p> <p>Negociación de precios. Actividades comerciales. participar en congresos, ferias etc. Publicidad en Redes sociales . Procesos logísticos</p>	<p>2) PROPUESTA DE VALOR</p> <p>Todo lo que su vehiculo necesita. CPK más bajo del mercado. Calidad del producto. Soporte técnico. Llantas para 3 vidas (2 vidas con reencauche). Buenas experiencia en servicio. 21 puntos a nivel nacional. Disponibilidad de inventario. Plazos de pago. Siempre precios competitivos. programas de fidelización.</p>	<p>4) RELACIONES CON CLIENTES</p> <p>Social media. Call Center. Encuestas de satisfacción. Cercanía con los clientes. Actividades comerciales patrocinadas.</p>	<p>1) SEGMENTOS DE CLIENTES</p> <p>Flotas Grandes Empresas Distribuidores Uno a uno (B2C)</p>
<p>9) ESTRUCTURA DE COSTES</p> <p>Gastos de operación (Nomina-arriendos-servicios-fletes-impuestos-otros). Costos de mercadeo (Eventos, publicidad, otros). Costos de logistica. Gastos financieros.</p>	<p>5) FUENTES DE INGRESOS</p> <p>Ventas</p>	<p>3) CANALES</p> <p>Pagina Web. Call Center. Redes sociales. Puntos de venta. venta personalizada.</p>	<p>6) RECURSOS CLAVE</p> <p>Página web. Área técnica. Área de marketing. Estructura de cartera. Personal de ventas internos y externos calificados. Puntos de servicio. Centros logísticos.</p>	

Gráfica 6. Plan estratégico canvas Merquellantas sas.

Fuente: El autor

5.2. Desarrollo de Hipótesis

A Continuación, se encuentra el desarrollo de cada una de las hipótesis escogidas para este estudio. Estas acciones contribuirán a la compañía en el cumplimiento del objetivo

estratégico, el cual está enfocado un mayor crecimiento en ventas con mayores eficiencias para lograr las utilidades deseadas por sus accionistas.

De acuerdo con la información vista en el análisis anterior, se toma como punto de partida para determinar las hipótesis o posibles soluciones.

5.2.1. Reingeniería de los procesos administrativos, comerciales y logísticos de la compañía

Para iniciar es importante comprender la definición de reingeniería de procesos y su importancia dentro de las organizaciones que detectan estas situaciones y asumen el riesgo de realizar los cambios y las implementaciones que se requieren para la mejora en sus procesos.

Reingeniería de procesos, consiste en la revisión fundamental y el rediseño radical de los procesos. De este modo se alcanzarán mejoras importantes en actividades críticas y contemporáneas de rendimiento, tales como costos, calidad, servicio y rapidez (Aiteco, 2021).

Su importancia en las organizaciones se da una vez se detecta la necesidad de mejorar sus procesos de cara al cliente, en donde podemos ver modelos exitosos que han sido aplicados y los resultados han sido sorprendentes, como es el caso de Macdonals, éxito etc.

Dentro del proceso de reingeniería se ha considerado realizar mejoras en tres procesos esenciales para el desarrollo del objeto social de la compañía. Primero a nivel administrativo se propone estructurar el área de cartera y centralizar esta operación en Bogotá en la sede de administración nacional. Como segunda actividad se propone mejorar la plataforma que tiene la compañía, agregando otros procesos que ayudarán a

los vendedores a realizar sus ventas de una manera más ágil, eficiente (Autogestión). Con esta mejora, se podrá liberar algunas actividades administrativas. Y como tercer mejora se tendría que crear el área de logística, en donde por ubicación y por cobertura se contempla la ciudad de Cali y Bogotá.

Dentro de esta reingeniería se requiere una mejora continua en sistematización de procesos y se sugiere continuar con el proyecto que inicio la compañía de gestión documental, la cual permite almacenar, organizar y gestionar todos los documentos que genera la compañía, minimizando costos de papel, evitando perdidas de información y logrando eficacia y eficiencia en todos los procesos.

Estas actividades le asegurarán a Merquellantas tener una estrategia continua y sostenible en el tiempo para el logro de los objetivos planteados.

Al analizar los 21 puntos de ventas se identifica que existe una gran oportunidad de maximizar los ingresos realizando modificaciones a la estructura actual, optimizando los procesos y obteniendo una mejor experiencia ante los clientes.

Dentro del estudio, las analistas de los puntos de venta, además de sus funciones administrativas y procesos logísticos, se evidencia que generaban ventas promedio cada una de \$5 millones de pesos, para un total de \$100 millones de pesos mensuales en los 21 puntos de venta.

La alternativa de realizar una reingeniería de los procesos administrativos y logísticos en Merquellantas, permitirá obtener mejores eficiencias y hará que la compañía optimice y

aproveche el potencial de venta de las analistas en los puntos de venta, convirtiéndolas en generadoras de ingreso.

Con esta estrategia la compañía podría pasar de vender \$100 millones a \$840 millones en los puntos de venta.

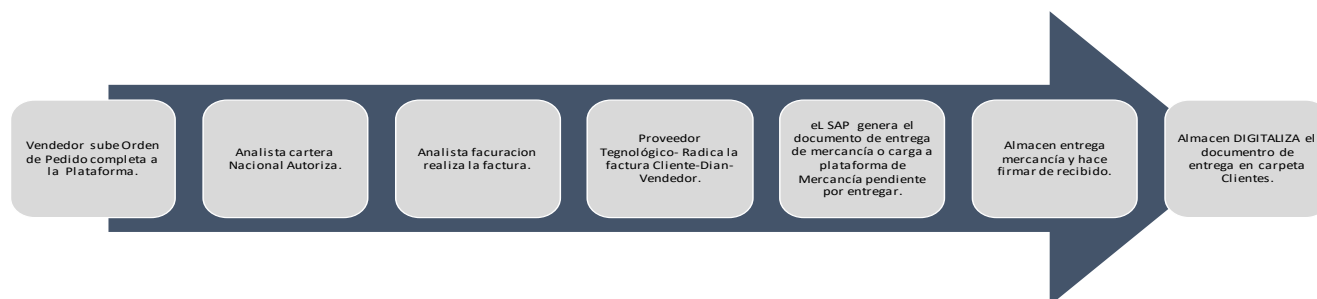
PUNTOS DE VENTA	FACTURACION POR PUNTO	FACTURACION TOTAL
21 puntos de ventas	\$40 MILLONES	\$840 MILLONES

Para que esta estrategia sea efectiva, es necesario realizar una reingeniería de los procesos de venta, cartera e inventarios y logística de la compañía.

Como oportunidad de mejora se evidencia que el analista está realizando actividades que le corresponden al vendedor, por lo cual se propone dentro del proceso de reingeniería que el vendedor se autogestione utilizando las herramientas tecnológicas que tiene la compañía para tal fin. Sin embargo, Merquellantas debe diseñar y actualizar algunos procesos en la plataforma actual para que el vendedor tenga mayor fluidez y agilidad en sus operaciones comerciales.

El proceso de reingeniería de las áreas mencionados lo podríamos ver detallado en el siguiente flujograma.

Modelo sugerido



Gráfica 7. Modelo sugerido proceso venta

Fuente: El autor

Estas serán las inversiones que se requieren para lograr los objetivos propuestos:

1. Tener un CALL CENTER, para realizar el cobro oportuno de su cartera.
2. Tener un área encargada de todo el proceso de colocación de las ventas (Contado, productos avalados y crédito directo).
3. Estructurar el área de logística, creando dos centros de distribución, uno en la ciudad de Bogotá y otro en la ciudad de Cali buscando eficiencias en el manejo del inventario, reducción de costos de fletes, de distribución, logrando mejorar el costo de oportunidad con los clientes y mejorando su experiencia.

Las inversiones que se requieren para realizar el proceso de reingeniería son de \$578 millones de pesos.

A continuación, se muestra el análisis de la viabilidad de la alternativa:

Item	Valor
Inversión inicial	-\$ 1.092
VAN	\$ 392
TIR	27%
FCL acumulado	\$ 897
Indice de rentabilidad	36%

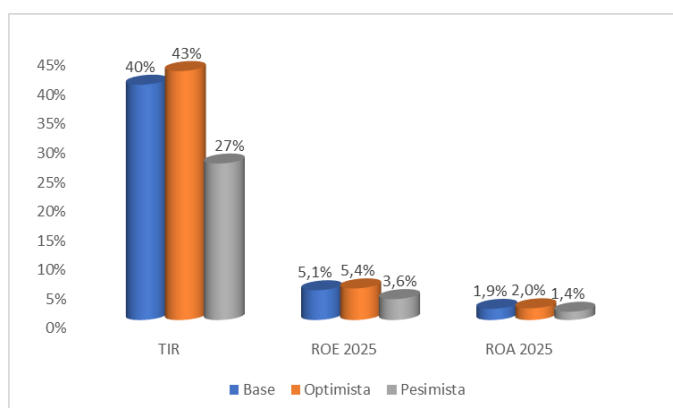
Tabla 20: Resumen Inversión Reingeniería

Fuente: El autor

Sensibilidad a cambios en ventas primer año			
Cambio en las ventas año 1	10.080	12.000	8.000
Indicador	Base	Optimista	Pesimista
VAN	\$ 392	\$ 609	\$ 157
TIR	27%	33%	19%
ROE 2025	3,6%	4,2%	2,9%
ROA 2025	1,4%	1,6%	1,2%
EBITDA 2025	\$ 1.611	\$ 1.812	\$ 1.393
FCL acumulado	\$ 897	\$ 1.220	\$ 548

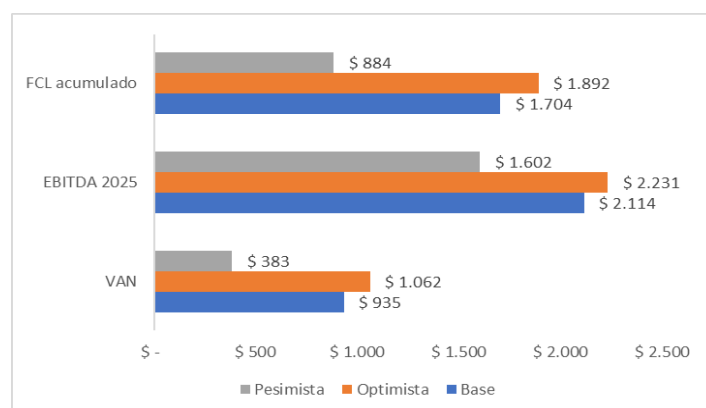
Tabla 21: Modelo de Sensibilidad Reingeniería

Fuente: El autor



Gráfica 8. TIR-ROE-ROA

Fuente: El autor



Gráfica 9. FCL Acumulado-Ebitda-VAN

Fuente: El autor

Para validar la sensibilidad consultar el siguiente link: [Modelo de sensibilidad](#)

Reingeniería

5.2.2. Diversificación de Canales de comercialización

La situación del COVID-19, obligo a las empresas a revisar otras alternativas de venta diferentes a las tradicionales en donde el cliente tenga la misma experiencia a través de los diferentes canales de venta, ya sea físicos o digitales. Hoy en día los clientes pueden ser

atendidos por un ejecutivo de ventas, visitar un punto de ventas, ser contactado por un call center o compra por los diferentes canales digitales. Sin embargo, el sector de llantas es muy tradicional y aún las ventas de llantas de camión por Ecommerce son mínimas.

- a. Ventas externas.
- b. Ventas internas.
- c. Call Center
- d. Ecommerce.

Merquellantas tendría que cambiar su esquema de comercialización y debería diversificar sus canales de ventas, para capturar más mercado y tener un mayor crecimiento en sus ventas. La [diversificación de canales](#) es una alternativa que le permitirá a la organización maximizar sus ventas y por ende su utilidad. A continuación, se plantea un esquema de diversificación:

CANAL	QUIENES?	OBJETIVO?	SOPORTE?	QUE OCURRE?	
VENTA EXTERNA	80 VENDEDORES	VENDEDOR ENFOCADO A TRABAJO DE CAMPO, REFERIDOS, MQ CAMPAÑA.	80 VENDEDORES \$150 MM CADA UNO	2 GERENTES DE VENTAS CON EL SOPORTE DE 2 ANALISTAS DE VENTAS	DESAPARECEN LAS ZONAS, VAMOS A TENER 2 EQUIPOS DE TRABAJO.
VENTA INTERNO	21 VENDEDORES DE PUNTO	VENDEDOR DE ATENCION INTERNA PUNTO DE VENTA.	20 VENDEDORES DE 80 MM CADA UNO	1 GERENTE DE VENTAS	LOS PUNTOS DE VENTA ACTUALES TENDRAN UNA META DE VENTAS.
TELEVENTAS	10 TELEMERCADERISTAS	VENTAS TELEFONICAS	10 VENDEDORES DE 150 MM CADA UNO	1 GERENTE DE VENTAS	CREAREMOS NUESTRO CALL CENTER PROPIO.
E-COMMERCE	1 VENDEDOR	VENDEDOR E-COMMERCE	1 VENDEDOR 100 MM	PLATAFORMAS DIGITALES	VENTAS VIA PLATAFORMAS TECNOLOGICAS.

Tabla 22: Canales de ventas Merquellantas SAS

Fuente: El autor

Las inversiones que se requieren para lograr la diversificación de canales de ventas serán de \$595 millones.

A continuación, se muestra el análisis de la viabilidad de la alternativa:

Item	Valor
Inversión inicial	-\$ 1.328
VAN	\$ 935
TIR	40%
FCL acumulado	1.704
Indice de rentabilidad	70%

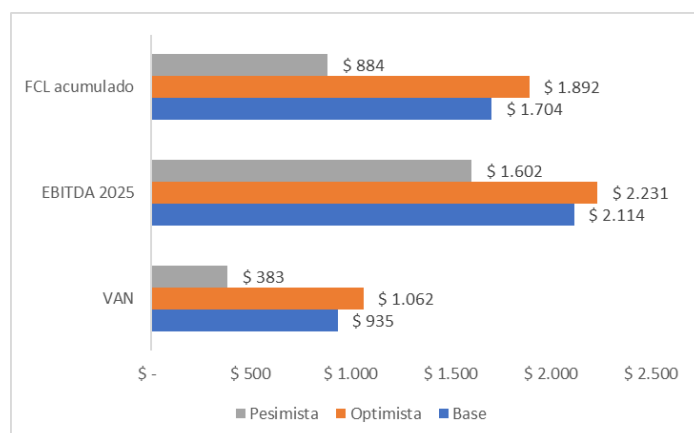
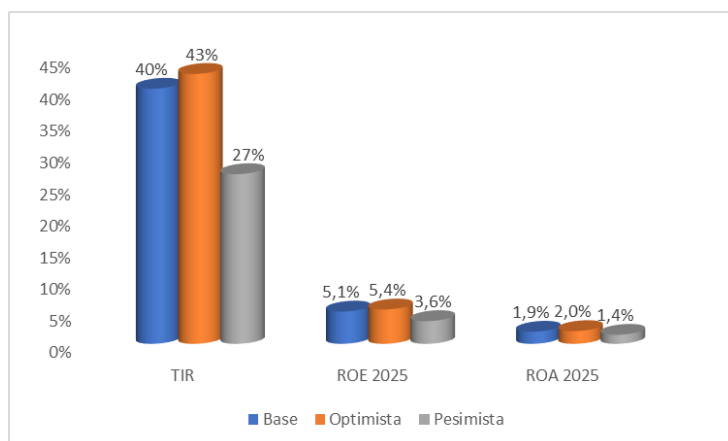
Tabla 23: Resumen Inversión Diversificación de canales

Fuente. El autor

Sensibilidad a cambios en ventas primer año			
Cambio en las ventas año 1	14.880	16.000	10.000
Indicador	Base	Optimista	Pesimista
VAN	\$ 935	\$ 1.062	\$ 383
TIR	40%	43%	27%
ROE 2025	5,1%	5,4%	3,6%
ROA 2025	1,9%	2,0%	1,4%
EBITDA 2025	\$ 2.114	\$ 2.231	\$ 1.602
FCL acumulado	\$ 1.704	\$ 1.892	\$ 884

Tabla 24: Modelo de sensibilidad Diversificación Canales Comerciales

Fuente: El autor

**Gráfica 10. TIR-ROE-ROA Ebitda – VAN Gráfica 11. FCL Acumulado-Ebitda y VAN**

Fuente: El autor

Fuente: El autor

Para validar el análisis de viabilidad consultar el siguiente link: [Modelo de sensibilidad Diversificación de Canales.](#)

5.2.3. Minimización de la intermediación del costo financiero en las ventas con productos avalados con algunas entidades

Para poder determinar si esta hipótesis es viable para la compañía se evaluó el nivel de caja requerido a través de una cascada de colocación y recaudo, la cual arroja que la compañía debería tener \$1.306 millones de caja al año para sostener estas ventas. Por lo cual no se contempla por ahora dentro de las alternativas viables, teniendo en cuenta que la compañía presenta una caja débil que debe fortalecer en los próximos años para su implementación.

A continuación, se muestra la cascada de colocación y recaudo.

Ventas financiadas pagaré Plazo - meses	Año												Totales
	Mes												
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	
Ventas financiadas pagaré	\$ 6.267	\$ 522											\$ 6.267
Plazo - meses	4												
Colocación	-\$ 522	-\$ 522	-\$ 522	-\$ 522	-\$ 522	-\$ 522	-\$ 522	-\$ 522	-\$ 522	-\$ 522	-\$ 522	-\$ 522	-\$ 6.267
Recaudo 1		\$ 131	\$ 131	\$ 131	\$ 131	\$ 131	\$ 131	\$ 131	\$ 131	\$ 131	\$ 131	\$ 131	\$ 1.436
Recaudo 2			\$ 131	\$ 131	\$ 131	\$ 131	\$ 131	\$ 131	\$ 131	\$ 131	\$ 131	\$ 131	\$ 1.306
Recaudo 3				\$ 131	\$ 131	\$ 131	\$ 131	\$ 131	\$ 131	\$ 131	\$ 131	\$ 131	\$ 1.175
Recaudo 4					\$ 131	\$ 131	\$ 131	\$ 131	\$ 131	\$ 131	\$ 131	\$ 131	\$ 1.045
Flujo	-\$ 522	-\$ 392	-\$ 261	-\$ 131	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	-\$ 1.306
Necesidad de capital	-\$ 1.306												-\$ 1.306

Tabla 25: Cascada de colocación y Recaudo

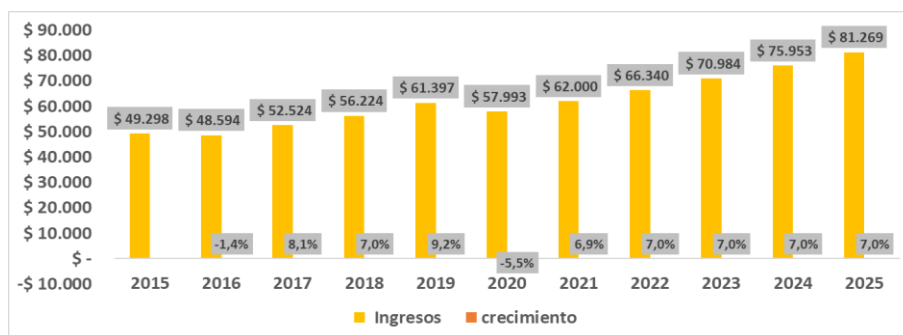
Fuente: El autor

Con el análisis realizado se identificó que las hipótesis 1 y 2 tienen relación directa con los objetivos planteados en esta problemática empresarial y se considera que las dos deben ser

implementadas por la compañía para mejorar sus niveles de ingresos y de y utilidades en los años.

5.3. Resultados de las proyecciones del año 2021 al 2025

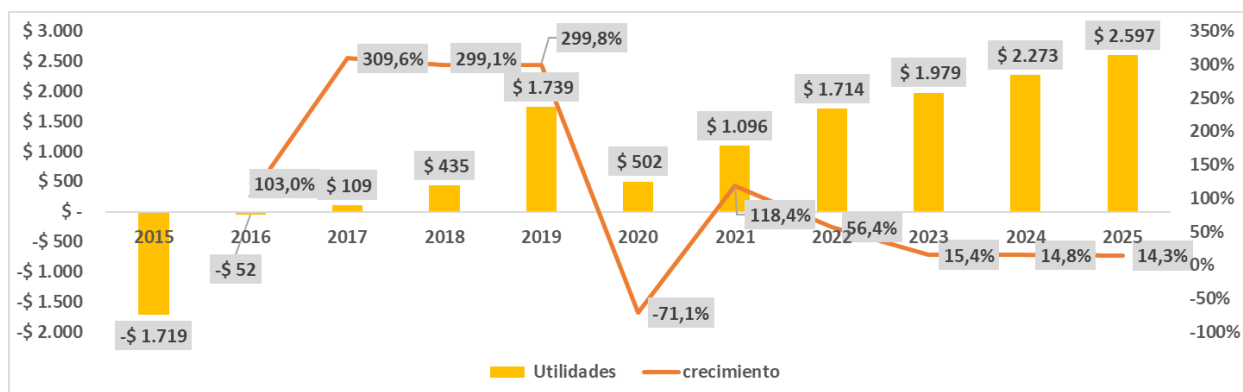
A continuación, se mostrará los resultados obtenidos de las proyecciones estimadas para los años 2021 hasta 2025, teniendo como base las ventas y se contempló algunos indicadores para realizar las respectivas sensibilidades, los cuales se podrán observar más adelante.



Gráfica 12. Ingresos y Crecimiento

Fuente: El autor

En esta grafica encontramos la evolución que tendría la compañía en sus utilidades proyectadas desde el 2021 hasta el 2025.



Gráfica 13. Utilidades y Crecimiento

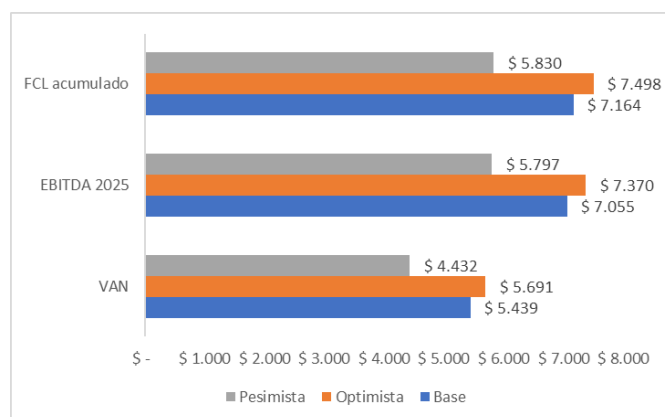
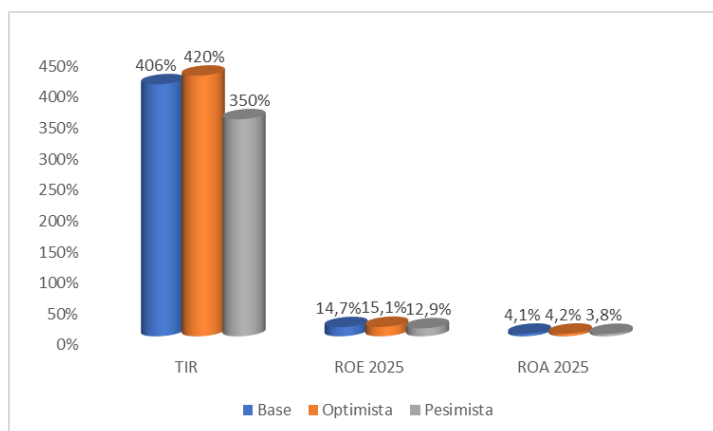
Fuente: El autor

Para tener un panorama mucho más claro se definieron tres escenarios: Primero se contempló un escenario base y posteriormente dos escenarios más, el optimista y pesimista. Estos escenarios contemplan las dos alternativas que hemos propuesto como solución a la problemática empresarial: Reingeniería de los procesos administrativos, comerciales y logísticos y la diversificación de canales de comercialización.

Sensibilidad a cambios en ventas primer año			
Cambio en las ventas año 1	62.000	65.000	50.000
Indicador	Base	Optimista	Pesimista
VAN	\$ 5.439	\$ 5.691	\$ 4.432
TIR	406%	420%	350%
ROE 2025	14,7%	15,1%	12,9%
ROA 2025	4,1%	4,2%	3,8%
EBITDA 2025	\$ 7.055	\$ 7.370	\$ 5.797
FCL acumulado	\$ 7.164	\$ 7.498	\$ 5.830

Tabla 26: Modelo de sensibilidad escenarios

Fuente: El autor



Gráfica 14. TIR-ROE-ROA

Fuente: El autor

Gráfica 15. FCL Acumulado-Ebitda y VAN

Fuente: El autor

6. Plan y recomendaciones de implementación y aplicación

Con respecto a las soluciones propuestas en este estudio de problemática empresarial, se evidencia que se requiere de una inversión inicial de \$595 millones, los cuales están representados en infraestructura y equipos.

Además, dentro de la estructura organizacional se cuenta con el liderazgo de las áreas: Ejecutiva, comercial y administrativa financiera que afrontarán los retos del proyecto.

Con la implementación de los nuevos procesos de reingeniería y diversificación la compañía logrará en el primer año mejorar su utilidad pasando de \$502 millones a \$ 1.096 millones en el panorama realista, incrementando un 218%.

La compañía actualmente no cuenta con restricciones para lograr las estrategias plantadas en este análisis. Sin embargo, se puede presentar un poco de resistencia al cambio por parte del equipo comercial (vendedores), que tendrán que realizar un proceso de autogestión y por la parte administrativa que debe cambiar las dinámicas de trabajo. Para lo cual se sugiere se realice un proceso de gestión del cambio que involucre a todos los colaboradores y se acompañe el proceso con capacitaciones a las personas involucradas y seguimiento al proceso.

Merquellantas de no realizar estas actividades podría presentar algunos riesgos futuros como, por ejemplo, perder competitividad en el mercado, oportunidad de crecer, de tener mayores clientes y de obtener mejores utilidades y retornos para sus accionistas.

Como se explicó en este documento, se sugiere que Merquellantas implemente acciones que le permitan en el futuro eliminar la intermediación financiera en sus ventas, logrando de esta manera un mayor grado de competitividad y mayores ingresos.

El proceso de implementación tomará los siguientes tiempos: Call center 70 días, Adquisición y adecuación de centros logísticos 150 días, reingeniería y adecuación de procesos 100 días, Diversificación de canales 70 días. Para la estandarización de los procesos se hará la sensibilización de los distintos cambios y en cada trimestre se realizará la evaluación y medición para identificar si estas mejoras han sido efectivas y poder tomar acciones que permitan hacer los ajustes respectivos.

7. Conclusiones

Desarrollado el proyecto se puede evidenciar que, con las acciones propuestas de reingeniería y diversificación de canales de comercialización, la compañía puede generar mayores retornos para sus accionistas, cumpliendo la proyección de las variables propuestas en el plan financiero.

El sector de llantas es un mercado de muy alta competitividad, lo que lleva a Merquellantas a seguir evolucionando y tomar acciones que le permitan tener ventas diferenciadas que la llevarán a ser más competitiva en el mercado y a obtener los resultados esperados.

Actualmente los clientes exigen niveles de servicio muy altos que obligan a la compañía a mantener un estado de innovación en sus procesos y servicios, los cuales deben actualizarse constantemente para ir a la par de los cambios del mercado en general y esto le permitirá tener mayor presencia y participación en el mercado.

Un factor diferencial que vemos con respecto al mercado para atender las altas demandas de los clientes y solucionar de manera oportuna las diferentes necesidades a nivel nacional es la cobertura, los medios de pago, la atención personalizada y el cumplimiento de la oferta de valor que a hoy tiene Merquellantas.

El reto que tiene la compañía es muy grande debido a que existen más de 140 marcas comercializadas en el país, lo que hace que la estrategia de Merquellantas este soportada en las necesidades y oportunidades del sector transporte.

Después de analizar las cifras, la compañía en los próximos años tiene la oportunidad de seguir creciendo en sus ingresos, diseñando diferentes modelos de financiación para eliminar la intermediación en la venta de sus productos. Además, otro aspecto a revisar es la importación directa de llantas, siempre y cuando su flujo de caja este acorde a lo que se requiere para este tipo de proyectos.

A pesar de la pandemia del COVID-19 vivida desde marzo de 2020, se puede identificar que la situación económica y social presentó una afectación en el sector de autopartes, fenómeno que afectó en menor proporción al sector de llantas, debido a que el gremio del transporte prácticamente no detuvo sus operaciones y siguió abasteciendo los productos de primera necesidad de los hogares Colombianos.

Referencias bibliográficas

- Aiteco. (2021). *Reingeniería de Procesos: Concepto y Metodología* . Obtenido de <https://www.aiteco.com/reingenieria-de-procesos/>
- ANDI. (2020). *Balance 2020 y perspectivas 2021_637471684751039075*. Obtenido de http://www.andi.com.co/Uploads/Balance%202020%20y%20perspectivas%202021_637471684751039075.pdf
- ANDI. (2020). *Informe del sector automotor a dic 2020_completo (2).pdf* . Obtenido de [http://www.andi.com.co/Uploads/12.%20INFORME%20DEL%20SECTOR%20AUTOMOTOR%20A%20DIC%202020_COMPLETO%20\(2\).pdf](http://www.andi.com.co/Uploads/12.%20INFORME%20DEL%20SECTOR%20AUTOMOTOR%20A%20DIC%202020_COMPLETO%20(2).pdf)
- Asopartes. (2021). *El Mercado de Autopartes*. Obtenido de <https://www.asopartes.com/es/47-noticias-del-sector/841-autopartes>
- Cádiz, D. (2021). *El mundo del neumático se está reinventando*. Diario de Cádiz. https://www.diariodecadiz.es/cadiz/mundo-neumatico-reinventando_0_1576942608.html
- Cádiz, D. (2021). *El mundo del neumático se está reinventando*. Diario de Cádiz. https://www.diariodecadiz.es/cadiz/mundo-neumatico-reinventando_0_1576942608.html
- Colfecar. (2021). *Estudios económicos, Colfecar, Costos Operativos* . Obtenido de <https://www.colfecar.org.co/estudios-economicos/>
- DANE. (2021, mayo 14). *Importaciones*. <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/comercio-internacional/importaciones>

- Guevara, E. (2021, enero 11). La economía colombiana en 2020-2021: Una tragedia que no concluye. *Razón Pública*. <https://razonpublica.com/la-economia-colombiana-2020-2021-una-tragedia-no-concluye/>
- La República. (2021). *Llantas de bajo precio son las que más crecen en el mercado*. Obtenido de <https://www.larepublica.co/empresas/llantas-de-bajo-precio-son-las-que-mas-crecen-en-el-mercado-2>
- La República. (2021). *El Banco Mundial prevé una recuperación económica de 5% para Colombia en 2021*. Obtenido de <https://www.larepublica.co/globoeconomia/banco-mundial-revelo-proyecciones-de-recuperacion-economica-para-la-region-en-2021-3146293>
- LaNota. (22 de Septiembre de 2020). *Ranking 2019 autopartes y accesorios de Colombia*. Obtenido de <https://lanota.com/index.php/CONFIDENCIAS/ranking-2019-autopartes-y-accesorios-de-colombia.html>
- MuyInteresante. (2021). *Frases de Charles Darwin*. Obtenido de <https://www.muyinteresante.es/ciencia/articulo/14-frases-celebres-de-charles-darwin-941492587183#:~:text=%22No%20es%20el%20m%C3%A1s%20fuerte,es%20m%C3%A1s%20adaptable%20al%20cambio%22>
- Portafolio. (10 de Marzo de 2021). *El transporte de carga cayó 8,1% por pandemia*. Obtenido de <https://www.portafolio.co/economia/el-transporte-de-carga-cayo-8-1-por-pandemia-549930>
- Puente, Á., & Margarita, L. (2013). *La evolución del reencauche de llantas en Colombia después de su normalización*. <http://repository.unimilitar.edu.co/handle/10654/7094>

Rueda Verde. (2020). *Nuevos Gestores Rueda Verde—Reciclaje de Llantas Usadas*. Obtenido de https://www.ruedaverde.com.co/nuestros_gestores/

RUNT. (2021). *Runt en cifras*. Obtenido de <https://www.runt.com.co/runt-en-cifras>

SIC. (2015). *RT-llantas_septiembre_16_2015* . Obtenido de https://www.sic.gov.co/sites/default/files/documentos/042021/07-RT-llantas_septiembre_16_2015.pdf

TopGear.es. (2019). *Michelin Uptis, así funciona el neumático sin aire en movimiento*. <https://www.topgear.es/noticias/innovacion/video-funciona-neumatico-aire-michelin-uptis-518847>