



**“ESTRATEGIAS QUE IMPULSAN EL CRECIMIENTO
SOSTENIBLE DE UNA EMPRESA DE AUTOPARTES”**

**Trabajo de Investigación presentado para optar al
Grado Académico de Magíster en Administración**

Presentado por

Srta. Cahuana Calderón, Cyntia Irene

Sr. García Ponce, Jorge Luis

Sr. Quindés Jaimes, Edson Jesús

Sr. Sánchez Aiquipa, Christian Ricardo

Sr. Valderrama Marquina, Isaac

Asesor: Profesor José Aníbal Díaz Ísmodes

[0000-0001-9216-4974](tel:0000-0001-9216-4974)

2019

Dedicamos este trabajo de investigación a nuestros padres, hijos y familiares más cercanos por su valioso apoyo.

Agradecemos a todos nuestros profesores en especial a nuestro asesor por su orientación, apoyo y dedicación durante la elaboración de este trabajo.

Resumen ejecutivo

Después de aplicar una estrategia agresiva durante los últimos cuatro años con muy buenos resultados, las ventas de la empresa de autopartes, objeto de estudio de este trabajo, empezaron a desacelerarse. En el mercado, el valor de sus acciones no muestra un mayor repunte, la rentabilidad sobre la inversión representa el 12 % (muy por debajo del mercado) y la empresa aún no es considerada como un socio estratégico clave para los fabricantes de autos de lujo.

Este negocio consiste en la fabricación de arneses y cableado para fabricantes de autos de lujo, localizados principalmente en Estados Unidos. Su propuesta de valor se basa en ofrecer productos innovadores con diseño personalizado para satisfacer las necesidades de los clientes, apostando por la innovación, la investigación y el desarrollo.

Así, la única fuente de ingresos radica en la venta de arneses y cables eléctricos, orientados hacia un segmento de lujo que impulsa a la empresa a mantener fuertes inversiones en investigación y desarrollo. Para ello se ha establecido un presupuesto de 53,2 millones de dólares para el año 2019; 54,44 millones de dólares para el año 2020; 56,78 millones de dólares para el año 2021; y 59,22 millones de dólares para el año 2022. Este presupuesto permitirá implementar las estrategias de finanzas, *marketing*, operaciones y recursos humanos.

Con la inversión planteada, se espera llegar, al cuarto año, a un 25 % de rentabilidad sobre la inversión, lo cual estaría por encima del mercado y evidenciaría mayor solidez en la empresa ante los clientes; ante lo cual sería considerada como un posible socio estratégico al brindarle eficiencia en su proceso productivo.

Índice

| | |
|--|-------------|
| Índice de tablas..... | viii |
| Índice de gráficos | ix |
| Índice de anexos | x |
| | |
| Capítulo I. Introducción | 1 |
| | |
| Capítulo II. Definición del problema..... | 2 |
| 1. Antecedentes | 2 |
| 2. Descripción del modelo de negocio | 3 |
| 3. Identificación del problema | 4 |
| | |
| Capítulo III. Análisis externo..... | 5 |
| 1. Análisis del macro entorno | 5 |
| 1.1 Factores políticos..... | 5 |
| 1.2 Factores económicos | 6 |
| 1.3 Factores sociales..... | 7 |
| 1.4 Factores tecnológicos | 8 |
| 1.5 Factores ecológicos | 8 |
| 1.6 Factores legales | 9 |
| 2. Análisis del micro entorno | 10 |
| 2.1 Definición del entorno específico | 10 |
| 2.2 Modelo de las cinco fuerzas de Porter..... | 11 |
| 2.2.1 Rivalidad entre competidores existentes | 11 |
| 2.2.2 Amenaza de nuevos competidores | 12 |
| 2.2.3 Amenaza de productos sustitutos | 13 |
| 2.2.4 Poder de negociación de los proveedores..... | 14 |
| 2.2.5 Poder de negociación de los consumidores | 14 |
| 2.3 Matriz de evaluación de factores externos | 15 |
| 2.4 Matriz de perfil competitivo..... | 16 |
| | |
| Capítulo IV. Análisis interno | 17 |
| 1. Análisis de la estructura organizacional..... | 17 |
| 2. Análisis funcional | 18 |

| | | |
|---|---|-----------|
| 2.1 | Área de Recursos Humanos | 18 |
| 2.2 | Área de Operaciones | 19 |
| 2.3 | Área de Marketing..... | 22 |
| 2.4 | Área de Finanzas | 24 |
| 3. | Análisis de la cadena de valor de Porter | 25 |
| 3.1 | Actividades primarias..... | 26 |
| 3.2 | Actividades de apoyo | 26 |
| 4. | Determinación de las fuentes de ventaja competitiva | 27 |
| 5. | Matriz de factores internos..... | 28 |
| Capítulo V. Planeamiento estratégico | | 29 |
| 1. | Declaración de la visión y la misión | 29 |
| 1.1. | Declaración de la visión | 29 |
| 1.2. | Declaración de la misión | 29 |
| 2. | Valores y cultura organizativa | 29 |
| 3. | Objetivos estratégicos | 30 |
| 3.1 | Objetivos de crecimiento..... | 30 |
| 3.2 | Objetivos de sostenibilidad | 30 |
| 3.3 | Objetivos de rentabilidad | 30 |
| 4. | Estrategias genéricas | 31 |
| 5. | Selección de la estrategia principal..... | 31 |
| 6. | Propuesta de valor..... | 35 |
| 7. | Asociaciones como medio para lograr la estrategia..... | 36 |
| 7.1 | Asociaciones con clientes | 36 |
| 7.2 | Asociaciones con proveedores | 38 |
| 8. | Estimación de la demanda..... | 39 |
| Capítulo VI. Plan de <i>marketing</i>..... | | 41 |
| 1. | Objetivos de <i>marketing</i> | 41 |
| 2. | Segmentación de mercado | 41 |
| 3. | Posicionamiento de producto | 42 |
| 4. | Mantra de marca..... | 42 |
| 5. | Estrategia de mezcla de <i>marketing</i> | 43 |
| 6. | Presupuesto de <i>marketing</i> | 44 |

| | |
|---|-----------|
| Capítulo VII. Plan de operaciones..... | 45 |
| 1. Objetivos de operaciones | 45 |
| 2. Gestión de procesos | 45 |
| 2.1 Mapa de procesos | 45 |
| 2.2 Descripción de actividades claves | 45 |
| 3. Gestión de riesgos | 46 |
| 4. Estrategia de operaciones..... | 46 |
| 5. Presupuesto de operaciones | 47 |
| | |
| Capítulo VIII. Plan de Recursos Humanos..... | 48 |
| 1. Objetivos de Recursos Humanos | 48 |
| 2. Estrategias de recursos humanos..... | 48 |
| 4. Cambio de estructura de la organización | 51 |
| 5. Presupuesto de Recursos Humanos..... | 53 |
| | |
| Capítulo IX. Plan financiero | 54 |
| 1. Conceptos centrales..... | 54 |
| 2. Objetivos financieros | 55 |
| 3. Proyección de los estados financieros..... | 55 |
| 4. Flujo de caja proyectado | 56 |
| 5. Evaluación económica financiera | 57 |
| | |
| Conclusiones y recomendaciones | 59 |
| Bibliografía | 60 |
| Anexos | 67 |
| Nota biográfica | 90 |

Índice de tablas

| | |
|--|----|
| Tabla 1. Análisis de las cinco fuerzas de Porter de nuestro segmento | 15 |
| Tabla 2. Cadena de valor de la empresa de autopartes..... | 27 |
| Tabla 3. Análisis FODA de la empresa de autopartes..... | 32 |
| Tabla 4. Evaluación de las estrategias seleccionadas bajo los criterios de Rumelt..... | 33 |
| Tabla 5. Resultados de la evaluación económica financiera..... | 58 |

Índice de gráficos

| | |
|--|----|
| Gráfico 1. Líderes en la industria automotriz y fragmentación (en miles de millones de dólares americanos) | 15 |
| Gráfico 2. Matriz de Ansoff | 35 |

Índice de anexos

| | |
|--|----|
| Anexo 1. Mapa estratégico actual de la empresa | 68 |
| Anexo 2. Modelo de negocio de nuestra empresa usando la metodología del lienzo | 68 |
| Anexo 3. Factores externos utilizando la metodología PESTEL | 69 |
| Anexo 4. Perfil de los competidores | 70 |
| Anexo 5. Venta de los competidores del entorno específico en el año 2017 | 70 |
| Anexo 6. Competitividad con respecto a otros competidores del sector..... | 71 |
| Anexo 7. Matriz de evaluación de factores externos | 71 |
| Anexo 8. Matriz de perfil competitivo | 72 |
| Anexo 9. Organigrama estructural actual..... | 72 |
| Anexo 10. Datos financieros históricos al 31 de diciembre (en MUSD excepto datos de acciones) | 72 |
| Anexo 11. Datos claves de comparación competitiva (los tres mejores competidores) | 73 |
| Anexo 12. Evolución de los objetivos financiero 2015-2019 | 75 |
| Anexo 13. Comparación competitiva de indicadores de rendimiento..... | 75 |
| Anexo 14. Matriz de evaluación de factores internos | 75 |
| Anexo 15. Modelo de negocio de la empresa para el período 2019-2022 usando la metodología del lienzo | 76 |
| Anexo 16. Mapa estratégico de los objetivos para los próximos cuatro años..... | 76 |
| Anexo 17. Principales clientes de nuestro segmento | 77 |
| Anexo 18. Crecimiento proyectado de nuestra empresa y de la industria de autopartes | 77 |
| Anexo 19. Ventas proyectadas con aumento en inversión en I+D (en millones de dólares estadounidenses) | 77 |
| Anexo 20. Objetivos funcionales durante el periodo 2019-2022..... | 78 |
| Anexo 21. Presupuesto por área funcional durante el periodo 2019-2022 | 79 |
| Anexo 22. Mapa de procesos de operaciones | 80 |
| Anexo 23. Estrategias operacionales..... | 80 |
| Anexo 24. Diagrama de flujo de actividades clave..... | 80 |
| Anexo 25. Proceso de reclutamiento, selección, capacitación, evaluación y retención del Área de Recursos Humanos..... | 81 |
| Anexo 26. Nueva estructura organizacional | 82 |
| Anexo 27. Evaluación económica y financiera (series de tiempo, principales partidas de estados de resultados) | 82 |
| Anexo 28. Estado de resultados proyectados sin estrategia | 83 |

| | |
|---|----|
| Anexo 29. Estado de situación proyectado sin estrategia | 84 |
| Anexo 30. Datos financieros proyectados sin estrategia (2019-2022) (en millones de USD) | 84 |
| Anexo 31. Estimación de las ventas con estrategia 2019-2022 | 85 |
| Anexo 32. Estimación del costo de ventas con estrategia 2019-2022..... | 85 |
| Anexo 33. Estimación de gastos administrativos y ventas con estrategia (2019-2022)..... | 85 |
| Anexo 34. Datos financieros proyectados con estrategia (2019-2022) (MUSD)..... | 86 |
| Anexo 35. Estimación de capital de trabajo sin estrategia (2019-2022) (MUSD)..... | 86 |
| Anexo 36. Estimación de capital de trabajo con estrategia (2019-2022) (MUSD)..... | 87 |
| Anexo 37. Estimación de inversión en activo fijo sin estrategia (2019-2022) (MUSD) | 87 |
| Anexo 38. Estimación de inversión en activo fijo con estrategia (2019-2022) (MUSD) | 87 |
| Anexo 39. Proyección del flujo de caja sin estrategia (2019-2022) (MUSD) | 87 |
| Anexo 40. Proyección del flujo de caja con estrategia (2019-2022) (MUSD) | 87 |
| Anexo 41. Calificación de bonos y spread de acuerdo con ratios de cobertura (para empresas más pequeñas y de mayor riesgo con ventas < USD 5B)..... | 88 |
| Anexo 42. Cálculo de la beta apalancada..... | 88 |
| Anexo 43. Resumen de datos claves para el cálculo del CoK y el WACC..... | 88 |
| Anexo 44. Cálculo del CoK y el WACC | 89 |

Capítulo I. Introducción

Este trabajo presenta el diseño de un plan estratégico aplicable a una empresa norteamericana que fabrica arneses y cableados de autos para el periodo 2019-2022, de acuerdo con el caso Delta/Signal de Harvard Business School. Este caso ilustra la situación de una empresa que, hasta el año 2014, no tenía un rumbo claro en su funcionamiento; sobre la base de estudios internos y externos, se identifican cuatro estrategias posibles hasta el año 2018: bajo costo, la calidad del producto de por vida, innovación e integración con clientes.

En una primera etapa, el estudio se basa en la diferenciación a través de la innovación, ya que Delta/Signal (que en adelante será denominada como “la empresa” o “la empresa de autopartes”) había acumulado inversión en investigación y desarrollo por varios años, la cual no se utilizaba.

En el Manual de Oslo (2005), se define la innovación como la implementación de nuevos productos (bienes o servicios) y procesos; en el plano organizacional, se aplica a las prácticas de la empresa, la organización del trabajo y las relaciones externas y en el ámbito comercial, se considera en el diseño del producto, la asignación de precios, la colocación del producto y la promoción. En ese sentido, se considera que la innovación implica crear valor en una empresa a través de la creación o el mejoramiento, para lo cual es vital invertir en investigación y desarrollo.

Luego de concluir la primera etapa de análisis, los resultados fueron bastante buenos como se mostrará a lo largo de la investigación; sin embargo, es preciso definir una estrategia para los siguientes cuatro años. Por ello, se realizará una revisión del problema actual en la empresa de autopartes, que incluye el análisis del entorno externo para entender las fuerzas que afectan a nivel general —y en un entorno específico—, así como el análisis del entorno interno para poder detectar las fuentes de ventajas competitivas que permitan escoger la estrategia adecuada para este nuevo periodo. En base a los resultados, se diseñarán los planes para cada una de las áreas funcionales de la empresa: *marketing* o comercial, operaciones y recursos humanos. Cada uno de estos planes considera un objetivo, una serie de actividades estratégicas a aplicar y un presupuesto. Asimismo, se realizará una evaluación económica y financiera a fin de decidir si la nueva estrategia generará valor a la empresa. Finalmente, se presentan conclusiones y algunas recomendaciones a considerar.

Capítulo II. Definición del problema

1. Antecedentes

La empresa de autopartes, fundada en Ohio en 1992, se dedica a la fabricación de arneses de cableado¹ y demás componentes eléctricos para autos. A finales del 2014, el grupo a cargo de este trabajo de investigación fue contratado por los dueños de la empresa para desarrollar y aplicar un plan estratégico por un periodo de cuatro años. Los accionistas tomaron esta decisión al percatarse de que no había un rumbo claro en el funcionamiento de la empresa. Las evidencias de esta situación eran varias: la caída en el crecimiento de las ventas, el aumento de los costos de materiales y de producción, la disminución en la participación de mercado, y, principalmente, la continua caída en el precio de la acción. Al ser necesario el planteamiento de nuevos objetivos, se destinó una inversión adicional de 25 millones de dólares semestrales con el fin de aplicar las iniciativas que el grupo de investigación considerara necesarias.

Para seleccionar la estrategia, el equipo utilizó toda la información interna y externa disponible en ese momento, estudió las capacidades actuales de la empresa y las confrontó con la tendencia del mercado. También se decidió direccionar las actividades de la empresa en los próximos años hacia el segmento de lujo, principalmente el norteamericano, en una estrategia enfocada en la innovación por razones que se expondrán a continuación.

En primer lugar, se evidenció que los proveedores de componentes eléctricos para autos, debido al aumento del costo de los insumos y la mano de obra, se dirigían a mercados de bajo costo, principalmente asiáticos, donde los precios eran mucho más bajos. Esto supuso que los fabricantes de equipos originales para el sector de lujo quedarán desatendidos, de modo que se constituyó un nicho de mercado que aprovechar.

- Anteriormente, la empresa destacó por su fuerte inversión en investigación y desarrollo (I+D, en adelante), la cual no fue correctamente direccionada y, por efecto de la crisis económica, disminuyó. Esta inversión acumulada representó para el equipo una importante ventaja competitiva en el logro de un buen desempeño en el sector de lujo.

¹ “[Los arneses de cableado son] un conjunto de cables, conectores y terminales que transmiten información y energía eléctrica para entregar una función al vehículo. Un automóvil promedio usa muchos cables, cuando se estiran, pueden extenderse por millas. El mercado requiere estándares específicos para los arneses de cables, especialmente por razones de seguridad, ya que esto podría conducir a problemas eléctricos importantes” (Wiring Harness Manufacturer’s Association s. f.).

- Considerando la mayor presencia en el mercado norteamericano, se decidió que la empresa se enfoque en el mercado de lujo de Estados Unidos, sobre todo, ya que es más fácil llegar a aquellos clientes del segmento *premium* dentro de su misma ubicación geográfica.

Posteriormente, con la elección de la estrategia se realizó la selección de los objetivos financieros, comerciales, operativos y laborales. El grupo consideró, en cuanto a los objetivos laborales y operativos, ya que tienen una incidencia en la calidad del producto final, repotenciar la inversión en I+D. Asimismo, los objetivos comerciales estuvieron enfocados en que la empresa sea considerada como un socio estratégico para los fabricantes de autos de lujo, a través de iniciativas de *marketing* bien definidas como ferias y patrocinio de eventos. En el anexo 1 se muestra el mapa estratégico; ahí se pueden visualizar los objetivos escogidos y la interrelación entre los mismos.

Al concluir el periodo de cuatro años, se lograron buenos resultados financieros a través de la consolidación de la empresa como socio estratégico para el segmento de lujo. Cabe destacar el aumento de la rentabilidad sobre el patrimonio (ROE) de 2,95 % a 13,48 % del 2014 al 2018, y el incremento en el precio de la acción de la empresa de 40 a 115 dólares en el mismo periodo. Sin embargo, se evidencia cierta desaceleración en algunos indicadores, principalmente en las ventas. El equipo considera una preocupación: ya no poder seguir aplicando la misma estrategia durante los próximos años debido al cambio en las tendencias no solo a nivel de la industria de autopartes sino también a nivel del macro entorno. Para asegurar la continuidad del negocio, se ha desarrollado un nuevo plan estratégico para el siguiente periodo de cuatro años (2019 -2022), que es objeto del presente trabajo de investigación.

2. Descripción del modelo de negocio

En el anexo 2 se presenta la descripción del modelo de negocio utilizando la metodología de lienzo desarrollada por Osterwalder y Pigneur (2018), que propone dividir el negocio de una empresa en nueve módulos básicos que reflejen su lógica. “Estos nueve módulos cubren las cuatro áreas principales de un negocio: clientes, oferta, infraestructura y viabilidad económica. El modelo de negocio es una especie de anteproyecto de una estrategia que se aplicará en las estructuras, procesos y sistemas de una empresa” (Osterwalder y Pigneur 2018:15).

3. Identificación del problema

Luego de aplicar durante cuatro años una estrategia de desarrollo de producto a través de la innovación para el segmento de fabricantes de autos de lujo, en la que se obtuvieron buenos resultados, el crecimiento empezó a disminuir. Asimismo, la percepción del mercado como empresa líder en I+D ya no es tan potente y se prevé que, de seguir el mismo camino, se empezaría a perder participación en el mercado. Es necesario encontrar una estrategia adecuada para los siguientes cuatro años, que replantee los objetivos e iniciativas con la finalidad de asegurar el crecimiento sostenible de la empresa de autopartes.

Es importante mencionar que el crecimiento que obtenga la empresa en los próximos años sea sostenible. De acuerdo con John Elkington (1997), la sostenibilidad es el principio que sirve para garantizar que las acciones actuales no limiten el rango de opciones económicas, sociales y ambientales abiertas a las generaciones futuras. Dicho autor desarrolló la teoría de la triple línea de resultados, según la cual una empresa puede sobrevivir en el largo plazo siendo vialmente económico, sostenible con el medio ambiente y socialmente responsable.

Capítulo III. Análisis externo

Como punto inicial de esta investigación, se analizarán los factores externos que inciden en el negocio divididos en dos ámbitos: por un lado, el macro entorno o general, y, por el otro, el micro entorno o específico. Este análisis finalizará con la medición del nivel de reacción de la empresa a las oportunidades y amenazas del entorno, utilizando la matriz de evaluación de factores externos (EFE) y la matriz de perfil competitivo (MPC).

1. Análisis del macro entorno

Para entender el macro entorno se empleará el análisis PESTEL (acrónimo formado por: político, económico, social, tecnológico, ecológico y legal), herramienta muy útil para este propósito y cuya autoría, según Planellas y Muni (2015), no se ha podido establecer hasta la fecha. Esta metodología consiste en determinar los principales factores de cada tipo, así como su impacto en la industria automotriz (que incluye a sus proveedores) y definir si constituye una oportunidad o amenaza para la empresa. Los resultados del análisis se consolidan en el anexo 3.

1.1 Factores políticos

Si bien, desde un inicio, los mercados financieros estuvieron de acuerdo con las propuestas del actual presidente Donald Trump, que por ser del partido republicano era marcadamente liberal y alejado de la regulación, ciertas medidas recientes como los altos aranceles a las importaciones, la restricción significativa a la entrada de inmigrantes, las guerras de divisas, entre otras vienen siendo consideradas por los inversionistas de capital como un alejamiento de la desregulación de la economía inicialmente propuesta.

Asimismo, el retiro de Estados Unidos del Acuerdo de París en el 2017 con fines proteccionistas no ha sido aprobado por la comunidad internacional. Los expertos creen, de acuerdo con *El Comercio* (2017), que esta decisión generará incertidumbre en los negocios y las inversiones en energía renovable limpia, elemento clave detrás del Acuerdo de París².

Entre los años 2005 y 2015, la proporción de importación de crudo de los Estados Unidos se redujo de 60 % a 25 %, y evidenció mayor autosuficiencia. La actual política energética sigue

²John Sterman, director de la escuela de Administración de MIT, indicó lo siguiente en una publicación de BBC Mundo: "Esa incertidumbre es probable que debilite y haga más lento el despliegue de tecnologías. Vamos a ver menos turbinas eólicas instaladas, no solo en EE. UU. sino en todos lados, menos paneles solares, menos inversiones en la electrificación de la flota vehicular y otras tecnologías que necesitamos para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero" (Lissardy 2017).

esta tendencia: se centra en programas que reducen el costo del petróleo y reimpulsa, además, los proyectos petroleros en lutitas (rocas de baja porosidad e impermeabilidad). Se espera, además, que la construcción de los nuevos oleoductos, como los de Keystone XL y Dakota Access, aumente el beneficio al consumidor promedio³. Cabe indicar que, a finales de 2015, el Congreso norteamericano levantó una prohibición de 40 años para exportar crudo de petróleo, por lo que ahora se exporta a países de Sudamérica, Europa y a China.

Ahora que se logró un nuevo acuerdo comercial entre Estados Unidos, México y Canadá (EUMCA), surge la duda de si mejoraron las condiciones del anterior Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN). El EUMCA eleva, en su regla de origen para vehículos automotores, de 62,5 % a 75 % la proporción de los insumos de procedencia regional que deberá contener un producto final del sector fabricado en cada país; de este modo, podrá venderse en el mercado de los otros dos países sin ser gravado con aranceles. Establece, también, que por lo menos el 40 % de los insumos deberán producirse en fábricas donde se pague un salario mínimo de 16 USD por hora. No obstante, en Estados Unidos, los nuevos aranceles impuestos por Trump a las importaciones de vehículos impactan negativamente en algunos países europeos, principalmente en España, que exportó más de 36.000 vehículos a Estados Unidos en el 2017 (un 1,5 % de todas las exportaciones de autos producidos en dicho país), y Alemania, donde el segmento de coches de alta gama de las marcas alemanas representa el 40 % del mercado de exportaciones (Economía Digital 2018).

1.2 Factores económicos

En este aspecto, se considera la información macroeconómica de Estados Unidos que pueda impactar en el segmento en que se encuentra la empresa. La economía de este país es una de las más desarrolladas del mundo, hecho que permite recuperarse rápidamente de las crisis. Desde el año 2009 se encuentra en un ciclo de expansión. La Oficina de Presupuesto del Congreso de Estados Unidos considera que el ritmo de crecimiento de la economía se mantendrá durante los próximos dos años; no obstante, el ritmo de crecimiento disminuirá a partir del año 2020, y se espera que se iguale al PBI potencial. Por el lado del desempleo, este se encuentra en su mínimo histórico desde 1969: en setiembre del 2018 alcanzó el 3,7 %. Así, se espera que la reducción de la tasa del impuesto a la renta personal y empresarial incentive el consumo por parte de los

³De acuerdo con Energía 16 (s. f.), esta tendencia les traerá mucha competencia a los países de la Organización de Países Exportadores de Petróleo (OPEP): “Un aspecto que genera incertidumbre con la llegada de Trump a la Casa Blanca es el suministro energético hacia las naciones del Caribe luego que el gobierno de Barack Obama impulsara la Iniciativa de Seguridad Energética en el Caribe, que tenía como fin competir con Venezuela y su venta a crédito de combustibles a través del convenio de cooperación de Petrocaribe”.

usuarios, mientras que, por el lado empresarial, la mayor liquidez permitiría el aumento de la inversión en nuevos proyectos.

La infraestructura es un elemento clave del actual Gobierno. A partir de enero de 2018, Trump ha establecido un presupuesto de 1,7 MMUSD para los próximos diez años en carreteras, ferrocarriles, aeropuertos, puentes y sistemas de aguas del país. También hay consideraciones para el establecimiento de un fondo donde los inversores privados puedan financiar proyectos. Sin embargo, el alto nivel de endeudamiento público puede afectar las inversiones en bienes de capital y disminuir la productividad y el crecimiento salarial.

La tasa de inflación a octubre del 2018 es de 2,52 %, la más alta durante los seis últimos años. Según datos del Bureau of Labor Statics (s. f), esto podría llevar a la Reserva Federal (FED) a aumentar la tasa de interés de referencia. Debido al incremento en el nivel de los precios, la FED ha aumentado este año su tasa hasta en tres oportunidades. Este aumento tiene como fin controlar la inflación debido al crecimiento de la economía de Estados Unidos; sin embargo, podría encarecer el crédito de consumo desalentando a los compradores y afectar el costo de financiamiento del sector empresarial.

1.3 Factores sociales

Según su PBI per cápita, Estados Unidos es uno de los países con mayor calidad de vida, que, para este caso, se evidencia en un estilo de vida consumista, con tendencia a la ostentación; este hecho genera dinamismo en el mercado de autos de lujo. Asimismo, “los Estados Unidos han sido capaces de integrar, limitar y adaptar la pluralidad de religiones a su cultura, constituyendo un buen ejemplo de integración religiosa y social, lo que no deja de ser significativo en la actualidad, en un mundo sometidos a los nuevos conflictos religiosos de alcance global y al denominado supuesto conflicto entre civilizaciones” (Kostka 2011).

Pero también existen conflictos sociales que impactarán en la industria automotriz, principalmente debido la disminución de puestos de trabajo ante la necesidad de reducir costos por los aranceles impuestos por el actual Gobierno, y por la tendencia cada vez más fuerte de la automatización de procesos, según indica Diario *Gestión* (2018): “Hoy, 30% de las tareas y 60% de las ocupaciones pueden ser automatizadas. Se calcula que 80 millones de trabajos en Estados Unidos pueden automatizarse en 20 años —reemplazarse por máquinas— y que el 50 % de los trabajos tienen algún potencial de ser automatizados”.

De acuerdo con The World Factbook (2018)⁴, la población demográfica de Estados Unidos es de más de 329 millones de habitantes (cifras estimadas a julio del 2018), de los cuales se estiman 50 millones de inmigrantes, quienes proceden, principalmente, de México (27,89 %), China (5,33 %) e India (5,08 %). Según Peña (2018), “[s]i, en contubernio con aliados republicanos en el Congreso, la Administración se empeña en cerrar las avenidas para la inmigración legal de personas que pueden crear empleos, la economía estadounidense perdería hasta dos puntos en su Producto Interno Bruto para el año 2040, y tendría una resta de 4,6 millones de empleos”, esto refleja la importancia de la fuerza laboral de los inmigrantes, cuya participación impacta positivamente a largo plazo en la economía de los Estados Unidos.

1.4 Factores tecnológicos

En la actualidad, la tecnología es un cambio constante y rápido, para todas las actividades económicas. El sector automotriz no es la excepción y ha venido simplificando cada vez más sus procesos para la fabricación de autos de lujo, involucrando también a sus proveedores en la búsqueda de mejores soluciones tecnológicas y seguridad para maximizar la experiencia del cliente.

Con la tendencia de los factores tecnológicos se espera mejorar la vida de las personas, conservar el medio ambiente; por ello muchas compañías están apuntando a brindar mayores alternativas de solución limpias, seguras y que los autos sean totalmente eléctricos, o híbridos. Actualmente se viene implementando estrategias de innovación a través de comunicación inalámbrica con los semáforos. Así, el mayor uso de aplicaciones para reducir el recorrido de tecnología en GPS brindará mayores alternativas para escoger las mejores rutas y, por ende, reducirá el tiempo de manejo y el uso de combustible.

1.5 Factores ecológicos

La norma ISO 14-001 los obliga a reducir al mínimo los riesgos ambientales en sus procesos productivos y a contribuir cada vez más a la disminución de la contaminación mediante actividades ambientales y de mejora continua. Asimismo, la United States Environmental Protection Agency (US EPA) fiscaliza el exceso del límite de contaminantes en ruta. Esta entidad señala que los vehículos ligeros y pesados son la principal fuente de contaminación en territorio estadounidense. En el 2017 multó con 4.300 millones de dólares estadounidenses a Volkswagen

⁴The World Factbook es una publicación anual de la Agencia Central de Inteligencia (CIA) de los Estados Unidos que incluye información básica de varios países.

por fraudes en las pruebas de sus emisiones de vehículos en territorio estadounidense. De modo similar, acusó a Renault y Fiat Chrysler por sobrepasar los límites de contaminación en ruta, lo cual ocasionó una caída en la cotización en bolsa de estas empresas, según indica el diario *Gestión* (2017). La posibilidad de que el petróleo sea reemplazado por fuentes energéticas menos contaminantes como la electricidad genera la necesidad de que los fabricantes consideren la transformación de sus procesos. Según Page y García Aller (2017), la Organización de Países Exportadores de Petróleo (OPEP) estima que la caída de la demanda global de petróleo sucedería recién a partir del año 2040. Sin embargo, diversos grupos sostienen que esto sucedería mucho antes, incluso los grupos ecologistas pronostican este escenario para el año 2020.

Por último, según el Foro Económico Mundial, algunas empresas (entre ellas BMW) ya reciclan sus propios desechos para volverlos a usar; de este modo, disminuyen hasta en un 75 % el consumo de energía. Este organismo sugiere que los fabricantes establezcan mayores incentivos a sus clientes, para que devuelvan sus vehículos al final de su vida útil de manera directa.

1.6 Factores legales

La reforma fiscal, aprobada por el Congreso de los Estados Unidos a finales del 2017, tiende a reducir el pago de impuestos a las empresas y familias dinamizando el sector automotriz por el lado de la oferta y la demanda. “El primer cambio importante [de esta reforma] es la reducción del impuesto federal al ingreso personal para todas las categorías de ingreso, el cual es acompañado por cambios en las deducciones y otras disposiciones tributarias. El segundo cambio importante es la reducción del impuesto federal a las utilidades de las compañías de 35% a 20%, la cual ha sido complementada con incentivos tributarios sobre la nueva inversión y la repatriación de utilidades. La mayoría de estas reducciones expira en el 2025 a menos que el gobierno de aquel momento decida extenderlas” (Llosa 2018). Las leyes de patentes en Estados Unidos propician un ambiente favorable para la investigación y el desarrollo de los fabricantes de equipos originales y sus proveedores. Así, “[l]as solicitudes internacionales de patente presentadas en virtud del Tratado de Cooperación en materia de Patentes (PCT) aumentaron en un 1,7% hasta alcanzar las 218.000 en 2015, estableciendo un nuevo récord anual. Los innovadores radicados en los EE. UU. han presentado el mayor número anual de solicitudes internacionales de patente por trigésimo octavo año consecutivo” (World Intellectual Property Organization 2016).

Por otro lado, la mayor flexibilidad de las leyes antimonopolio generaría un aumento en la concentración del mercado por parte de los líderes del sector, que afectaría el crecimiento de las empresas con menor participación. Según un estudio de la World Intellectual Property Organization (2016), la concentración del mercado ha alcanzado el nivel más alto en más de 30

años: ha aumentado en 75 % la concentración del mercado de las industrias estadounidenses. La United States Environmental Protection Agency (U.S. EPA) y el U.S. Department of Transportation's National Highway Traffic Safety Administration (U.S. NHTSA) han propuesto la Regla de Vehículos Seguros para que los fabricantes aumenten su inversión a fin de cumplir con los estándares de los vehículos producidos durante el periodo 2021-2026 y disminuir la cantidad de muertes en la carretera.

2. Análisis del micro entorno

El análisis del micro entorno permite entender cómo se comportan los actores que participan en el segmento en que se encuentra esta empresa, principalmente los competidores, y de qué forma se establecen relaciones con ellos.

2.1 Definición del entorno específico

Para definir el entorno específico de la empresa utilizamos el análisis de segmentación desarrollado por Lambin (2003), en base a la teoría de las tres dimensiones de Abell (1980)⁵. A continuación, se presentan los elementos del entorno específico:

- El mercado: es el automotriz, en el cual diferentes proveedores utilizan diversas tecnologías para satisfacer las necesidades de los fabricantes de equipos originales.
- La industria: esta empresa pertenece a la industria de soluciones eléctricas, que cuenta con una tecnología particular que atiende los requerimientos de varios grupos de compradores, entre ellos los fabricantes de autos.
- El producto-mercado: la tecnología desarrollada por las empresas de este segmento permite ofrecer soluciones eléctricas, principalmente arneses de cableado a los fabricantes de equipos originales.

Dentro de este entorno específico siguiendo la metodología de Lambin, la empresa se ha posicionado en el segmento de fabricación de arneses de cableado y otros componentes eléctricos para autos. Se orienta principalmente al mercado de lujo a través del desarrollo de producto, que, según David (2013), es una estrategia de tipo agresiva. Por ser una empresa norteamericana, se

⁵ La teoría de las tres dimensiones de Abell (1980) sirve para definir la misión de la empresa, en tres ejes: los mercados o grupos de clientes a quienes satisfacer, las necesidades que estos presentan y las tecnologías disponibles. En base a esta varios autores desarrollaron modificaciones para comprender mejor el entorno de una organización

concentra en dicha región y su intención inicial es seguir creciendo y que las ventas en otros territorios (principalmente en Europa Occidental) sean parte de los ingresos adicionales.

2.2 Modelo de las cinco fuerzas de Porter

El modelo de las cinco fuerzas de Michael Porter permite analizar la evolución de este segmento económico a través de cinco fuerzas competitivas que condicionan su rentabilidad. De acuerdo con Planellas y Muni (2015), el interés central de esta metodología es el entorno próximo de la empresa, es decir, donde se encuentran sus competidores, clientes y proveedores, sin penetrar en la empresa o considerar las alianzas que pueda tener con sus grupos de interés. Estas cinco fuerzas definidas por Porter y aplicadas a este segmento se detallan a continuación.

2.2.1 Rivalidad entre competidores existentes

A fin de detallar la rivalidad entre competidores, se han seleccionado tres de las empresas más representativas de este segmento (fabricación de arneses de cableado y otros componentes eléctricos para autos de lujo, principalmente norteamericanos) para utilizar el *benchmarking* que, según David (2013), es una herramienta analítica que determina si las actividades de la cadena de valor de una empresa son competitivas en comparación con las de sus rivales; así se favorece su victoria en el mercado. En otras palabras, se pretende seleccionar empresas que se encuentren en una mejor posición en el mercado que esta, para ubicar su ventaja competitiva y determinar si la empresa que es objeto de análisis en este trabajo está en condiciones de replicarla. Este sería un punto clave en la formulación del plan estratégico. En ese sentido, se ha acordado que las empresas escogidas cumplan con los siguientes criterios:

- Deben figurar dentro del 100 Top Suppliers 2017, *ranking* elaborado por la publicación especializada *Automotive News*; asimismo, sus ventas a nivel global deben ser mayores a las que esta empresa tuvo dicho año, es decir 1.624 millones de dólares.
- Los arneses de cableado y demás componentes eléctricos deben figurar entre sus principales líneas de negocios, lo cual se puede comprobar en la descripción que realiza *Automotive News*. No se considerarán empresas que destaquen por otras líneas como cajas de transmisión, motores de combustión, baterías para vehículos, entre otras.
- Deben tener experiencia atendiendo a fabricantes de equipos originales del segmento de lujo, con un mínimo de cuatro clientes en esta categoría.
- Deben tener presencia en el mercado norteamericano y al menos la quinta parte de sus ventas deben ser realizadas a fabricantes de ese territorio.

En el anexo 4 se describe brevemente cada uno de los competidores de este segmento sobre la base de la información de Marklines (s. f.), mientras que en el anexo 5 se muestran las ventas obtenidas por cada una de estas empresas al cierre del año 2017.

De acuerdo con David (2013), un síntoma del nivel de competitividad en una industria es el margen de utilidad bruta y la ganancia por acción. Mientras menor sea la ganancia por acción, más duro es el nivel de competitividad en este sector. El anexo 6 muestra dichos indicadores financieros para Lear, Aptiv, Sumitomo y nuestra empresa de autopartes a finales de 2017. Por su parte, Lear, en la última publicación de perfil de la compañía, señala que la competitividad en la industria de autopartes es intensa. En cada segmento, compite con una variedad de proveedores independientes y operaciones internas de fabricantes de automóviles, principalmente sobre la base de precio, calidad, servicio y tecnología; así, se mide en el segmento eléctrico con Aptiv y las empresas japonesas Yazaki y Sumitomo. Esto evidencia que los competidores de otros continentes han comenzado a establecer una presencia más fuerte en América del Norte y han aumentado más la competencia en esta región. Por eso, según Lear (2018), la competencia intensa en todos los segmentos operativos podría presurizar los márgenes operativos.

Se considera, entonces, que, para mantenerse como una propuesta atractiva para los clientes, principalmente *premium* y tradicionales, es fundamental que la relación comercial con los fabricantes de equipos originales tienda a ser de largo plazo. Es muy valorado el desarrollo de tecnología específica para sus clientes, ya que la diferenciación es un punto muy importante en esta industria. Para tener el panorama más claro, la empresa alemana Draexlmaier, que también figura en el Top 100 Suppliers de Automotive News, pero cuya participación está más enfocada en el mercado europeo, se considera como uno de los principales desarrolladores de los arneses de cableado con condiciones específicas a necesidad del cliente, siendo proveedores de importantes marcas del rubro Audi, Volkswagen y BMW desde hace más de 40 años (de acuerdo con información de su página web). Este tipo de relación obliga a una empresa como la nuestra a involucrarse cada vez más en la cadena de valor de sus clientes para neutralizar la intensidad de la rivalidad entre empresas competidoras.

2.2.2 Amenaza de nuevos competidores

La entrada potencial de nuevos competidores tiende a ser reducida, ya que para poder ingresar a nuestro segmento es necesario contar con un importante nivel de desarrollo tecnológico y una fuerte inversión en I+D. Así, la empresa será considerada por aquellos fabricantes de equipos originales desatendidos o que estén en búsqueda de una propuesta más innovadora.

Por otro lado, las políticas proteccionistas del actual Gobierno de Estados Unidos aumentan la dificultad de las nuevas empresas para ingresar a competir, salvo por operaciones estratégicas como fusiones o adquisiciones. También existen barreras de carácter legal, por ejemplo, la necesidad de contar con permisos administrativos o la adquisición de patentes relacionados con la propiedad intelectual para evitar prácticas irregulares en términos de competencia. “El comercio internacional de automóviles hace mucho tiempo que se rige no solo por los aranceles, sino también por una variedad de acuerdos como el TLCAN. Las normas de origen, así como la seguridad y otras regulaciones, representan barreras adicionales al comercio” (Donnan 2018).

Los competidores actuales cuentan con la ventaja de poder gozar de economías de escala y de alcance en su actual proceso productivo. Parkin (2014) define a la economía de escala como aquella situación en la que el costo unitario de producción disminuye a medida que aumenta la tasa de producción. “Las economías de escala surgen a partir de la especialización y la división del trabajo que pueden lograrse con mayor eficiencia mediante la coordinación a través de la empresa en lugar de hacerlo a través del mercado” (Parkin 2014). Asimismo, las economías de alcance son definidas por Parkin (2014) como la reducción de costos por el uso de recursos especializados, muchas veces bastante costosos.

2.2.3 Amenaza de productos sustitutos

La amenaza de productos sustitutos está vinculada a alternativas innovadoras sostenibles con el medioambiente, tal como los autos eléctricos y autónomos que muestran una tendencia creciente en las preferencias de los usuarios, por lo que en el futuro se estaría reemplazando progresivamente a los vehículos cuyo sistema de combustión son a través de la gasolina. En el mediano plazo, la amenaza de estos productos sustitutos es neutral, ya que sus ventajas (reducción de la contaminación por la menor cantidad de gases y la capacidad de recorrer grandes cantidades de kilómetros), se ven confrontados por sus desventajas (las recargas son aún complicadas ya que amerita muchas horas, por lo que los usuarios tienen que hacer sus recargas en sus domicilios).

En un estudio de PwC (2018), se sostiene que el futuro de la industria automotriz va más allá de la conducción de los automóviles a través de energía eléctrica, sino que esta industria apunta a ser *easycy*, acrónimo en inglés formado por las palabras: *electrified* (electrificado), *autonomous* (autónomo), *shared* (compartido), *connected* (conectado) y finalmente *yearly updated* (anualmente actualizado). En conclusión, se trataría de vehículos eléctricos de conducción autónoma, compartido por varios usuarios (conocidos o desconocidos entre sí), con conexión a red y actualizado para estar acorde al cambio de las tendencias.

2.2.4 Poder de negociación de los proveedores

Para el segmento de lujo, el poder de negociación con los proveedores está enfocado a brindar productos innovadores a los clientes, quienes podrían considerar criterios de exclusividad de los componentes a suministrar de acuerdo con las exigencias y/o patrones de preferencias por parte de los usuarios finales o consumidores. Según Jurevicius (2013), “un fuerte poder de negociación permite a los proveedores vender materias primas de mayor precio o baja calidad a sus compradores. Esto afecta directamente a las ganancias de las empresas compradoras porque tiene que pagar más por los materiales. Los proveedores tienen un gran poder de negociación cuando: hay pocos proveedores, pero muchos compradores; los proveedores son grandes y amenazan con integrarse hacia adelante; existen pocas materias primas sustitutas; los proveedores tienen recursos escasos; y el costo de cambiar las materias primas es especialmente alto”.

En el segmento de lujo, los proveedores son menos débiles en contraste con otros segmentos; el poder de negociación de los proveedores se clasifica como medio o moderado. Según Giampaolo (2013), “los automóviles de lujo requieren materiales exclusivos y piezas fabricadas de alta calidad que solo un número menor de proveedores puede ofrecer. Esto hace que los costos de cambio para los fabricantes de automóviles de lujo sean más altos que los de los fabricantes del mercado masivo”. Asimismo, de acuerdo con Mínguez (2017), las empresas de componentes aportan el 75 % del valor del vehículo, porcentaje que se incrementará en un futuro cercano por el aumento de sistemas y componentes electrónicos con un mayor valor añadido.

2.2.5 Poder de negociación de los consumidores

En la industria de autopartes los clientes están representados por los fabricantes de equipos originales denominados, en inglés, OEM. De acuerdo con Global Edge (s. f.), la industria de fabricación automotriz se caracteriza por ser altamente concentrada, es decir, pocos fabricantes tienen el poder para dirigir la industria y los niveles de precios (ver gráfico 1).

El modelo de negocio de la compañía se basa en un nicho de mercado, pues atiende a un segmento específico y especializado: los fabricantes de autos de lujo. Este modelo de negocio se caracteriza principalmente por el desarrollo de una relación muy estrecha entre proveedor y cliente, donde los proveedores dependen en gran medida de los fabricantes de automóviles. Por este motivo, la empresa considera que el poder de negociación de los consumidores se encuentra entre medio y alto, dependiendo de la capacidad de diferenciación y respuesta en la atención del proveedor.

Gráfico 1. Líderes en la industria automotriz y fragmentación (en miles de millones de dólares americanos)

| Empresa | País | Ventas | Beneficios | Valor de mercado |
|------------------|----------|--------|------------|------------------|
| Volkswagen Group | Alemania | 272 | 13,1 | 101,4 |
| Toyota Motor | Japón | 265,2 | 22,5 | 200,7 |
| Daimler | Alemania | 193,2 | 11,8 | 85,7 |
| Ford Motor | EE.UU. | 159,6 | 7,8 | 44,6 |
| General Motor | EE.UU. | 144,4 | -3,2 | 52 |

Fuente: Global Edge, s. f.

Sobre la base de lo expuesto, en la tabla 1 se presenta el análisis de las cinco fuerzas definidas por Porter (1979).

Tabla 1. Análisis de las cinco fuerzas de Porter de nuestro segmento

| | Bajo | Neutro | Alto | Puntaje |
|---|-----------------------|------------------------|------|---------|
| Rivalidad entre competidores existentes | [Barra azul completa] | | | 3,0 |
| Amenaza de nuevos competidores | [Barra azul parcial] | [Barra blanca parcial] | | 1,0 |
| Amenaza de productos sustitutos | [Barra azul completa] | | | 2,0 |
| Poder de negociación de los proveedores | [Barra azul completa] | | | 2,0 |
| Poder de negociación de los clientes | [Barra azul completa] | | | 3,0 |
| Escala: 1 (bajo), 2 (neutro), 3 (alto) | | | | |

Fuente: Elaboración propia, 2018.

2.3 Matriz de evaluación de factores externos

En función de la información obtenida en base al análisis PESTEL se utiliza la matriz de evaluación de factores externos (EFE) que se muestra en el anexo 7. La metodología, según David (2013), consiste en conservar las oportunidades y amenazas más relevantes para este segmento, que fueron finalmente 14. Hay que darles una ponderación, para lo cual se revisan reportes especializados a fin de detectar las tendencias más importantes del sector. Finalmente, se establece un puntaje del 0 al 4, según cómo la empresa aprovecha las oportunidades del entorno, donde 0 significa que no la puede aprovechar y 4 que lo hace totalmente. Del mismo modo, se consigna el mismo rango de puntaje a la reacción de la empresa ante las amenazas, donde 0 significa que estamos totalmente a merced de ellas y 4 que tenemos la mejor reacción posible. El puntaje final obtenido por la empresa en esta matriz fue de 2,978 (nivel por encima del promedio de 2,5), lo

cual significa que este negocio está teniendo éxito en aprovechar las oportunidades externas y evita las amenazas que se presentan, pero aún hay áreas en las cuales podría mejorar.

2.4 Matriz de perfil competitivo

Esta matriz, de acuerdo con David (2013), identifica los principales competidores de la empresa, así como sus fortalezas y debilidades particulares en relación con la posición estratégica de una firma nuestra. Se determina que los factores críticos para tener éxito en este segmento son innovación, percepción de valor del cliente, proceso productivo, administración, posición financiera y experiencia global. Cada factor tiene una ponderación y se evalúa su calificación en el anexo 8, considerando un puntaje del 0 al 4 para esta empresa y los 3 principales competidores. Cabe indicar que para calificar el nivel de innovación en cada una de las empresas se consideró el porcentaje en inversión en I+D sobre sus ingresos. Esta empresa tiene una puntuación de 2,78, está por encima de Lear (2,48) y Sumitomo (2,71), pero muy por debajo de Aptiv (3,36). Esto no significa que una de las empresas sea mejor que las otras, sino que hay una diferencia en las fortalezas relativas de cada empresa que las pueden ayudar en el éxito. Dicho análisis se muestra en el anexo 8.

Capítulo IV. Análisis interno

1. Análisis de la estructura organizacional

De acuerdo con Gómez-Mejía, Balkin y Cardy (2016), toda organización debe elegir una estructura organizativa que ayude a la empresa a alcanzar de forma más efectiva sus objetivos. Los autores determinan tres tipos de estructuras organizativas: burocrática, plana y sin fronteras. La primera tiene una estructura organizativa piramidal que se compone de jerarquías con múltiples niveles de dirección; en la segunda existen pocos niveles de dirección y destaca la descentralización; mientras que la última permite crear relaciones con los clientes, proveedores y/o competidores, para unir recursos organizativos con un beneficio mutuo o fomentar la cooperación en un entorno inestable.

La mejor forma de representar la estructura de una empresa y determinar su estilo organizativo es el organigrama. La empresa, desde antes del 2014, ha tenido un organigrama en el que ha predominado la estructura burocrática, y a lo largo de la aplicación del plan estratégico que finalizó en el 2018, esta se mantuvo. En el anexo 9, se presenta el organigrama actual de la empresa de autopartes, que obedece al enfoque funcional de Taylor (1911). Este enfoque, que utilizan aún muchas empresas, consiste en dividir el trabajo y establecer la especialización de manera que cada persona, desde el gerente hasta el obrero, ejecute el menor número posible de funciones. Analizando la estructura de nuestra organización se obtienen las siguientes conclusiones:

- La Gerencia de Producción cumple con la filosofía de las gestiones anteriores, teniendo a su cargo las gerencias de logística y de compras, las cuales no tienen mayor restricción para adquirir los recursos requeridos para sus necesidades de fabricación. Esto implica que cada vez que un cliente solicite un tipo de producto, simplemente lo fabrican, sin tener en cuenta que encaje dentro de los estándares y capacidades de la empresa. También explica el haber llegado a tener más de 2.000 líneas de producción distintas.
- La Gerencia de Ventas y Marketing es una expresión de la visión expansionista de los dueños de la compañía, enfocado en hacer crecer la empresa y vender sus productos en tres continentes (América, Asia y Europa). Si bien es cierto, esta estrategia les permite tener presencia y ganar mercado en otros continentes, al mismo tiempo requiere mayor inversión en mano de obra, maquinaria instalada y control, incrementando significativamente los costos. Por otro lado, esta visión le impide a la empresa consolidarse en el mercado norteamericano.

Este diseño empieza a mostrar sus resultados negativos: pérdida de participación de mercado, cierre de tiendas y despido personal en los continentes donde habían incursionado.

- El diseño de la gerencia de calidad depende directamente de la gerencia de servicio al cliente. Consideramos que es un desacierto, puesto que resta parcialidad y la calidad puede estar sesgada a la opinión del cliente y no a patrones objetivos.

2. Análisis funcional

El presente análisis evalúa el desempeño de cada una de las áreas funcionales de la empresa, de acuerdo con los objetivos trazados a lo largo de los últimos cuatro años y las iniciativas utilizadas para conseguirlos.

2.1 Área de Recursos Humanos

Hoy en día todas las empresas compiten por el talento humano. Gómez-Mejía, Balkin y Cardy (2016) señalan que las empresas que son capaces de atraer, retener y motivar a los mejores empleados mantendrán en mayor medida una ventaja competitiva. El objetivo básico de recursos humanos es alinear a los profesionales con los objetivos estratégicos de la organización, siendo el talento de sus colaboradores el elemento más valioso y principal, que nos permitirá llegar a nuestro éxito organizacional. Estos fueron los objetivos que consideramos:

- Alinear el Departamento de I+D con iniciativas estratégicas: Buscábamos actualizar nuestras herramientas de planificación para desarrollar mejor nuestro negocio, y estar más alineados con los objetivos estratégicos del área. Durante el periodo 2014-2018 se obtuvo un aumento de 10 % a 86 % en la fabricación de productos con iniciativas estratégicas. Creemos que se debería seguir considerando como un objetivo fundamental dentro de nuestros procesos, y que contribuirá en gran medida a lograr nuestras metas a largo plazo.
- Anticipar las necesidades de productos OEM de lujo: Con este objetivo esperamos estar a la vanguardia de los nuevos avances de tecnología, ser una organización más eficiente y lograr mayores ventajas en los procesos, de modo que podamos brindar a nuestros clientes productos verdaderamente innovadores. Las iniciativas estaban enfocadas en revisar publicaciones, realizar encuestas y patrocinar foros y eventos, siendo la asociación con el área de *Marketing* muy importante para tener una mejor relación con las partes interesadas. Entre los años 2014 a 2018 las tendencias de mercado identificadas de manera anticipada aumentaron de 2 a 18.
- Mejorar la reputación como empleador: Se pretende contratar empleados que sean competentes para los puestos, con experiencia profesional, que tengan buena adaptabilidad

con los procesos de la compañía y que se sientan identificados con ella. Se muestra que en el año 2014 se obtuvo un 30 % de colaboradores que consideraban a la empresa como un empleador deseable; en el año 2016, un 69 %; y en el año 2018, un 54 %; aquí los resultados muestran que hubo un alto crecimiento hasta el año 2016 y luego un decrecimiento a partir del 2017.

- **Infraestructura mejorada para la colaboración:** Se busca aumentar la capacitación a los empleados de I+D para brindar a la empresa recursos humanos altamente calificados y lograr un mejor desempeño en sus puestos de trabajo. Al aplicar dicho objetivo en el año 2014 se obtuvo un 20 % y en el año 2018 se alcanzó un 96 %, lo cual demuestra que es un indicador clave en la estrategia y se debe mantener para lograr mejores resultados en el futuro. Las capacitaciones son la clave para que el éxito del negocio de una organización siga progresando en el tiempo.
- **Herramientas de I + D de vanguardia:** Se necesitará invertir para contar con equipos de I+D a fin de mantener los equipos actualizados. Con la aplicación de este objetivo, en el año 2014 un 20 % de las herramientas de I+D llegaron a ser consideradas de última generación y en el año 2018, lo hicieron un 86 %. La inversión en estos activos es vital, con los nuevos cambios tecnológicos la empresa se encuentra en constante investigación de los equipos que ayuden a simplificar los procesos para obtener productos eficientes, y que puedan estar disponibles a nuestros clientes en el menor tiempo.
- **Principales capacidades de la fuerza de trabajo en I+D:** Realizar entrenamientos a ingenieros en I+D para formarlos en tecnología actualizada. Al implementar este objetivo el porcentaje de ingenieros de I+D formados en tecnologías de vanguardia aumentó de un 20 % al 2014 llegando a un 77 % el año 2017. Consideramos la necesidad de determinar las exigencias del mercado para brindar capacitaciones en I+D y tener mayores ventajas competitivas con los productos.

2.2 Área de Operaciones

De acuerdo con David (2013), “la función de producción y operaciones de una empresa consiste en todas aquellas actividades que transforman los insumos en bienes y servicios. La administración de la función de producción y operaciones se encarga de las entradas, las transformaciones y las salidas que varían en cada industria y mercado. Una operación de fabricación transforma o convierte insumos, como materias primas, trabajo, capital, maquinaria e instalaciones, en bienes terminados y servicios” (115). Por otro lado, David (2013) también recuerda la idea de Schroeder (1981), que sugiere que “la administración de producción y

operaciones comprende cinco funciones o áreas de decisión: proceso, capacidad, inventario, fuerza laboral y calidad” (115). En este caso, la empresa sigue las sugerencias indicadas y cuenta con los recursos de planta y equipos necesarios para procesar las materias primas de primera calidad y producir los componentes requeridos por los clientes de acuerdo con sus necesidades enfocados en I+D. De esta manera, ofrece un producto único y patentado en la industria automotriz con un desempeño superior respecto de la competencia y genera una ventaja competitiva en diferenciación.

Por otro lado, dada la creciente aceleración tecnológica, y tras maximizar el uso de la información del cliente, la empresa tiene la prioridad de invertir en I+D para ofrecer productos innovadores; así, se adelanta a la competencia y anticipa a las necesidades de los clientes. David (2013) indica que “[l]as actividades de producción y operaciones suelen representar la mayor parte de los activos humanos y de capital de una organización” (115). Esto conlleva a que el personal de operaciones esté ampliamente capacitado en I+D, lo cual ayudará a la gerencia de operaciones a ser más efectivos cuando colaboren estrechamente con los clientes y a desarrollar nuevos productos altamente efectivos. Para ello es imperativo identificar, monitorear y mejorar los procesos involucrados en el desarrollo de productos y establecer un proceso cíclico como parte de la mejora continua. En base a lo mencionado anteriormente, se establecieron cinco objetivos de operaciones que recibieron el impacto de los objetivos de aprendizaje, y sus respectivas iniciativas:

- Desarrollar nuevos productos altamente efectivos: Para cumplir este objetivo buscamos incrementar el porcentaje de proyectos de I+D que avanzan a la siguiente etapa de desarrollo, del cual, entre los años 2014 y 2018, hubo un incremento de 10 % a 29 %. Estos resultados fueron consecuencia de la ejecución de las iniciativas de eficiencia de procesos de I+D; donde se identificaron, monitorearon y mejoraron los procesos involucrados en el desarrollo de productos; también influyeron las capacitaciones en I+D, actualizaciones de equipos, licencias e iniciativas de los proveedores. Asimismo, se invirtió el 8 % del presupuesto asignado durante los cuatro años, excepto en el quinto periodo, donde se invirtió 2 MUSD en una iniciativa para las evaluaciones de riesgo del programa de I+D cuyo objetivo fue su mejora continua. El programa estaba diseñado para evaluar sistemáticamente los riesgos técnicos, operativos, temporales y financieros de los programas de I + D mediante el uso de sistemas de gestión de información personalizados y procesos de gestión. Sin embargo, los resultados para el siguiente periodo disminuyeron el porcentaje de proyectos de I+D, ya que, en dicho periodo, no se invirtió en las iniciativas de eficiencia de procesos de I+D. Esto aportó en una mejora de decisiones para los periodos posteriores, puesto que conociendo los riesgos

del programa I+D, en los siguientes periodos se decidió invertir continuamente en las iniciativas de eficiencia de procesos de I+D.

- Mejorar las habilidades de los procesos de innovación: Para cumplir este objetivo buscamos incrementar el porcentaje de empleados de I+D formados en procesos de innovación, que incrementó, entre los años 2014 y 2018, de 5 % a 27 %. Se obtuvieron estos resultados gracias a la gestión de formación de innovadores a cargo del área de Recursos Humanos, que capacitó al personal de I+D en procesos que generan un desarrollo de productos innovadores. Para cumplir este objetivo, se invirtió el 4 % del presupuesto asignado durante los cuatro años distribuidos en periodos alternados (primer periodo de cada año).
- Aprovechar la tecnología del proveedor: Para lograr este objetivo se propuso aumentar el número de productos tecnológicos que sean utilizados por proveedores líderes, que, entre los años 2014 y 2018, tuvo un incremento de 15 a 29 productos tecnológicos. Se obtuvieron estos resultados gracias a la exitosa implementación del programa de canalización de proveedores que aportan a la innovación, lo cual implicó que las innovaciones se basen en mejoras de materias primas y suministros por parte de los proveedores, donde se identificaron y capturaron dichas tecnologías según su surgimiento en el mercado. Para alcanzar este objetivo se invirtió el 8 % del presupuesto asignado durante los cuatro años distribuidos en periodos alternados (segundo periodo de cada año).
- Licencia de la tecnología innovadora de terceros: Se pretende aumentar el número de nuevas innovaciones tecnológicas con licencia de terceros, el cual, entre los años 2014 y 2018, se obtuvo un incremento de 10 a 29 nuevas innovaciones tecnológicas y se han negociado sus licencias mediante alianzas estratégicas con los proveedores. Para lograr este objetivo se invirtió el 12 % del presupuesto asignado durante los cuatro años.
- Ofrecer productos de alto rendimiento: Para cumplir este objetivo se incrementó el porcentaje de productos con alto desempeño, que, entre los años 2014 y 2018, tuvo un incremento de 10 % a 73 %. El éxito de este incremento se debió a la implementación de la iniciativa de aplicación de tecnologías de vanguardia, la cual implicó identificar, controlar y mejorar los procesos que aumentaron el desarrollo de piezas y subconjuntos que se consideraron apropiados para vehículos de alto rendimiento, donde se han mejorado los siguientes aspectos para maximizar su potencial de éxito:
 - Los procesos de I+D, formación y equipamiento.
 - La cartera de proveedores de productos innovadores.
 - Los esfuerzos de licencia de tecnología.

Las inversiones deben repetirse a lo largo del tiempo para avanzar continuamente en las habilidades de los empleados y mantener los arrendamientos y licencias en equipos avanzados y el *software* más actualizado. Para alcanzar este objetivo se invirtió el 12 % del presupuesto asignado durante los cuatro años.

2.3 Área de Marketing

De acuerdo con David (2013), “[e]l marketing es el proceso de definir, anticipar, crear y satisfacer las necesidades y deseos de productos y servicios de clientes. Para tal fin existen siete funciones de marketing básicas, que son: análisis de los clientes, venta de productos y servicios, planeación de productos y servicios, fijación de precios, distribución, investigación de mercados y análisis de oportunidades” (104). Ante la reducción de los niveles de inversión en I+D por efecto de la crisis económica, el equipo directivo consideró que si se retomaba esa inversión enfocada en clientes de alto valor —donde la innovación es bien recibida—, se podría recuperar el posicionamiento de la empresa en el rubro. Fueron tres los objetivos de *marketing* que recibieron el impacto de los objetivos de aprendizaje y operaciones, y sus respectivas iniciativas:

- Constituirse como un socio valioso en el segmento de lujo: Para cumplir este objetivo se propuso aumentar las asociaciones de I+D con fabricantes de autos *premium*, a través de la integración de los esfuerzos comunes de ambas partes. Entre el año 2014 y fines del 2018, aumentaron de 5 a 21 compañías que llegaron a apreciar la empresa como un socio valioso para su segmento. Para ello fue fundamental el nivel de cultura y colaboración entre los empleados de nuestra empresa y los clientes, así como el intercambio exitoso de objetivos. Las iniciativas orientadas para cumplir este objetivo representaron el 8 % del presupuesto adicional cedido por los dueños de la empresa y se continuó a lo largo de los cuatro años. Esta mejora en la percepción de los clientes de lujo como socio estratégico fue consecuencia de la elección correcta de las iniciativas de aprendizaje y operativas, acordes a los objetivos escogidos en dichas áreas funcionales.
- Gozar de buena reputación por ser una compañía innovadora y tecnológica: Se decidió utilizar canales de impresión y redes de mercadeo B2B⁶ para educar a los clientes de lujo sobre el valor de esta propuesta innovadora. Entre el año 2014 y fines del 2018, el porcentaje de clientes que vieron esta compañía como innovadora aumentó de 15 % a 82 %, aunque se evidencia un débil crecimiento de esta métrica en los últimos periodos. Si bien esta iniciativa representó solo el 4 % del presupuesto asignado por los accionistas por cada periodo, solo se

⁶ Se refiere a negocios en los que el cliente no es el consumidor final del producto. Se deriva del inglés *business to business*.

ejecutaba en el primer semestre de cada año y se discontinuaba en el segundo, a excepción del año 2018 en que el equipo decidió intensificar esta estrategia para lograr el aumento de las compañías que perciben la empresa como innovadora para los siguientes años.

- Aumento de ensayos de productos para nuevos clientes: Se consideró organizar una feria para clientes donde se presentó la nueva tecnología para los fabricantes de autos de lujo. Se consiguió que el porcentaje de clientes que pidieron el *test* de prueba de nuestros productos aumente de 50 % a 78 % a inicios del tercer año. Sin embargo, como esta iniciativa fue alternada junto a la publicidad y mercadeo B2B hubo muchas fluctuaciones en la métrica. Por ello el equipo considera que esta debió realizarse de manera continuada.

La combinación de los objetivos comerciales planteados consiguió un aumento del 86,56 % entre las ventas del último semestre del 2018, al mismo periodo del 2014. Si bien los resultados han sido destacables, se evidencia una falta de consistencia en la evolución de las métricas de los dos últimos objetivos al final del ciclo, las cuales estuvieron vinculadas a iniciativas de comunicación de la propuesta de valor a los clientes del segmento de lujo. Por ello, existe la posibilidad de que la mezcla de comunicaciones de *marketing* no haya sido eficiente. Kotler y Keller (2016) indican que la mezcla de comunicación de *marketing* consiste en ocho tipos principales de comunicación: publicidad, promoción de ventas, eventos y experiencias, relaciones públicas y *publicity*, *marketing* en línea y en los *social media*, *marketing* móvil, *marketing* directo y de bases de datos, y, finalmente, ventas personales. Sobre la base de esta definición, los canales de impresión constituyen el primer tipo de la mezcla de comunicación: publicidad⁷; las redes de mercadeo B2B como el *marketing* en línea y en la *social media*⁸; y las ferias para clientes, que son eventos y experiencias⁹.

Tom Clancy (s. f.), especialista en *marketing* digital para la industria automotriz, analiza los esfuerzos en *marketing* de las empresas del sector. Sobre la base de contactos realizados en empresas de autopartes, el 65 % de estas están enfocando su estrategia en el *marketing* de entrada (también conocido como *inbound marketing*), y el restante 35 % en el *marketing* de salida (*outbound marketing*). Clancy (s. f.) define el *marketing* de entrada como aquellas tácticas de los

⁷ “Publicidad: Cualquier forma pagada no personal de presentación y promoción de ideas, bienes o servicios por parte de un patrocinador identificado, la cual tiene lugar a raves de medios impresos (periódicos y revistas), medios transmitidos (radio y televisión), medios de redes (teléfono, cable, satélite, inalámbricos), medios electrónicos (cintas de audio, cintas de video, videodisco, CD-ROM, páginas web) y medios de exhibición (vallas publicitarias, letreros, carteles)” (Kotler y Keller 2016).

⁸ “Marketing en línea y en los social media: Actividades y programas en línea diseñados para atraer a los consumidores actuales y potenciales y para crear conciencia, mejorar la imagen o producir la venta de productos de manera directa o indirecta” (Kotler y Keller 2016).

⁹ “Eventos y experiencias: Actividades y programas patrocinados por la empresa y diseñados para crear interacciones diarias o especiales de la marca con los consumidores, incluyen eventos deportivos, artísticos y de entretenimiento, así como actividades menos formales” (Kotler y Keller 2016).

proveedores centradas en atraer clientes a sus tiendas físicas o virtuales con contenido útil o informativo para su ciclo de compra, principalmente para el caso de empresas que no conocen su marca. Por otro lado, según Clancy (s. f.), el *marketing* de salida se basa en colocar la información de su marca en anuncios tradicionales como periódicos, radios, televisión, entre otros, pero su problema es que no siempre llega al público objetivo.

Para Clancy (s. f.), el *marketing* digital es fundamental para superar las expectativas de la industria automotriz. Dentro de las herramientas de *marketing* digital que propone en su publicación (que incluye, también, los concesionarios y talleres), se considera que los comunicados de prensa y el *marketing* de contenido de alta calidad¹⁰ podrían ser herramientas útiles para la empresa durante el próximo periodo de cuatro años.

2.4 Área de Finanzas

Para describir las funciones y responsabilidad del área de Finanzas, Van Horne (1974) sugiere que “las funciones de finanzas y contabilidad comprenden tres decisiones: la decisión de inversión, la decisión de financiamiento y la decisión de dividendos”. Autores como David (2013) siguen esta idea. Para poder evaluar los resultados de las decisiones tomadas por las áreas funcionales en el periodo 2015-2018, se analizará la información financiera de la compañía, para lo cual se revisarán principalmente sus estados financieros. De aquí se obtendrán las principales razones financieras que serán analizadas tomando en cuenta los siguientes criterios:

- Revisar su variación a lo largo del periodo 2015-2018.
- Comparar cada razón con el promedio de la industria de manufactura de autopartes en Estados Unidos.
- Comparar cada razón con las de los competidores más importantes del mercado.

Los resultados obtenidos durante el periodo 2015-2018 se muestran en el anexo 10; asimismo, se ha seleccionado información financiera de los tres mejores competidores de la industria para poder comparar los resultados obtenidos (ver anexo 11)¹¹.

¹⁰ “El *marketing* de contenido es el proceso de aumentar la exposición de la marca y los números de tráfico a través de la creación y el *marketing* de contenido de alta calidad que sus clientes potenciales desean o necesitan. Esto podría ser a través de una serie de publicaciones en el blog, infografías o incluso videos” (Clancy 2018).

¹¹ Para conseguir esta información se revisan fuentes brindadas por agentes especializados: portales web de indicadores financieros como MarketWatch y E*Trade. Para obtener datos financieros sobre la industria de auto partes nos hemos basado en el informe preparado por Plunkett Research (2018), que brinda datos financieros comparativos de los principales fabricantes, así como pronósticos de ingresos hasta el año 2025.

En el anexo 12 se muestra el desempeño de los objetivos financieros para el periodo 2015-2018. Como se observa, durante estos cuatro años se ha logrado importantes mejoras a nivel de margen bruto, que aumentó de 20 % a 24,63 %. Este crecimiento se logra gracias a las iniciativas ejecutadas en las áreas de Marketing, Operaciones y Recursos Humanos. La estrategia de enfoque en la atención de los fabricantes de autos de lujo ha permitido obtener mejores márgenes de ganancia. Por otro lado, las estrategias de *marketing* basadas en desarrollar una relación más cercana con los clientes para ser reconocidos como socios estratégicos, junto el soporte del área de operaciones, que a su vez se centró en apostar por contar con la última tecnología y el personal altamente capacitado, generaron una importante sinergia para aumentar las ventas en un 84 % al término de los cuatro años. Este hecho impulsó el crecimiento de la rentabilidad de nuestras inversiones y, por tanto, la rentabilidad de los accionistas. El ROA se incrementó de 3,29 % a 9,93 %. En el caso del ROE el crecimiento fue de 2,98 % a 12,66 %.

Por otro lado, en el anexo 13 se compara el desempeño de la empresa con el de los mejores competidores de la industria de autopartes y con el promedio de la industria. Del gráfico se observa que la compañía tiene mejor margen bruto que la mayoría de los principales competidores e incluso se encuentra ligeramente por encima del promedio de la industria. Esto podría indicar que se dispone de una fuente de ventaja competitiva representada principalmente por la fuerte inversión en tecnología, los procesos de fabricación y la estrecha relación con los clientes, pues la compañía siempre ha estado orientada a atenderlos de forma personalizada. Sin embargo, sería importante conocer qué acciones toma Aptiv PLC para desmarcarse del resto de la competencia y qué la ha llevado, en pocos años, a conseguir altos márgenes de ganancia bruta. Con respecto al ROA, se observa que la empresa se encuentra ligeramente por encima de las otras compañías y la industria, lo cual permite constatar que las inversiones se están gestionando adecuadamente bajo los estándares de la industria para el volumen de ventas que se maneja. Sin embargo, la rentabilidad para el accionista ROE se encuentra muy por debajo del promedio de la industria y los demás competidores. Esto podría explicarse por la mayor participación de mercado y volúmenes de venta que maneja la competencia, lo cual favorece la rentabilidad de las inversiones.

3. Análisis de la cadena de valor de Porter

Una vez realizado el análisis estructural y funcional de nuestra organización utilizaremos la teoría de la cadena de valor de Michael Porter: “El análisis de la cadena de valor (ACV) se refiere al proceso por el cual una empresa determina el costo asociado con las actividades de la organización, desde la compra de la materia prima hasta la fabricación del producto y su

comercialización. El ACV tiene como finalidad identificar las ventajas o desventajas de bajo costo en la cadena de valor, desde la materia prima hasta las actividades de servicio al cliente. El ACV permite a una empresa identificar mejor sus fortalezas y debilidades, en especial en relación con el ACV de sus competidores y con sus propios datos a lo largo del tiempo” (David 2013).

El diseño de la cadena de valor de la empresa se realizó considerando las actividades definidas por Porter (primarias y de apoyo) y adaptándolas al mercado de componentes automotrices.

3.1 Actividades primarias

- Logística de entrada: Materias primas que ingresan a las unidades de fabricación inicial de la empresa y a los almacenes.
- Operaciones: Se refiere a las líneas de producción de la empresa. Las empresas del sector automotriz generalmente tienen unidades de producción y operaciones en varios países del mundo, en búsqueda de un ahorro de costos.
- Logística de salida: Los bienes producidos son trasladados a las unidades de fabricación del cliente a través de los operadores logísticos.
- *Marketing*: Incluye promociones, publicidad, gestión comercial, entre otros.
- Servicios: Se relaciona con el apoyo posventa que los clientes esperan.

3.2 Actividades de apoyo

- Infraestructura: La infraestructura organizativa tiene un papel clave en el éxito de un negocio. Incluye la estructura organizativa, cultura, gestión, finanzas y otros recursos. Cuanto mejor es administrada la infraestructura de una empresa, mayor es su capacidad para generar ganancias.
- Gestión de recursos humanos: La gestión de recursos humanos es un área de enfoque importante para todas las marcas de vehículos. El capital humano bien administrado y los empleados motivados son la clave del éxito en el mercado. Por esta razón las organizaciones se centran en todas las partes de la gestión de talento, desde la contratación hasta la capacitación y la gestión del rendimiento.
- Investigación y desarrollo: Se ha considerado I+D como una actividad de apoyo, ya que la estrategia anterior estuvo centrada en un gran porcentaje de iniciativas innovadoras. Asimismo, como los fabricantes de equipos originales y los usuarios valoran mucho el seguimiento de las nuevas tendencias es importante considerarlas a lo largo de la cadena de valor.

- **Tecnología:** La tecnología desempeña un papel importante en la industria del automóvil desde la etapa uno de su cadena de valor hasta el *marketing* y las ventas del producto final. De hecho, es una parte importante de la industria tecnológica. En los últimos años, la atención se ha centrado más en la seguridad de los pasajeros, el diseño del vehículo, el control de emisiones y varios otros factores que están influenciados por la tecnología como la comodidad de los pasajeros.
- **Abastecimiento:** Se refiere a la gestión de proveedores a lo largo de la cadena de valor, ya sea para el ingreso de materias primas y todos los productos y/o servicios que se necesiten para llegar al cliente y generar mayor valor.

Finalmente, en la tabla 2 se presenta la composición de la cadena de valor de acuerdo con Porter (1985).

Tabla 2. Cadena de valor de la empresa de autopartes

| | | | | |
|---|--|--|---|---|
| Infraestructura: Estructura organizacional definida, valores y cultura, gestión financiera, sostenibilidad. | | | | |
| Recursos humanos: Formación sólida en I+D, captación y retención del talento, alineación en el planteamiento de objetivos. | | | | |
| Investigación y desarrollo: Seguimiento de nuevas tendencias para el mercado de lujo, productos innovadores, mejora continua. | | | | |
| Tecnología: Equipos de alta gama, aprovechamiento de tecnologías de proveedores. | | | | |
| Abastecimiento: Relación con los proveedores adecuados para adquisición de materias primas y demás recursos (productos y/o servicios). | | | | |
| Logística de entrada: - Almacenamiento - Inventarios | Operaciones: - Líneas de producción - Maquinarias - Distribución de las plantas - Control de calidad - Adquisición de licencias y patentes | Logística de salida: - Transporte de entrega de productos - Gestión de distribución a través de operadores logísticos | Marketing: - Ferias y eventos - Publicidad impresa y mercadeo B2B - Asociación estratégica con clientes de alto valor | Servicios: - Soporte técnico especializado - Garantía de productos |

Fuente: Elaboración propia, 2019 (sobre la base de Porter, 1985).

4. Determinación de las fuentes de ventaja competitiva

Se utilizará la visión basada en los recursos desarrollada, principalmente, por Barney (1991) para poder encontrar las fuentes de ventaja competitiva que permitan a la empresa obtener mejores resultados que los competidores. “Las organizaciones son un conjunto de recursos organizados que crecen y tratan de sobrevivir en un entorno de competencia. Estos recursos se pueden

clasificar en tangibles (recursos físicos y financieros), intangibles (tecnología, reputación, cultura) y humanos (habilidades, conocimientos, comunicación)” (Planellas y Muni 2015). Esta teoría indica que aquellos recursos que sean de gran valor, escasos y difíciles de copiar son aquellos que permitirán gozar de una ventaja competitiva. Se destacan los siguientes recursos de la empresa, que combinados permitirán tener una mayor rentabilidad que la competencia:

- Inversión en I+D: Se encuentra a lo largo de la cadena de valor como actividad de apoyo. Las iniciativas innovadoras de los últimos cuatro años permiten estar más alineados a las tendencias del mercado.
- Eficiencia en los procesos productivos.
- Buena capacidad financiera: La solidez financiera de la empresa se refleja en una ratio de deuda sobre patrimonio de 45,76 %, lo que le permitiría apalancarse para poder realizar una inversión mayor ante la necesidad de una estrategia ofensiva.
- Percepción como socio estratégico: Como se ha visto, en cuatro años se ha aumentado de 5 a 21 el número de empresas que percibe a esta empresa como socio estratégico en el segmento de lujo, lo cual ha permitido entrar en un nicho de mercado que generó un importante aumento en el margen de la empresa.

5. Matriz de factores internos

Sobre la base del análisis interno desarrollado, se elabora la matriz de factores internos (ver anexo 14). Esta se realiza destacando las fortalezas y debilidades más relevantes para nuestro segmento. Asimismo, con base en una serie de ideas, se destacan en total siete fortalezas y siete debilidades, que fueron ponderadas por el equipo teniendo en cuenta el análisis estructural y funcional de la empresa. Se le otorga un puntaje de 1 a la debilidad que más puede impactar en la empresa, 2 a la debilidad que afecta menos, 3 a una fortaleza menor y 4 a las mayores fortalezas. El puntaje final obtenido por la empresa en esta matriz fue de 2,74 (nivel ligeramente por encima del promedio de 2,5), lo cual indica que la posición interna de la empresa es buena, pero aún dista de ser fuerte. Cabe destacar que las fuentes de ventajas competitivas que se citaron en el punto 4.4 se encuentran dentro de las fortalezas de la matriz y tienen alto impacto para lograr el éxito (calificación 4).

Capítulo V. Planeamiento estratégico

1. Declaración de la visión y la misión

De acuerdo con Planellas y Muni (2015), en el núcleo de toda decisión estratégica se debe encontrar la visión, la misión y los valores de la empresa, los cuales, en su conjunto, constituyen la parte más estable de las decisiones, ya que estimulan el desarrollo de la organización. Estos autores definen la visión como el lugar hacia dónde quiere llegar la empresa o lo que quiere ser en el futuro. La misión, por su parte, es su razón de ser y los valores son la forma en que se quieren hacer las cosas, es su creencia. Por ello es importante empezar a diseñar una estrategia definiendo la visión, la misión y los valores de la organización, para lo cual se utilizó el método de la lluvia de ideas.

1.1. Declaración de la visión

Según David (2013), la declaración de visión debe contar con dos características principales: ser breve (de preferencia en un solo enunciado) y tener la aportación de tantos directivos de la empresa como sea posible. Teniendo en cuenta esto se formula la visión de la empresa: “Ser considerado como el socio estratégico más eficiente en el suministro de arneses para autos de lujo en este segmento”.

1.2. Declaración de la misión

David (2013) indica que la declaración de misión debe tener amplio alcance, ser menor a 250 palabras, inspirar a los trabajadores, identificar la utilidad de los productos de la empresa, revelar su responsabilidad social y ambiental, ser conciliadora y perdurable, y tomar en cuenta la mayor cantidad de los siguientes componentes: clientes, productos o servicios, mercados, tecnología, preocupación por el crecimiento, filosofía, auto concepto, preocupación por la imagen pública y preocupación por los empleados. Sobre la base de esta idea se declara la misión de la empresa: “Brindar soluciones de sistemas inteligentes para la transmisión de energía y datos en autos de lujo en nuestro segmento”.

2. Valores y cultura organizativa

Los valores complementan la visión de la empresa y dan sentido a las decisiones estratégicas. Se han considerado los siguientes valores claves en la organización:

- Trabajo en equipo: Compromiso común con los objetivos de la empresa de parte de todos sus miembros.
- Innovación: Romper esquemas, quebrar paradigmas.
- Eficiencia: Hacer más con menos recursos.
- Integridad: Ser ético, hacer siempre lo correcto y actuar con transparencia.
- Pasión: Amor por cada cosa que se hace, entregar todo.

“El término ‘cultura organizativa’ hace referencia a los supuestos y creencias básicas compartidas por los miembros de una organización. Estas creencias operan de forma inconsciente y definen el punto de vista de la organización sobre sí misma y su entorno materializándose en ‘lo que se da por sentado’” (Gómez-Mejía, Balkin y Cardy 2016). En ese sentido, se debe fundamentar la cultura organizativa en el deseo por la superación, la búsqueda de la máxima eficiencia, la innovación constante, el seguimiento de las últimas tendencias tecnológicas y la plena satisfacción del cliente por un trabajo bien realizado.

3. Objetivos estratégicos

Planteamos nuestros objetivos estratégicos de acuerdo con la clasificación desarrollada por Sallenave (1998), quien determinó que estos debían buscar el crecimiento, la sostenibilidad y la rentabilidad de una organización.

3.1 Objetivos de crecimiento

- Aumentar la actual participación de mercado de la empresa al cabo de los cuatro años.
- Cambiar el ritmo decreciente del aumento de las ventas al cabo de los dos primeros años.

3.2 Objetivos de sostenibilidad

- Ser una organización flexible, socialmente responsable y con capacidad para adaptarse al cambio de manera sostenible.
- Alinear los objetivos funcionales de cada área en un entorno de innovación constante e integración con los clientes considerando metas de 15 % por cada año.

3.3 Objetivos de rentabilidad

- Incrementar el margen bruto (% de ventas) en un 2 % anual.
- Incrementar el ROA operativo a 25 % para el 2022.

- Aumentar el ROE a 25 % para el 2022.

4. Estrategias genéricas

Michael Porter, propone tres estrategias genéricas para que las empresas puedan lograr una posición que les ofrezca una ventaja respecto de sus competidores: liderazgo en costos, diferenciación y focalización. Dado que actualmente la empresa se encuentra bajo una estrategia basada en la innovación, las fuentes de ventaja competitiva (inversión en I+D de manera sostenida, alta eficiencia operativa, fuerte respaldo patrimonial y ser apreciado como un socio estratégico en el sector de lujo) y los objetivos estratégicos, se considera que la estrategia debe estar focalizada en la diferenciación en los fabricantes de autos de lujo de Estados Unidos.

5. Selección de la estrategia principal

Se utilizará la matriz FODA (acrónimo de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas) de acuerdo con los resultados obtenidos en los análisis externo e interno, para poder determinar las diferentes estrategias que permitirán generar un crecimiento en el mercado. Esta metodología ubica una serie de estrategias en cada cuadrante de la matriz: (i) aquellas que buscan utilizar las fortalezas para aprovechar las oportunidades del mercado (cuadrante FO); (ii) las que intentan utilizar las fortalezas de la empresa para vencer las amenazas externas (cuadrante FA); (iii) las que se orientan a la búsqueda de estrategias para aprovechar las oportunidades y así superar las debilidades (cuadrante DO); (iv) y aquellas en las que la empresa se debe defender en vista de las debilidades y las amenazas del entorno (cuadrante DA). En tal sentido, se catalogan a las estrategias del cuadrante FO como estrategias de crecimiento, a las del cuadrante FA como estrategias de reforzamiento, a las del cuadrante DO como estrategias de defensa y a las del DA como estrategias de retiro. Estas estrategias son detalladas en la tabla 3.

Luego de encontrar aquellas estrategias que permiten alcanzar las metas de crecimiento, hay que contrastarlas de acuerdo con los criterios definidos por David (2013), que siguen algunos lineamientos de Rumelt.

- **Congruencia:** Una estrategia debe presentar objetivos o políticas congruentes.
- **Consonancia:** Se refiere a la necesidad de examinar que las tendencias sean individuales y conjuntas. “Una estrategia debe representar una respuesta adaptativa al ambiente externo y a los cambios críticos que ocurren en él” (David 2013).

- Viabilidad: Implica que la estrategia se pueda resolver con los recursos físicos, humanos y financieros de la empresa.
- Ventaja: La estrategia debe propiciar que se cree y conserve una ventaja competitiva en un área seleccionada.

Sobre la base de dichos criterios se evalúan las estrategias obtenidas en el FODA, que se muestran en la tabla 4.

Tabla 3. Análisis FODA de la empresa de autopartes

| Fortalezas | | Debilidades |
|--|---|--|
| Alto margen de beneficio bruto con respecto a la industria | Procesos de producción eficientes | Reducción en el crecimiento de las ventas en el último año |
| La deuda representa el 46 % del patrimonio al año 2017 | Socio estratégico para clientes del sector de lujo | Bajo porcentaje de trabajadores capacitados en I+D (24 % en promedio) |
| Larga experiencia de la empresa en inversiones exitosas en I+D | Aumento en la participación del mercado norteamericano | Bajo porcentaje de proyectos que no culminan la fase de desarrollo |
| Aumento sostenido del precio de las acciones de la compañía | | Estructura organizacional no adaptada a la nueva visión de la empresa. |
| | | Nivel de gasto en administración y ventas por encima de la industria |
| | | Nivel de rentabilidad para los accionistas (ROE) por debajo de la industria |
| | | Escasa presencia de la empresa en mercados emergentes |
| Oportunidades | | |
| Existe la posibilidad de nuevos aranceles a la importación de autos por parte del gobierno estadounidense. | Incrementar las líneas de producción eficientes para satisfacer el aumento de demanda (F2, O2) | Invertir en la capacitación del personal en nuevas tecnologías (D2, O4, O5) |
| Aumento del poder adquisitivo por un mayor PBI real per cápita impulsaría el consumo de bienes de lujo. | Invertir en nuevas tecnologías híbridas dado el respaldo patrimonial que tiene la empresa y el historial en inversión en I+D (F3, F5, O4) | Enfocarse principalmente en las oportunidades del mercado norteamericano de lujo, dado que la empresa tiene poca presencia en mercados emergentes (D7, O2) |
| Inversión en infraestructura generará aumento de la demanda de autopartes e incursión en nuevas líneas de negocio. | Aumentar las ventas a través de actividades de <i>marketing</i> orientadas al segmento de lujo (F4, O2) | Establecer alianzas estratégicas con los proveedores adecuados para reforzar su posición de mercado y dar un salto cualitativo (D3, O4, O5) |
| La conducción autónoma será una alternativa viable de transporte. | | |
| Automatización y digitalización de funciones de los autos de lujo con dispositivos móviles. | | |
| La reducción de la tasa impositiva permite obtener una mayor rentabilidad y liquidez. | | |

| | Fortalezas | Debilidades |
|--|---|--|
| Oportunidades | | |
| Ley de patentes en EE. UU. propicia un ambiente favorable para la investigación y desarrollo. | | |
| Amenazas | | |
| Posible disminución de la inversión por incertidumbre financiera por las medidas del actual presidente. | Diversificar nuestro negocio para disminuir el riesgo o incertidumbre política (F2, A1) | En vista del cambio de tendencias empezar a discontinuar algunas líneas de producción (D1, A6) |
| Incertidumbre en las inversiones en energía renovable limpia por el retiro del Acuerdo de París. | Realizar capacitaciones con clientes sobre los componentes electrónicos y orientarlos hacia nuestra propuesta de valor (F4, A7) | Ante la incertidumbre política y económica disminuir el nivel de la inversión en I+D (D1, A1) |
| Incremento del 62,5 a 75 % del porcentaje de piezas fabricadas para ser importadas, libres de impuestos al 2023. | | |
| Alto nivel de inflación llevaría a la disminución de la demanda por el incremento de los precios. | | |
| Fiscalización por parte de organismos gubernamentales cuando los fabricantes sobrepasan los límites de contaminación. | | |
| Reducción del consumo de hidrocarburo obligará a los fabricantes a considerar nuevas tecnologías como la eléctrica o la híbrida. | | |
| Mayor concentración del mercado afectaría el crecimiento de las empresas más pequeñas. | | |

Fuente: Elaboración propia, 2018.

Tabla 4. Evaluación de las estrategias seleccionadas bajo los criterios de Rumelt

| Estrategia | Tipo de estrategia | Congruencia | Consonancia | Viabilidad | Ventaja |
|--|------------------------|-------------|-------------|------------|---------|
| Incrementar las líneas de producción eficientes para satisfacer el aumento de demanda (F2, O2). | Desarrollo de producto | X | X | X | X |
| Invertir en nuevas tecnologías híbridas dado el respaldo patrimonial que tiene la empresa y el historial en inversión en I+D (F3, F5, O4). | Desarrollo de producto | X | X | X | X |
| Aumentar las ventas a través de actividades de <i>marketing</i> orientadas al segmento de lujo (F4, O2). | Penetración de mercado | X | X | X | X |

| Estrategia | Tipo de estrategia | Congruencia | Consonancia | Viabilidad | Ventaja |
|---|---------------------------|--------------------|--------------------|-------------------|----------------|
| Invertir en la capacitación del personal en nuevas tecnologías (D2, O4, O5). | Desarrollo de producto | X | X | X | X |
| Enfocarse principalmente en las oportunidades del mercado norteamericano de lujo, dado que la empresa tiene poca presencia en mercados emergentes (D7, O2). | Desarrollo de producto | X | X | X | X |
| Establecer alianzas estratégicas con los proveedores adecuados para reforzar nuestra posición de mercado y dar un salto cualitativo (D3, O4, O5). | Desarrollo de producto | X | X | X | X |
| Diversificar el negocio para disminuir el riesgo o la incertidumbre política (F2, A1). | Diversificación | X | X | - | - |
| Realizar capacitaciones con clientes sobre los componentes electrónicos y orientarlos hacia la propuesta de valor (F4, A7). | Desarrollo de mercado | X | X | X | X |
| En vista del cambio de tendencias, empezar a descontinuar algunas líneas de producción (D1, A6). | Recorte de gastos | X | X | X | - |
| Ante la incertidumbre política y económica, disminuir el nivel de la inversión en I+D (D1, A1). | Desinversión | X | - | X | - |

Fuente: Elaboración propia, 2018.

Los dos primeros bloques de estrategias que corresponden a las de crecimiento y de reforzamiento cumplen en su conjunto con los criterios de congruencia, consonancia, viabilidad y ventaja, por lo cual se consideran en el plan estratégico de los siguientes cuatro años.

También se puede observar que 5 de las 7 estrategias escogidas están centradas en el desarrollo de producto. David (2013) define este tipo de estrategia como aquella que busca aumentar las ventas a través de la modificación o mejora de los productos actuales de la empresa, y que suele exigir grandes gastos en investigación y desarrollo. La propuesta de valor debe fundamentarse en la innovación constante siguiendo las principales tendencias del mercado para atender eficientemente al segmento. En dicho escenario es imperativo ingresar al rubro de autos eléctricos, por lo cual se consideran asociaciones estratégicas con algún proveedor que permita dar un salto cualitativo en el mercado. La empresa cumple los cinco indicadores citados por David (2013), que identifican el momento en que una estrategia de desarrollo de producto puede ser efectiva:

- Organización con productos exitosos en la etapa de madurez de su ciclo de vida.

- Organización que compite en una industria caracterizada por rápidos desarrollos tecnológicos.
- Los competidores más importantes ofrecen productos de mejor calidad a precios comparables.
- La organización compite en una industria de alto crecimiento.
- La organización tiene capacidades especialmente sólidas en investigación y desarrollo.

Utilizando la matriz creada por Igor Ansoff (1957), en cuyos cuatro cuadrantes figuran las estrategias de crecimiento (penetración de mercado, desarrollo de productos, desarrollo de mercados y diversificación) y en un lado se encuentran los producto actuales y nuevos y en el otro los mercados actuales y nuevos¹², se puede ubicar la estrategia principal de la empresa en el segundo cuadrante (ver gráfico 2), es decir en la creación de productos novedosos para el mercado actual.

Gráfico 2. Matriz de Ansoff

| | | Productos | |
|----------|----------|-----------------------------------|--------------------------------|
| | | Actuales | Nuevos |
| Mercados | Actuales | (I) Penetración de mercado | (II) Desarrollo de producto |
| | Nuevos | (III) Desarrollo de mercado | (IV) Diversificación |

Fuente: Elaboración propia, 2019 (sobre la base de Ansoff, 1957).

6. Propuesta de valor

De acuerdo con Koler y Keller (2016) la propuesta de valor es el conjunto total de beneficios que la empresa promete entregar a sus clientes, de tal manera que estos prefieran su producto o servicio antes que el de su competidor.

En tal sentido definimos nuestra propuesta de valor como: “Diseñar productos innovadores y altamente efectivos para conectividad y transmisión eléctrica para los fabricantes de autos de lujo”. Utilizamos nuevamente la representación de lienzo para el modelo de negocio desarrollado por Oesterwalder y Pigneur (2018), realizando cambios respecto a lo desarrollado en la página 3 de este trabajo. Estos cambios se dan en el segmento de mercado, la propuesta de valor y la relación con los clientes. La representación del modelo de negocio se puede revisar en el anexo 15.

¹² Definición utilizada por Planellas y Muni (2015).

7. Asociaciones como medio para lograr la estrategia

Se hace necesario realizar alianzas o asociaciones estratégicas con clientes y proveedores a lo largo de la cadena de valor para poder lograr los objetivos de la empresa, los cuales serán ejecutados a través de cada área funcional. Nuestro mapa estratégico para el período 2019-2022 se muestra en el anexo 16.

7.1 Asociaciones con clientes

Los principales clientes de la empresa serían los fabricantes de autos de lujo de Estados Unidos, aquí destacan General Motors con su marca Cadillac, Ford con su marca Lincoln, y en menor medida Chrysler Fiat. Estas empresas sobresalen por la venta de vehículos deportivos utilitarios (*sport utility vehicle, SUV*) de gran tamaño, que figuran regularmente en la lista de los más vendidos en el país de origen. Las empresas matrices de estas marcas ya han desarrollado modelos híbridos, pero aún no totalmente eléctricos, y están en la búsqueda de proveedores con soluciones efectivas para ser un competidor de peso en el mercado de autos eléctricos. En el anexo 17 se presenta la información del perfil de estos clientes potenciales.

Deloitte (2017) marca las pautas para definir el tipo de relación que se debe tener con los fabricantes de equipos originales. Sabiendo que el futuro de la industria automotriz en los próximos años se decantaría por el uso de vehículos eléctricos e híbridos, muchos de ellos autónomos, Deloitte (2017) propone cuatro posibles escenarios en que se encontrarían los proveedores dependiendo del tipo de segmento predominante.

- Escenario de la gestión de datos y movilidad: En este aspecto, la movilidad electrónica, la conducción autónoma y la movilidad integrada son una realidad para el consumidor. Aquí los fabricantes de autos son los que dominan el mercado.
- Escenario de los fabricantes estancados: Las barreras de entrada a la industria disminuyen el ingreso de nuevas empresas, pero también limitan el despliegue de la tecnología.
- Escenario del gigante caído: Se ve el automóvil como un mero medio de transporte, lo cual, aunado a la tendencia de compartir el uso de este, promovido por empresas como Uber, resta peso a los fabricantes.
- Escenario del proveedor de plataforma de *hardware*: Dada la importancia que están tomando los servicios de información y entretenimiento, los grandes protagonistas de la industria de la Tecnología de la Información (en adelante TI) les han quitado protagonismo a los fabricantes de autos.

Nuestra empresa de autopartes se encuentra inmersa en el primer escenario, ya que brinda productos relacionados con la conectividad y la transmisión de energía. Estar en un segmento de lujo, en el que la innovación y la inversión en investigación y desarrollo es un factor relevante para el aumento de las ventas, confirma la posición como empresa “gestora de datos y movilidad”. En tal sentido, afirma Deloitte (2017), los fabricantes de equipos originales pueden establecer los estándares y son los actores dominantes en la industria automotriz, pues ofrecen una amplia cartera de productos y servicios; por tanto, empresas como la nuestra tienen que jugar de acuerdo con las reglas establecidas por los primeros. “En particular, las marcas *Premium* y el estatus desempeñan un papel decisivo en el comportamiento de compra de los consumidores. Los fabricantes de equipos originales ofrecen un lugar de trabajo atractivo para el talento” (Deloitte 2017).

Como proveedor de este tipo, hay que ayudar a los fabricantes a establecer estándares para los servicios conectados para garantizar una calidad superior. Los fabricantes exigen servicios adicionales basados en soluciones de plataforma proporcionadas por los proveedores. La investigación y el desarrollo, así como las actividades de innovación, siguen siendo impulsados por las reglas establecidas por los dominantes de la industria.

De acuerdo con la investigación realizada por Deloitte (2017), los módulos de vehículos relacionados con las tecnologías de transmisión eléctrica y áreas innovadoras como los sistemas avanzados de asistencia al conductor (*advanced driver-assistance systems, ADAS*) y sensores experimentarán un aumento adicional en su desempeño durante los próximos años; este será el segmento favorecido en el rubro de auto componentes. En ese aspecto, las empresas que orientan su tren motriz hacia los autos eléctricos (especialmente los vehículos de batería o los autos eléctricos con celda de combustible), las que se dirijan a los segmentos más lujosos y que provean un mayor nivel de manejo autónomo tendrán los mejores resultados.

Sobre la base de las recomendaciones de Deloitte (2017), se consideran los siguientes campos de acción estratégicos en miras a lograr la visión de la empresa:

- Estrategias de colaboración y plataforma: Se debe contribuir con los clientes en la aceleración de su desarrollo tecnológico y compartir riesgos a través de asociaciones. En el caso de Cadillac, su casa matriz General Motors (GM) anunció que su marca de lujo se convertiría además en su marca líder de vehículos eléctricos, pero sin precisar nombre ni especificaciones del modelo que lanzarán. En el North American International Auto Show realizado en enero

del 2019 en Detroit, General Motors indicó que Cadillac presentará nuevos modelos a una tasa de aproximadamente uno de cada seis meses hasta el 2021, pero no indican qué cantidad serán híbridos o eléctricos. Se sugiere que el primer auto eléctrico será un *crossover*, es decir un modelo compartido con otro vehículo de General Motors. “El vehículo utilizará la plataforma de vehículos eléctricos de próxima generación ‘BEV3’ de GM, que está diseñada para ser flexible para su uso en muchos tipos diferentes de vehículos, y se adaptará a las configuraciones de tracción delantera, trasera y de tracción total. GM planea crear una serie de configuraciones de batería para ser utilizadas en diferentes vehículos. Esto podría significar un ciclo de desarrollo más corto, lo que ayudará a GM a responder a las demandas de los consumidores y las acciones de los competidores” (Carey y White 2019). Por el lado de Lincoln, marca de lujo de Ford Company, se prevé que para el año 2022 ofrecerán versiones híbridas y eléctricas de cada uno de sus modelos actuales, e introducirán, además, tres vehículos completamente eléctricos dentro del portafolio de la marca. Asimismo, según una publicación en Híbridos y Eléctricos (2017), “Ford contempla en su estrategia de electrificación, diseñada hasta 2022, la inversión de 11.000 millones de dólares estadounidenses en el desarrollo de vehículos eléctricos, híbridos e híbridos enchufables. En este sentido, el jefe de productos del fabricante, Hau Thai-Tang, explicó que la oferta electrificada en el catálogo de Ford proporcionará ‘un margen de contribución positivo’ a las cuentas de la firma de Michigan”.-Además, esta compañía desarrollará un modelo de auto híbrido inspirado en el Ford Mustang. En ese sentido, se considera realizar un desarrollo tecnológico orientado hacia la fabricación de baterías adecuadas para el buen desempeño de estos vehículos eléctricos o de celdas de combustible si fuera necesario.

- Revisión de la estrategia de ubicación: Se deben enfocar las ubicaciones de producción de acuerdo con el mercado futuro y la demanda de los clientes. En vista de que la empresa formará parte de la cadena de valor de estos fabricantes de autos originales, se puede considerar ubicar las plantas de producción en zonas cercanas a las plantas de Cadillac y Lincoln (o de sus casas matriz), de tal manera que el ahorro por el menor coste de distribución pueda ser aprovechado para mejorar el producto final ofrecido a nuestros clientes.
- Talento para futuras demandas empresariales: El estudio de Deloitte (2017) sugiere crear un modelo de talento con visión de futuro que considere los requisitos cambiantes del mercado.

7.2 Asociaciones con proveedores

Entendiendo que los arneses de cableado que produce la empresa principalmente se dirigen a la fabricación de autos de combustión o tradicionales, y pudiendo notar la tendencia agresiva que

hay en la demanda de ventas de autos eléctricos, es necesario realizar alianzas estratégicas con proveedores que hayan investigado o desarrollado algún tipo de solución para autos eléctricos como pueden ser baterías de mayor autonomía, carga inalámbrica o componentes para la fabricación de arneses que se adapten al sistema de un auto eléctrico. Según Del Prado (2003), estas estrategias se vinculan mediante acuerdos contractuales con contratos no tradicionales para poder abarcar inversión en I+D conjunta y desarrollo de productos conjuntos.

Con estas alianzas estratégicas la empresa enfocará los objetivos operacionales en el desarrollo tecnológico de los siguientes productos: arneses eléctricos, *software* de diseño (Catia 3 Dexperencie, Capital Harness), sistemas de posicionamiento global (conocido por la sigla en inglés GPS) y baterías de alto rendimiento. El desarrollo de estos productos mantiene una sinergia que agregará valor a la cadena de los clientes. Con las siguientes empresas se apuntará a establecer las alianzas estratégicas: Leoni AG, Siemens y Mentor Graphics.

8. Estimación de la demanda

Para estimar la demanda, se realizó una proyección de las ventas de la empresa manteniendo la actual estrategia y aplicando una regresión lineal sobre la base de la información histórica que se muestra en el anexo 18. El crecimiento es mayor al proyectado de la industria de autopartes por la firma Plunket Analytics, realizado a fines del 2018. Así, se proyecta el crecimiento de los ingresos por ventas de las empresas del sector automotriz de Estados Unidos (este estudio utiliza datos históricos de fabricantes originales, empresas de autopartes y sistemas de manufactura entre el 2010 y el 2017. Al finalizar el 2018, la inversión en I+D fue de 47,0 millones de dólares, lo cual representó el 2,65 % de nuestras ventas totales de dicho año. Esta relación es menor al del promedio de la industria, que fue de 3,15 %. Es necesario aumentar la inversión en I+D de la empresa, acción acorde con la estrategia que se propone: mejorar la propuesta de valor a las empresas de lujo norteamericanas para aumentar las ventas. Al considerar la relación entre la empresa y la industria, se llega a la conclusión de que la inversión en I+D debería aumentar en un 15,72 % cada año.

Lutz (2018) señala que el aumento del 1 % en la inversión en I+D genera un incremento entre el 0,1 % a 0,4 % de las ventas en el mercado automotriz de Estados Unidos. Volviendo al informe de perspectivas de la industria automotriz realizado por Deloitte (2017)¹³, del total de empresas proveedoras del rubro automotriz, las que se verán más beneficiadas en los próximos años son las que pertenezca al grupo de gestores de datos y movilidad. Incluso los actores que se orienten a

¹³Informe citado en el subtítulo 7.1 de este capítulo: Asociaciones con clientes

segmentos más exclusivos o desarrollan de manera exitosa tecnologías de alto impacto para el manejo autónomo percibirán un aumento significativo en sus ingresos hasta en 15 veces.

En vista de que la compañía pertenece a este tipo de empresas y las perspectivas son optimistas, considerando el estudio de Lutz (2018) estimamos que el aumento de 1 % en nuestra inversión en I+D anual logrará incrementar nuestras ventas en un 0,4 %. En el anexo 19 se muestran las ventas proyectadas de la empresa con la estrategia de aumento en inversión en I+D de 15,72 % anual. Estos niveles de ventas, que a finales del 2022 ascienden a 3.011 millones de dólares, serán considerados en la evaluación económica y financiera de las ventas para los cuatro años siguientes con la estrategia propuesta.

Capítulo VI. Plan de *marketing*

1. Objetivos de *marketing*

Sobre la base del plan estratégico se han trazado los siguientes objetivos de *marketing* a cumplir en el corto plazo (2019), mediano plazo (2020) y largo plazo (2021 y 2022); estos objetivos se muestran en el anexo 20¹⁴. El primero de ellos consiste en lograr un aumento en las ventas que obedezca a la variación porcentual de las ventas estimadas a fin de aumentar la inversión en I+D (ver estimación de la demanda en el capítulo anterior). Las dos metas restantes son formuladas de manera cualitativa, en función a las métricas utilizada en actividades similares y a través de una lluvia de ideas entre los integrantes del grupo de investigación. En cuanto al alineamiento de objetivos con los de los clientes se considera importante que el nivel de proyectos compartidos entre nuestros clientes estratégicos aumente en 10 % cada año.

2. Segmentación de mercado

De acuerdo con Kotler y Keller (2016) la segmentación de mercado consiste en dividirlo en partes bien definidas, a través de segmentos que vienen a ser un grupo específico de clientes que comparten un conjunto de necesidades y deseos. Como se expuso en el capítulo 3, actualmente la empresa se ha posicionado en el segmento de fabricación de arneses de cableado y otros componentes eléctricos para autos del mercado de lujo, y se ha concentrado principalmente en el mercado norteamericano por ser una empresa originaria de dicho sector. En tal sentido, las bases para la segmentación actual son geográficas (ubicación de las empresas objetivo) y demográficas (nivel de ingresos del usuario final). Para los próximos cuatro años mantendremos la misma segmentación de mercado, centrándonos en integrarnos con fabricantes de lujo originarios de Estados Unidos. De acuerdo con un reporte de Marklines las ventas totales de automóviles para el 2018 aumentaron un 0,3 % desde los niveles del 2017 hasta las 17.274.250 unidades. Asimismo, las ventas de camiones y SUV para todo el año aumentaron un 8,0 % a 11.786.069 unidades, mientras que las ventas de automóviles de pasajeros bajaron un 13,1 % a 5.488.181 unidades en el 2018.

La empresa se propone llegar a un nicho de lujo representado por empresas fabricantes de autos de lujo consideradas como empresas históricas en nuestro país de origen y que son parte de grupos económicos más grandes, pero que se han visto relegadas por otras marcas a nivel mundial

¹⁴ En el anexo 20 se pueden visualizar los objetivos funcionales de cada una de las áreas estratégicas de la empresa: Marketing, Operaciones, Recursos Humanos y Finanzas durante el periodo 2019-2022.

provenientes de Alemania o Japón. La empresa aspira a convertirse en socio estratégico de estas compañías, trabajar proyectos juntos con base en nuestro desarrollo tecnológico y apoyarlos para ganar participación de mercado.

A mediano plazo se aspira llegar a un nicho de lujo diferenciado que consiste en atender los requerimientos de la empresa Tesla, que es considerada como una de las empresas más innovadoras del mundo y que ha desarrollado, desde hace varios años, autos eléctricos; es el principal fabricante de este tipo de vehículos en Estados Unidos. Según Shahan (2019), el Tesla Model 3 ha escalado aceleradamente en las ventas de autos de lujo, de manera que ha llegado a ocupar el primer lugar de los autos de lujo más vendidos en Estados Unidos durante el año 2018 con 139.730 unidades vendidas. De este modo, compete con las marcas de lujo tradicionales como Mercedes Benz, BMW, Lexus y Audi, y ocupa el 18 % de participación de mercado en dicho segmento. Es necesario contar con una solución de alto impacto para poder trabajar con Tesla, por eso se considera, sobre la base de una de nuestras ventajas competitivas (el respaldo patrimonial), realizar una alianza estratégica con un proveedor que nos posibilite un salto cualitativo en nuestro grado de desarrollo tecnológico.

3. Posicionamiento de producto

Kotler y Keller (2016) definen el posicionamiento como la acción de diseñar la oferta y la imagen de una empresa, de modo que estas ocupen un lugar distintivo en la mente de los consumidores del mercado meta, que en nuestro caso vendrían a ser las marcas de autos de lujo más importantes del país de origen. Tomando como punto de referencia la propuesta de valor y los objetivos operacionales, se busca que los clientes perciban la empresa como la opción más eficiente para obtener productos altamente innovadores, con el fin de garantizar su rentabilidad y la continuidad del negocio. En tal sentido, los puntos de diferencia, definidos por Kotler y Keller (2016) como los atributos o beneficios que los consumidores asocian fuertemente a una marca, serían fundamentales para un negocio como el de la empresa basado en la diferenciación. Los atributos que conforman los puntos de diferencia son el alto grado de innovación de los productos de esta empresa en la actualidad, el estudio de nuevas tendencias que vienen realizado constantemente sus especialistas, y la atención más personalizada que se establece con estas empresas.

4. Mantra de marca

En la empresa es importante utilizar un mantra de marca que reafirme la marca internamente y que proyecte esa imagen ante el consumidor. El mantra de marca, como indican Kotler y Keller

(2016), es tan solo un enunciado de los elementos esenciales de la marca y resalta la promesa que la empresa tiene con sus clientes. El mantra de marca es: “Tecnología de vanguardia para nuestras empresas de siempre”.

5. Estrategia de mezcla de *marketing*

Dentro del plan de *marketing* se realizarán las siguientes actividades fundamentales basadas en la mezcla de *marketing* propuesta por McCarthy (2002), que establece que los elementos fundamentales son producto, precio, promoción y plaza.

- *Marketing* industrial y minería de datos (iniciativa orientada a la promoción): De acuerdo con Conexión Esan (2016), las características del *marketing* industrial o *marketing business to business* (B2B) son (i) el mayor volumen de negociación respecto de una negociación que cuenta con un usuario final (B2C); (ii) se trata de una actividad de alta especialización; (iii) la elasticidad del precio es diferente en la negociación B2C; (iv) al ser negociaciones entre empresas, estas suelen ser más técnicas. Para ello el Área Comercial debe estar preparada no solo en cuanto a aspectos técnicos de la venta, sino también en contar con la red de contactos adecuados que permitirán escalar a negocios importantes. En ese sentido, el manejo de habilidades blandas facilitará el cumplimiento de las metas comerciales de mayor agresividad, medida que puede ser complementada con una adecuada minería de datos. Según el portal Muy Interesante (s. f.), la minería de datos es el conjunto de técnicas que permiten explorar grandes bases de datos con el objetivo de encontrar patrones que puedan aportar información valiosa en la toma de futuras decisiones. Por ello, es preciso manejar grandes cantidades de información a fin de tomar las decisiones más acertadas para la empresa.
- Fijación de precios (iniciativa orientada al precio): Se decidió fijar los precios de los productos de acuerdo con el valor percibido por el cliente. Según Kotler y Keller (2016) el valor percibido por el cliente está compuesto por una serie de factores como la imagen que tiene el comprador sobre el desempeño del producto, las entregas del canal, la garantía de calidad, el servicio al cliente y otros aspectos de menor exigencia como la reputación del proveedor, su confiabilidad y su estima. En este caso, por ser proveedores de un insumo para un segmento de lujo, los fabricantes de equipos originales aceptarán el precio propuesto en función al valor que perciban en la solución de la empresa. Ya que la empresa está ingresando al mercado de autos eléctricos por estrategia, se debe tener un menor precio que el protagonista en este rubro (Aptiv).
- Selección de productos (iniciativa orientada al producto): La empresa decidió que los productos a fabricar sean los más adecuados en función a las necesidades del mercado. En el

análisis externo (capítulo III) se pudo apreciar que el futuro de la industria automotriz se orienta hacia los autos eléctricos. Por ejemplo, la empresa Aptiv, una de las principales protagonistas en este rubro, provee de arneses de cableado a Tesla. Entre los objetivos de Tesla se encuentra utilizar la menor cantidad de cables en sus vehículos y centrarse en la distribución de baterías en el compartimiento del carro, lo cual genera un menor peso en el vehículo y, por tanto, será más rápido y potente. Sobre la base del *benchmarking*, se pretende diseñar un producto semejante para los clientes potenciales, de tal manera que puedan competir en un futuro más cercano en condiciones de igualdad con Tesla. Es importante que el Área de Operaciones pueda ver la viabilidad de dicha innovación de acuerdo con el presupuesto que se maneja.

- Ensayos de nuevas tecnologías para clientes (iniciativa orientada a la promoción): Seguir realizando ferias y eventos comerciales enfocados en cómo adaptarse a las nuevas mega tendencias para darle una solución eficiente a los clientes. Estos eventos deben ser continuados, más frecuentes y con mayor contenido de interés para los clientes, quienes deben ser encaminados hacia la solución de la empresa.
- Planteamiento de objetivos compartidos con nuestros clientes (iniciativa orientada a la plaza): Para cumplir de forma eficiente con los requerimientos de los clientes más importantes (Cadillac y Lincoln), se considerará diseñar canales comerciales que reduzcan los tiempos de entrega. Se evaluará la instalación de plantas y/o centros de atención ubicados cerca a estas empresas para poder dar rápida cobertura a sus pedidos y, por ende, disminuir los costos de transporte y reforzar la posición de proveedor estratégico.

6. Presupuesto de *marketing*

Una vez definidas las iniciativas que se consideran en este periodo se presenta el presupuesto de cada una de ellas y se señala el objetivo que estaría cumpliendo. La empresa maneja un presupuesto de 33,58 MUSD para los cuatro años, del cual 19,58 millones se destinan a actividades intensivas en I+D. Este presupuesto se visualiza en el anexo 21¹⁵.

¹⁵ El anexo 21 muestra los presupuestos para cada área funcional por objetivo durante los cuatro años que dure el plan estratégico.

Capítulo VII. Plan de operaciones

1. Objetivos de operaciones

Los objetivos de operaciones están vinculados a los objetivos funcionales, que están estrechamente ligados a aquellas iniciativas operacionales que agregan valor a la empresa. Los objetivos de operaciones con los indicadores de medición a corto, mediano y largo plazo se muestran en el anexo 20, información que se basa en la proyección del ritmo de crecimiento logrado por la empresa en los dos primeros años (2015-2016) —periodo en el que las estrategias de crecimiento de la empresa lograron cumplir los objetivos planteados—.

2. Gestión de procesos

2.1 Mapa de procesos

De acuerdo con Bravo (2009) el mapa de procesos se define como una visión de conjunto u holística, en la cual se incluyen las relaciones entre todos los procesos identificados en un cierto ámbito. En el anexo 22 se muestra cómo se han establecido los procesos de operaciones en el mapa de procesos. Aquí se puede evidenciar que la empresa transforma las materias primas de los proveedores hasta obtener el producto final, que forma parte de la cadena de valor de nuestra empresa y también de los clientes al satisfacer sus necesidades. Asimismo, en el anexo 24 se puede apreciar la importancia del proceso de producción; donde se detalla la incorporación de I+D, que genera valor a la cadena productiva del negocio.

2.2 Descripción de actividades claves

Las actividades claves son las que involucran generación de valor a la cadena productiva de nuestra empresa y del cliente, y están enfocadas a cumplir los objetivos operacionales. A continuación, se detallan dichas actividades.

- Suministro de materia prima que proviene con nueva tecnología de los proveedores.
- Fabricación de arneses eléctricos sobre la base de los prototipos validados altamente efectivos. Cabe mencionar que estos prototipos han sido elaborados por el personal entrenado en I+D y en alianza con terceros para obtener las licencias del uso de su tecnología. De esta manera, se ofrece a los clientes productos de alto rendimiento.

Los hitos para innovar deben estar mapeados, por lo menos, un año antes del cumplimiento de los objetivos a corto, mediano y largo plazo; es decir, en el inicio del periodo 2019 para cumplir los objetivos a corto plazo, en el inicio del periodo 2020 para cumplir los objetivos a mediano plazo, y en el inicio del periodo 2021 para cumplir los objetivos a largo plazo.

3. Gestión de riesgos

La gestión de riesgos tiene que estar presente en la incorporación de nuevas tecnologías como parte de la mejora continua. De tal manera se puede evaluar la efectividad de los nuevos productos innovadores que permitan conocer cuáles son los riesgos técnicos y operacionales que conlleva el lanzamiento de un nuevo producto, que puede implicar el desuso de la maquinaria existente y el emplazamiento de nueva maquinaria con nueva tecnología. Por otro lado, también se evidencia la tendencia creciente del uso de autos eléctricos, que deja a un lado el motor por combustión e implica que se usen más baterías y se reduzcan considerablemente los cableados eléctricos. Asimismo, cabe indicar que el motor por combustión tradicional mediante combustible fósil se obtiene mediante un recurso no renovable: el petróleo. No obstante, “[e]l escenario más favorable sitúa una posible competitividad del hidrógeno como alternativa real para el transporte más allá de 2025”, y “[l]os vehículos a base de hidrógeno parecen ser la única alternativa real a los combustibles fósiles tradicionales debido a las prestaciones en materia de autonomía” (Sica, Scarlan, Rossini, Beinstein y Figueroa 2012). Esta idea sugiere que los motores a combustión seguirán perdurando durante la siguiente década, lo cual significa que el negocio de arneses eléctricos continuará creciendo según las demandas lo requieran; sin embargo, no hay que descuidar los posibles cambios tecnológicos que se vienen para seguir ofreciendo productos de alto rendimiento.

4. Estrategia de operaciones

Para poder lograr los objetivos funcionales de operaciones, es necesario considerar las lecciones aprendidas del periodo 2014-2018 y analizar los periodos en que la selección de las iniciativas dio resultados satisfactorios, es decir, los primeros cuatro periodos: 2014-2016 (en el anexo 23 se indican las estrategias a aplicar). De acuerdo con Hammerschmidt (2011), “el arnés de cables no es solo el segundo componente más pesado en los automóviles de hoy; también es el eje de la individualización y diferenciación de los automóviles, que a su vez es la clave para la estrategia de mercado de muchos fabricantes de equipos originales”. Con la implementación tecnológica de *softwares* de diseño mediante alianzas estratégicas con los proveedores, se obtendrán productos innovadores altamente efectivos enfocados en los arneses eléctricos y componentes claves como

las baterías y los GPS, y se logrará utilizando la tecnología del proveedor y sus licencias. Asimismo, con el desarrollo de nuevos productos altamente efectivos también se busca reducir los tipos de arneses que se producen, ya que en los periodos antes del 2014 se llegaron a producir hasta 2.000 tipos de productos¹⁶. Según el portal Híbridos y Eléctricos (2017), “Tesla ha sido uno de los primeros fabricantes en preocuparse por la reducción del cableado. Elon Musk, CEO de la compañía, aseguró que el Tesla Model 3 tiene la mitad de los 3.000 metros de cables usados en el Tesla Model S, lanzado en el 2012. De hecho, comentó que el próximo modelo de la marca — Tesla Model Y— solo necesitará 100 metros de cableado”. Se puede concluir que la reducción de cableado es consecuencia de la implementación de productos altamente efectivos, lo cual involucra constante innovación tecnológica, medida adoptada por Aptiv en alianza con Valens¹⁷.

Asimismo, es importante mencionar que la finalidad del producto es transmitir la energía eléctrica a través de los arneses de cables, ya sea en los vehículos de combustión, híbridos o eléctricos (incluyendo los autónomos). La finalidad del producto para dichos mercados es la misma: transmitir energía eléctrica, pero de una forma eficiente. Es por ello que también se concibe la posibilidad de investigar el uso del grafeno para la transmisión de energía, que puede resultar beneficioso para las operaciones y conllevaría a producir productos innovadores de alto rendimiento¹⁸. Por otro lado, la empresa cuenta con plantas fuera de Estados Unidos, que podrán ser alquiladas de manera que se generen ingresos y todos los esfuerzos para el crecimiento de la empresa se concentren en Estados Unidos, tal como se define en la visión.

5. Presupuesto de operaciones

En el anexo 21 se detalla el presupuesto de operaciones de acuerdo con los objetivos planteados con sus respectivas iniciativas, que se han adoptado de la simulación del periodo 2014-2018 tomando en cuenta los periodos con mejores resultados para la empresa y con incrementos de inversión en I+D en 115,67 % anuales (tasa compuesta).

¹⁶ “Típicamente, cuanto más variedad de producto maneja un proceso, menor es el volumen por cada uno de dichos productos; por lo tanto, el flujo es menos continuo y se organiza más por funciones que por producto. Como consecuencia, las combinaciones producto-proceso tienden a alinearse a lo largo de una diagonal ascendente. A medida que subimos por la diagonal, la variedad del producto aumenta por lo que la organización del flujo suele ser menos eficiente y puede implicar tiempos de respuesta mayores” (Moscoso y Lago 2016).

¹⁷ Según el portal hibridosyelectricos.com, Aptiv “es la principal proveedora de arneses de cables para Tesla”. De ahí su gran importancia al usar la tecnología del proveedor y obtener licencias de tecnologías innovadoras de terceros.

¹⁸ El portal mine-class.com indica lo siguiente sobre la revolución del grafeno: “Es un derivado del carbono y forma parte de una pequeña familia de materiales bidimensionales o 2D. Es decir, cuenta con sólo un átomo de espesor, donde estos se unen de modo hexagonal, como una malla de gallinero. Este particular ordenamiento de átomos hace que el material sea uno de los mejores conductores de la electricidad y del calor que se conocen en la actualidad, superando al cobre y la plata, ya que los electrones se mueven con mayor soltura que en un material 3D, que cuenta con un volumen”. Esta tecnología resultaría beneficiosa para la empresa; sin embargo, es un campo que aún está en investigación.

Capítulo VIII. Plan de Recursos Humanos

1. Objetivos de Recursos Humanos

La empresa considera al capital humano como el elemento máspreciado de toda la organización, asignándole un rol fundamental para poder cumplir con sus objetivos. El plan funcional del Área de Recursos Humanos está enfocado en las acciones estratégicas presentadas en los planes de *marketing* y operaciones para el periodo 2019-2022. En el anexo 20 se detallan dichos objetivos.

Se empezará alineando las estrategias del área con las de la organización para conocer mejor el rumbo que se tomará en los siguientes cuatro años. Es necesario atraer y retener al mejor talento a fin de impulsar las estrategias, brindar capacitaciones que nos permitan estar mejor preparados frente a las nuevas tendencias de la tecnología, y, establecer funciones específicas para cada puesto de trabajo, de acuerdo con su contribución al alcance de las metas de la empresa.

2. Estrategias de recursos humanos

Se debe tener en claro los objetivos, para no fallar en la elaboración de las iniciativas, ya que están ligadas a los planes de acción. Se deberá asignar un presupuesto, un tiempo determinado y una parte responsable de realizar el seguimiento y control para cumplir con la estrategia organizacional. Se priorizarán las iniciativas que aporten mucho valor con poco esfuerzo. Asimismo, se debe obtener herramientas de planificación para cumplir con los objetivos funcionales. Por ejemplo, es necesario invertir en un *software* de última tecnología, en licencias que permitan el mejoramiento de los procesos internos; de este modo, la empresa se posicionará de manera más eficiente entre los clientes y les brindará productos realmente innovadores.

El Área de Recursos Humanos ha elaborado un proceso desde el reclutamiento, la selección, la capacitación, la evaluación y la retención a fin contar con el mejor candidato para cada puesto en la empresa; que se detalla en el anexo 25. Ya que todas las empresas dependen de sus trabajadores, es fundamental contar con equipos de trabajo motivados, brindarles apoyo para su desarrollo profesional, así como los recursos necesarios para un mejor desempeño. Se contempla, en ese sentido, realizar capacitaciones anuales de acuerdo con las necesidades de las áreas de Marketing y Operaciones.

Al definir los temas para las capacitaciones se deberá buscar proveedores idóneos que satisfagan los requerimientos temáticos; posteriormente, se comunicará a los colaboradores el plan de formación, los temas a tratar y la dinámica en que se llevará a cabo. Al finalizar se evaluará el programa de capacitación y si es que cubrió las expectativas. Con las capacitaciones se pretende lograr la integración de los colaboradores en sus puestos de trabajo y aumentar su eficiencia y desarrollo profesional. Asimismo, es preciso adquirir herramientas para el logro de los objetivos de la organización y lograr un aumento de la productividad en los trabajadores.

La tendencia actual entre las organizaciones es retener al mejor talento, que pasa, justamente, por obtener al mejor candidato para un puesto. Por ello, la empresa elabora estrategias para atraer y retener al talento y para que no se retiren por mejores condiciones laborales o económicas que les pueda ofrecer el mercado. Estas estrategias, que se muestran en el anexo 25, han sido elaboradas siguiendo los lineamientos utilizados por el consultor David Russo, quien también es el presidente y director general de Eno River Associates Inc.

Por otro lado, la gestión eficaz del desempeño exige mejorar las capacidades de los trabajadores y, de la misma manera, el constante cambio tecnológico hace necesario que la organización tenga que capacitar frecuentemente a su talento humano. Al contar con planes de capacitaciones se favorece el éxito de la empresa debido a que existen otras que no invierten en capacitar a sus colaboradores con estrategias; por ello, tienden a perder tiempo, dinero y se dirigen al fracaso.

Actualmente, los grandes avances de la tecnología permiten a las organizaciones agilizar sus procesos e incluso transformar sus modelos de negocios. Con estas nuevas herramientas, la compañía debe realizar un análisis previo para detallar cuál de estas se alinea mejor a sus procesos a fin de obtener mejores resultados. Anualmente se realizará una reunión con cada gerencia para tener el informe de los equipos necesarios de acuerdo con sus procesos, sobre todo en el Área de Operaciones; esta herramienta ayudará a ganar participación de mercado a través de la entrega de productos de calidad en el plazo adecuado. Dado que los precios de los equipos de alta gama pueden ser elevados, se considera seguir con la política de arrendamiento de equipos para no afectar los procesos y evaluar a los mejores proveedores.

3. Sostenibilidad de la empresa

Retornando a la teoría de sostenibilidad planteada por Elkington (1997) y a la triple línea de resultados, debemos realizar estrategias que impacten no solo en los resultados económicos, sino que sean sostenibles con el medio ambiente y socialmente responsables.

La viabilidad económica será determinada en el capítulo IX del presente trabajo; mientras que la sostenibilidad hacia el medio ambiente se realizará mediante el cambio progresivo de la tecnología de combustión fósil por la eléctrica, que de acuerdo a las tendencias del entorno son favorables para el cuidado y la conservación del medio ambiente. Asimismo, se podrían incorporar conductas de economía circular, que consiste en reutilizar los propios desechos en el proceso productivo y disminuir la contaminación.

Dentro de la responsabilidad social, consideramos el concepto de “empresa social”, la cual según Abbatiello, Agarwal, Bersin, Lahiri, Schwartz y Voli (2018), significa invertir en un ecosistema social más amplio, empezando por los propios empleados de una organización. Implica tratar a todos los trabajadores dentro y fuera del balance general de una manera justa, transparente e imparcial. Los líderes deben tratar de proporcionar un entorno de trabajo que promueva la longevidad y el bienestar, no solo en la carrera de un individuo, sino también en las esferas física, mental y financiera. Al hacer esto, una organización invierte tanto en su propia fuerza de trabajo como en el ecosistema de la fuerza de trabajo como un todo, lo que beneficia tanto a la organización como a la sociedad en general. Este estudio menciona diez tendencias que se deberán tomar en cuenta para ser en una empresa social:

- Equipos que lideren equipos: Los altos directivos de la organización tendrán que comprometerse con sus equipos de trabajo para lograr los objetivos en todas las áreas; así, los ejecutivos podrán comprender los problemas del capital social
- En cuanto al ecosistema de la fuerza de trabajo, se deberá de alinear nuestra cultura con los segmentos del talento externo teniendo en cuenta e involucrando más a los trabajadores para el beneficio mutuo (organización-trabajadores).
- Nuevas recompensas: Se deberá brindar recompensas justas por un buen trabajo realizado.
- De carrera a experiencias: Se brindará a los equipos de trabajo nuevas experiencias según sus conocimientos y habilidades para que exploren nuevos roles y vivencias valiosas y para que se reinventen continuamente.
- El dividendo de la longevidad: Actualmente se pretende que el envejecimiento sea una oportunidad en las empresas; por ello, son necesarias las políticas que respalden las carreras prolongadas y que aborden los desafíos de manera conjunta, como el déficit de pensiones y el sesgo de edad.

- Ciudadanía e impacto social: Cada vez el impacto social y las organizaciones tienen que estar más comprometidas en beneficios de nuestros colaboradores; su ausencia podría perjudicar la reputación de la empresa.
- Bienestar: Los empleados cada vez están exigiendo mejores beneficios y muchas veces es un factor determinante a la hora de buscar trabajo. En ese sentido, lo que más importa son los beneficios que una organización pueda ofrecer.
- La robótica y automatización: En este mundo tan cambiante, el avance en la automatización y la robótica es más acelerado, lo cual conlleva a cambios en los roles y habilidades, y genera una demanda fuerte en las organizaciones. Si bien es cierto que la automatización beneficia la rutina y algunos roles, es necesario revisar a detalle los puestos de trabajo, pero, antes que nada, que todo sea en beneficio de la organización y del individuo-trabajador.
- El lugar de trabajo hiper conectado: La empresa deberá adquirir un sistema de mensajería interno adicional al correo electrónico para que con una mayor conectividad mejore el desempeño organizacional.
- Datos de personas: El avance de la tecnología permite obtener información más rápida de los datos personales. Para ello se elaborarán políticas que tomen las medidas de seguridad, de transparencia y comunicación continua sobre el uso de datos de las personas entre las empresas, los clientes y la sociedad.

4. Cambio de estructura de la organización

El diseño de la organización implica elegir una estructura que impulse a la empresa a alcanzar de forma más efectiva sus objetivos. Ya que la compañía se encuentra inmersa en altos niveles de innovación, se considera que la estructura más adecuada es la de una organización plana. Según Gómez-Mejía (2016), una organización plana desarrolla una estrategia exploradora, tiene pocos niveles de dirección y cuenta con un enfoque de dirección descentralizado, de manera que fomenta una alta participación de los empleados en las decisiones empresariales. Por su parte, según el modelo de Mintzberg (1979), el éxito de las organizaciones está en la forma en que se interrelacionan varios atributos de esta. “Las estructuras organizativas son el conjunto de todas las formas en que se divide el trabajo en tareas distintas, consiguiendo luego la coordinación de estas” Mintzberg (1984: 26)¹⁹. Sobre la base de este modelo se consideran los siguientes cambios en el organigrama de la empresa, el cual se puede apreciar en el anexo 26.

¹⁹ Mintzberg señala cinco elementos que pertenecen a la estructura de una organización: el núcleo de operaciones (los miembros de la organización que realizan el trabajo vinculado a la elaboración de productos), el ápice estratégico (el

- Crear la Gerencia de Administración; de ella dependerán las gerencias de Recursos Humanos, Logística y TI.
- Se modificará el Área de Ventas y Marketing y se creará la Gerencia Comercial; de esta dependerán subgerencias de Clientes de Lujo, Canales Digitales, Eventos Promocionales, y Business Intelligence (BI). Al crear la Subgerencia de Clientes de Lujo, se crearán estrategias para poder enfrentar a la competencia y se brindará a los clientes una propuesta de valor a la medida de sus requerimientos, cabe resaltar que nuestros clientes de lujo exigen calidad y exclusividad.
- La Gerencia de Business Intelligence se creará con el objetivo de aprovechar las tecnologías de la información y la transformación digital; de este modo, se obtendrá toda la información respecto de los clientes y proveedores. Con la creación de las tablas BI, las gerencias podrán tomar decisiones a tiempo real sobre las necesidades de los clientes y los productos a fabricar. Asimismo, con el objeto de dedicar todas las fuerzas de la empresa en la consolidación del mercado americano en el segmento de lujo, se desactivarán progresivamente las líneas en otras regiones con menor demanda.
- Un punto negativo en las gestiones anteriores fue la ubicación de la Gerencia de Calidad, que dependía de la Gerencia de Servicios al Cliente. Para la empresa, la Gerencia de Calidad debe depender directamente de la Gerencia General (CEO) a fin de que tenga total autonomía para auditar la calidad en los procesos. Los clientes potenciales exigen alta calidad e innovación, y ya que se trata de un segmento de lujo, los errores en la calidad deben ser reducidos a fin de no perder clientes claves.
- También se crea la Gerencia de Riesgos, que debe depender de la Junta Directiva a fin de analizar con total imparcialidad los riesgos operativos, reputaciones, legales y ambientales a los que está expuesta la empresa. Nótese que esta gerencia no reporta al CEO; existe una coordinación directa sin dependencia que permite cumplir las funciones para la cual ha sido diseñada. El principal objetivo de esta gerencia será identificar con antelación los riesgos expuestos, para implementar medidas de control y garantizar la continuidad del negocio.

grupo de personas que se encarga de cumplir su misión; aquí se encuentran los directivos, que tienen como labor supervisar y asignar recursos), la línea media (la parte de la organización donde sucede el contacto directo entre operarios y gerentes por medio de los supervisores directos; estos miembros van desde el ápice estratégico hasta el núcleo de operaciones), la tecno estructura (los diferentes analistas que fundamentalmente buscan elaborar métodos, normas o reglamentos con la intención de estandarizar el proceso de trabajo y hacerlo más efectivo), y el *staff* de apoyo (el grupo de especialistas que monitorean y apoyan las diferentes unidades operativas de la organización bien sea asesorando, remunerando, brindando seguridad, entre otras tareas).

5. Presupuesto de Recursos Humanos

Definidas las estrategias del Área de Recursos Humanos se pasa a detallar el presupuesto para cada periodo entre los años 2019 y 2022 teniendo un aumento de US \$109.43 millones de dólares. El presupuesto por cada objetivo se detalla en el anexo 21.

Capítulo IX. Plan financiero

1. Conceptos centrales

El presente capítulo tiene como finalidad evaluar financieramente las iniciativas presentadas en los planes funcionales de las áreas de Marketing, Operaciones y Recursos Humanos. Se espera que las propuestas de inversión contribuyan a alcanzar los objetivos estratégicos para los próximos cuatro años (2019-2022) y que generen valor para la compañía y los accionistas. Para evaluar los proyectos se utilizarán los siguientes criterios de inversión.

- a) **Valor presente neto (VPN):** Servirá para determinar si el proyecto tiene un valor superior al costo de la inversión.

$$\text{Valor presente neto de un proyecto VPN} = \text{Valor presente de los flujos futuros generados} - \text{Inversión}$$

De acuerdo con Tong (2017) un proyecto podría aceptarse cuando su VPN es positivo; si es negativo, debe rechazarse. De igual forma, cuando un proyecto tiene un VPN positivo significa que los flujos futuros traídos al valor presente son mayores al costo de la inversión (Tong 2017: 122). Por otro lado, para traer al valor presente los flujos futuros de efectivo generados por el proyecto, se utilizará como tasa de descuento el costo promedio ponderado de capital (*weighted average cost of capital, WACC*) considerando que la compañía utiliza diferentes fuentes de financiamiento. Para el cálculo del valor presente neto se utilizará la función VNA de la hoja de cálculo electrónica Microsoft Excel.

- b) **Tasa interna de retorno (TIR):** Se utilizará para evaluar si los proyectos con VPN positivo tienen tasas de rendimiento superiores al costo promedio ponderado de capital. Brealey, Myers y Allen sostienen que la regla de la TIR debería ser la siguiente para aceptar un proyecto (2015: 110).

$$\text{Costo de Oportunidad del Capital} < \text{TIR} \Rightarrow \text{Se acepta el proyecto}$$

Para el cálculo de la tasa interna de retorno utilizaremos la función TIR de la hoja de cálculo electrónica Microsoft Excel.

2. Objetivos financieros

Los objetivos financieros se encuentran alineados con los objetivos estratégicos de la compañía y se presentan en el anexo 20.

3. Proyección de los estados financieros

Los estados financieros de la compañía se han proyectado bajo dos supuestos: sin estrategia y con estrategia.

- **Estados financieros sin estrategia:** Se elaboran tomando en cuenta los resultados obtenidos durante el periodo 2015-2018, bajo el supuesto de que todas las condiciones se mantienen en el futuro. Con datos históricos obtenidos en los ocho semestres comprendidos entre el 2015 y 2018, se han elaborado gráficos de serie de tiempo para observar las variables y determinar su patrón de comportamiento. Según Anderson, “si se puede esperar que este comportamiento continúe en el futuro, se puede usar para guiar nuestra selección de un método de pronóstico apropiado” (2016: 197). De la observación de los gráficos de series de tiempo se percibe que las variables siguen un patrón de tendencia lineal (anexo 27). Sobre la base de los gráficos se ha realizado un análisis de regresión como método de pronóstico. Se ha empleado la función tendencia, de la hoja de cálculo electrónica Microsoft Excel, para determinar los valores de los semestres para el periodo 2019-2022 y se obtuvieron los datos proyectados para el estado de resultados que se muestran en el anexo 28. Con respecto a la información del estado de situación financiera, este se ha analizado mediante el mismo método aplicado para el estado de resultados y se obtuvieron los resultados que se consignan en el anexo 29. Con estos datos se preparó la información financiera para el periodo 2019-2022 como se muestra en el anexo 30.
- **Estados financieros con estrategia:** Para realizar la proyección de la información financiera partimos de los resultados sin estrategia y consideramos los siguientes supuestos alineados a los objetivos estratégicos:
 - Las ventas se proyectan de acuerdo con la estimación de la demanda señalada en el acápite 7 del Capítulo V del presente trabajo (ver anexo 31).

- Para proyectar el costo de ventas, se aplicó la misma proporción en que se incrementan las ventas proyectadas con estrategia y se obtuvieron los resultados que se muestran en el anexo 32.
- Los gastos de administración y ventas se incrementan en base al monto diferencial que resulta de comparar el presupuesto total de actividades de I+D del año en curso con el del año anterior, de acuerdo con los presupuestos de cada área (ver anexo 33).
- De acuerdo con KPMG (2019), la tasa corporativa de impuesto a la renta para el 2019 es de 27 %.
- Los gastos financieros se mantienen en el mismo nivel, pues no se cuenta con más información sobre la estructura de la deuda.

Sobre la base de esta información se prepararon los estados financieros proyectados para el periodo 2019-2022 que se presentan en el anexo 34.

4. Flujo de caja proyectado

Para realizar la proyección del flujo de caja se consideró lo siguiente:

- Determinar el capital de trabajo como un porcentaje de las ventas. De acuerdo con Tong (2017), para estimar el capital de trabajo se puede calcular como un porcentaje de las ventas proyectadas. Para determinar este porcentaje se utilizó el promedio de la industria de autopartes 15,40 % conforme lo señalado por el informe del perfil de la industria de Dun & Bradstreet (2018) (anexos 35 y 36).
- Para las inversiones en activo fijo también se consideró el promedio de la industria según lo señalado por Dun & Bradstreet (2018): 1,6 % de las ventas proyectadas (ver anexos 37 y 38).
- En el año cero se considera como inversión inicial el monto de capital de trabajo utilizado en el 2018, que asciende a USD 273 MM.
- Para preparar el flujo de caja se parte del NOPAT (*net operating profit after taxes*), se agregaron las depreciaciones y amortizaciones, y se descuentan las variaciones en el capital de trabajo y las inversiones en activo fijo. De esta manera, se obtiene el flujo de caja económico necesario para realizar la evaluación financiera de los proyectos.
- No se ha determinado el flujo de caja financiero porque no se cuenta con la información que permita determinar la composición de la deuda.

Bajo estas consideraciones se procedió a proyectar los flujos de caja en los dos escenarios: con estrategia y sin estrategia (anexos 39 y 40).

5. Evaluación económica financiera

Para evaluar el rendimiento de los dos proyectos se utilizarán los criterios de inversión mencionados en el primer acápite del presente capítulo: el VPN y la TIR. Para obtener estos valores se trabajó con los siguientes supuestos:

- Tasa libre de riesgo: Se consideró como tasa libre de riesgo el rendimiento de los bonos del tesoro de Estados Unidos a 10 años de acuerdo con información de U.S. Department of Treasury al 31 de diciembre del 2018, que consignaba la tasa de rendimiento en 2,95 %.
- Para determinar el costo de la deuda K_d se tomó como referencia la información proporcionada por Damodaran (2019b) de su cuadro de calificaciones, ratios de cobertura de intereses y *spread* por defecto en Estados Unidos (ver anexo 41). Asimismo, de acuerdo con la información financiera de los tres últimos años de la compañía, mostrada en el anexo 10, el promedio de la ratio de cobertura de la deuda es de 5,88, por lo que correspondería un *spread* de 1,56 %. Entonces, el costo de la deuda sería: $\text{tasa libre de riesgo} + \text{spread} = 2,95 \% + 1,56 \% \Rightarrow K_d = 4,51 \%$.
- Para determinar la tasa de riesgo del mercado se consideró el promedio geométrico del 2009 al 2018 del índice S&P 500, que, de acuerdo con Damodaran (2019a) es de 12,98 %.
- Las siguientes empresas fueron seleccionadas como *proxys* para hallar la beta apalancada: Lear Corp, Aptiv PLC y Sumitomo Electric Industries.
- Para hallar las betas apalancadas y la relación deuda-patrimonio de las empresas *proxys* seleccionadas, se utilizó información de portales web especializados en indicadores financieros: MarketWatch y Yahoo Finance.
- Para determinar la tasa del impuesto a la renta de las empresas *proxys* seleccionadas, se utilizó una herramienta del portal web de KPMG, que brinda información sobre este impuesto a nivel mundial.
- La relación deuda-patrimonio, al cierre del año 2018, fue de 45,76 % (ver anexo 34).

Con esta información se calculó el promedio de las betas desapalancadas de las empresas *proxy* y la beta apalancada para la compañía, tal como se muestra en el anexo 42. De igual forma, con la información obtenida se procedió a preparar un resumen de datos claves que servirán para calcular el costo de oportunidad del capital (CoK) y el costo promedio ponderado de capital

(WACC, por sus siglas en inglés) (ver anexo 43). Posteriormente, se aplicaron los datos claves en las fórmulas matemáticas para hallar el CoK y el WACC, y se obtuvieron los resultados que se exponen en el anexo 44. Finalmente, el WACC se utilizará como tasa de descuento para traer al valor presente los flujos de efectivos generados por los proyectos propuestos, y, de esta forma, se hallará el VPN. También se utilizó la información de los flujos de efectivo para hallar la TIR. En ambos casos se emplean las funciones de la hoja de cálculo de Microsoft Excel: VNA y TIR.

Considerando que no se cuenta con información detallada de las fuentes de financiamiento que permitan conocer mejor las tasas del costo de la deuda y su amortización, se considera utilizar la función TIRM, de tal manera que se pueda eliminar las inconsistencias al aplicar la TIR. Serán los resultados obtenidos con esta función los que se utilizarán para evaluar los proyectos (ver tabla 5).

Tabla 5. Resultados de la evaluación económica financiera

| Flujo de caja económico (MUSD) | 0 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|---------------------------------------|----------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Sin estrategia | -273 | 137 | 176 | 208 | 241 |
| Con estrategia | -273 | 132 | 192 | 226 | 262 |
| Criterios de inversión | | | | | |
| Sin estrategia | | | | | |
| VPN E | 314,63 | | | | |
| TIR E | 51,08 % | | | | |
| TIRM E | 33,37 % | | | | |
| Con estrategia | | | | | |
| VPN E | 350,93 | | | | |
| TIR E | 54,54 % | | | | |
| TIRM E | 35,52 % | | | | |

Fuente: Elaboración propia, 2019

Al tener un VPN E mayor en 36,3 millones de dólares se concluye que la estrategia es factible desde el punto de vista económico.

Conclusiones y recomendaciones

- Durante los cuatro años anteriores, la empresa ha aplicado una estrategia orientada a la innovación con buenos resultados y se ha evidenciado una recuperación de la participación de mercado respecto de anteriores *performances*, pero la estructura de la organización no es la ideal para la aplicación de este tipo de estrategias. Por ello, se recomienda adaptar la estructura para brindar una respuesta ágil a los cambios del entorno.
- Si bien el plan de *marketing* resalta el valor de ser considerado como un socio valioso para el segmento de lujo que apuesta por la innovación, es necesario fortalecer la posición de mercado sobre la base de sociedades estratégicas. Por el lado de la oferta, se pretende seleccionar los proveedores que permitan dar un salto cualitativo en la propuesta de valor (principalmente respecto del ingreso al rubro de autos eléctricos); por el de la demanda, la empresa aspira a ser parte del proceso productivo de los dos principales fabricantes de autos de lujo en Estados Unidos: Cadillac y Lincoln.
- Hasta el año 2018, la empresa encontró su nicho de mercado. Este hecho obliga a dejar de lado una gran parte de su capacidad instalada que no volverá a usar de manera progresiva, y a centrarse en la innovación, investigación y desarrollo, que lo impulsa a renovar constantemente su equipamiento. Para el periodo que empieza en el 2023, se podría considerar una diversificación relacionada, posiblemente en segmentos de bajo costo para capitalizar las inversiones de equipamiento en desuso, y canalizar estos fondos en la innovación, investigación y desarrollo.
- Los resultados de la evaluación económica financiera del proyecto con estrategia son positivos, pues generan un flujo de efectivo descontado al valor presente mayor al costo de la inversión por un monto de USD 78MM. Esta cifra también es mayor que la obtenida con el proyecto sin estrategia por un monto de USD 36MM. Asimismo, la tasa interna de retorno es superior al costo promedio ponderado del capital en un 25,28 %, por lo que genera valor para la compañía. La nueva estrategia orientada a desarrollar nuevos productos le permitirá a la empresa incrementar aún más sus ventas y colocarse dentro de los mejores competidores de la industria en el segmento de lujo.

Bibliografía

Abatillo, Anthony; Agarwal, Dimple; Bersin, Josh; Lahiri, Gauraav; Schwartz, Jeff y Volini, Erica (2018). “Tendencias Globales de Capital Humano 2018”. En: *Deloitte*. Disponible en: <[https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/gt/Documents/human-capital/180428%20Resumen%20Ejecutivo%20Estudio%20Human%20Capital%20Trends%20018\).pdf](https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/gt/Documents/human-capital/180428%20Resumen%20Ejecutivo%20Estudio%20Human%20Capital%20Trends%20018).pdf)>

Anderson, David; Sweeney, Dennis; Williams, Thomas; Camm, Jeffrey; Cochran, James; Fry, Michael; y Ohlmann, Jeffrey (2016). *Métodos cuantitativos para los Negocios*. 13ª ed. México D. F.: Cengage Learning Editores S.A. de C.V.

Automotive News (2018). *North America, Europe and the World Top Suppliers 2017*. Crain Communications.

Barney, Jay (1991). “Firm Resources and Sustained Competitive”. *Journal of Management*, vol. 16, núm. 1, p. 99-120.

Bravo, Juan (2009). *Gestión de procesos (con responsabilidad social)*. Chile: Editorial Evolución S.A.

Brealey, Richard; Myers, Stewart y Allen, Franklin (2015). *Principio de Finanzas Corporativas*. 11ª ed. México D.F.: McGraw-Hill/Interamericana Editores S.A. de C.V.

Carey, Nick y White, Joseph (2019). “GM electric vehicle strategy last chance for Cadillac's success: executive”. En: *Reuters*. 14 de enero de 2019. Fecha de consulta: 15/05/2019. <<https://www.reuters.com/article/us-autoshow-detroit-gm-cadillac/gm-electric-vehicle-strategy-last-chance-for-cadillacs-success-executive-idUSKCN1P82F7>>.

Clancy, Tom (s. f.). “These are the top marketing strategies for Automotive Industry”. En: *Dijitul*. Fecha de consulta: 30/01/2019. <<https://dijitul.uk/marketing-strategies-for-automotive-industry/>>.

Chiu, Alexander (2018). “¿La inteligencia artificial nos hará profesionalmente irrelevantes?”. En: *Gestión*. 07 de mayo de 2018. Fecha de consulta: 26/08/2018. <<https://gestion.pe/blog/anunciasluegoexistes/2018/05/la-inteligencia-artificial-nos-hara-profesionalmente-irrelevantes.html>>.

Conexión Esan (2016). “¿Qué es el marketing digital?”. En: *Conexión Esan*. 21 de setiembre de 2016. Fecha de consulta: 22/06/2019. Disponible en: <<https://www.esan.edu.pe/apuntes-empresariales/2016/09/que-es-el-marketing-industrial/>>.

Damodaran, Aswath (2019a). “Annual Returns on Stock, T.Bonds and T.Bills: 1928 - Current”. En: *Nyu Stern*. Fecha de consulta: 18/05/2019. Disponible en: <http://people.stern.nyu.edu/adamodar/New_Home_Page/datafile/histretSP.html>.

Damodaran, ASwath (2019b). “Ratings and Coverage Ratios”. En: *Nyu Stern*. Fecha de consulta: 18/05/2019. Disponible en: <http://people.stern.nyu.edu/adamodar/New_Home_Page/datafile/ratings.htm>.

David, Fred (2013). *Conceptos de administración estratégica*. 14ª ed. México: Pearson Educación de México.

Deloitte (2017). *The Future of the Automotive Value Chain: Supplier industry outlook 2025*. Disponible en: <<https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/us/Documents/consumer-business/us-cb-future-of-the-automotive-supplier-industry-outlook.pdf>>.

Donnan, Shawn (2018). “Nafta: Why the US car industry is trapped in Trump’s trade crossfire”. En: *Financial Times*. 15 de abril de 2018. Fecha de consulta: 14/12/2018. <<https://www.ft.com/content/9c49498e-3e33-11e8-b9f9-de94fa33a81e>>.

Dun & Bradstreet. (2018). “Automotive Parts & Accessories Stores: Industry profile”. Fecha de consulta: 14/12/2918. Disponible en: <<https://doi.org/22.10.2018>>.

Economía Digital (2018). “Los nuevos aranceles de Donald Trump irán directos contra Alemania y España”. En: *Economía Digital*. 10 de junio de 2018. Fecha de consulta: 20/10/2018. <https://www.economiadigital.es/politica-y-sociedad/los-nuevos-aranceles-de-trump-iran-contr-a-alemania-y-espana_560498_102.html>.

El Comercio (2017). “¿Qué consecuencias tendría la decisión de retirar a EE.UU. del Acuerdo de París?”. En: *El Comercio*. 2 de junio de 2017. Fecha de consulta: 20/06/2019. Disponible en: <<https://elcomercio.pe/mundo/consecuencias-tendria-decision-retirar-ee-uu-del-acuerdo-paris-bbc-428051>>.

Elkington, John (1997) “*Cannibals with forks*” Reino Unido: Capstone Published Limited.

Energía16 (s. f.). “La política petrolera de Trump amenaza a los débiles”. En: *Energía16*. Fecha de consulta: 09/10/2018. <<https://www.energia16.com/la-politica-petrolera-de-trump-amenaza-a-los-debiles/>>.

Gestión (2017a). “Después de VW, Renault y Fiat complican el panorama automotriz”. En: *Gestión*. 16 de enero de 2017. Fecha de consulta: 10/10/2018. Disponible en: <<https://gestion.pe/economia/empresas/después-vw-renault-fiat-complican-panorama-automotriz-126617-noticia/>>.

Gestión (2017b). “Así se arman los monopolios en Estados Unidos y estos son los ganadores”. En: *Diario Gestión*. 6 de abril de 2017. Fecha de consulta: 28 de octubre de 2018. <<https://gestion.pe/economia/arman-monopolios-estados-unidos-son-ganadores-132523>>.

Global Edge (s. f.). “Transport Manufacturing”. En: *Global Edge*. Fecha de consulta: 10/10/2018. Disponible en: <<https://globaledge.msu.edu/industries/transport-manufacturing/memo>>.

Gómez-Mejía, Luis; Balkin, David y Cardy, Robert (2016). *Gestión de recursos humanos*. 8ª ed. España: Pearson Educación.

Guimerá, Andreu (2016). “El mercado de referencia de Abell”. En: *Marketing esencial*. 16 de febrero de 2017. Fecha de consulta: 05/12/2018. Disponible en: <<https://www.marketing-esencial.com/2017/02/16/el-mercado-de-referencia/>>.

Gutierrez, Karla (2016). “¿Cuál es el costo de no capacitar a sus colaboradores?”. En: *Shift*. 05 de mayo de 2016. Fecha de consulta: 04/06/2019. Disponible en: <<https://www.shiftelearning.com/blogshift/el-costo-de-no-capacitar>>

Hammerschmidt, Christoph (2011). “Mentor Graphics introduces cable harness engineering suite”. En: *ee News Europe*. 02 de junio de 2011. Fecha de consulta: 18/05/2019. <<https://www.eenewseurope.com/news/mentor-graphics-introduces-cable-harness-engineering-suite>>.

Híbridos y Eléctricos (2017). “Aptiv y Valens se alían para minimizar el cableado eléctrico del automóvil”. En: *Híbridos y Eléctricos*, fecha de publicación: 18/12/2017, fecha de consulta: 18/05/2019. <<https://www.hibridosyelectricos.com/articulo/tecnologia/aptiv-valens-alian-minimizar-cableado-electrico-automovil/20171218141347016274.html>>.

Jurevicius, Ovidijus (2013). “Porter’s Five Forces”. En: *Strategic Management Insight*. 27 de mayo de 2013. Fecha de consulta: 24/01/2019. Disponible en: <<https://www.strategicmanagementinsight.com/tools/porters-five-forces.html>>.

Kotler, Philip y Keller, Kevin (2016). *Dirección de marketing*. 15ª ed. México: Pearson Educación de México.

Kostka, Estanislao (2011a). “Las confesiones religiosas en U.S.A.”. En: *Galicia Digital*. Fecha de consulta: 16/12/2018. Disponible en: <<https://www.galiciadigital.com/opinion/opinion.5924.php>>.

Kotska, Estanislao (2011b). “Las libertades civiles en la democracia estadounidense”. En *Galicia Digital*. 04 de agosto de 2011. Fecha de consulta: 23/09/2018. Disponible en: <<https://www.galiciadigital.com/opinion/opinion.5980.php>>.

KPMG (s. f.). “Corporate tax rates table”. En: *KPMG*. S. f. Fecha de consulta: 18/05/2019. Disponible en: <<https://home.kpmg/sg/en/home/services/tax/tax-tools-and-resources/tax-rates-online/corporate-tax-rates-table.html>>

Lambin, Jean-Jacques (2003). *Marketing estratégico*. 2ª ed. España: ESIC

Lissardy, Gerardo (2017). “¿Efecto dómينو?: ¿qué consecuencias puede tener la decisión de Donald Trump de retirar a Estados Unidos del Acuerdo de París?”. En: *BBC Mundo*. 2 de junio de 2017. Fecha de consulta: 13/10/2018. <<https://www.bbc.com/mundo/noticias-internacional-40128346>>.

Llosa, Gonzalo. “Lo positivo y lo negativo de la reforma fiscal de los Estados Unidos”. En: *Semana Económica*. 04 de abril de 2018. Fecha de consulta: 11/11/2018. <<https://semanaeconomica.com/factoreconomico/2018/04/04/lo-positivo-y-lo-negativo-de-la-reforma-fiscal-de-los-estados-unidos/?ref=mm>>.

Lutz, Stefan (2018). “R&D, IP, and firm profits in the North American automotive supplier industry”. En: *Econstor*. 27 de marzo de 2018. Fecha de consulta: 28/04/2018. Disponible en: <<https://www.econstor.eu/bitstream/10419/176682/1/1016742223.pdf>>.

Market Watch (2013). “Sumitomo Electric Industries Ltd.”. 07de enero de 2013. Fecha de consulta: 16/05/2019. Disponible en: <<https://www.marketwatch.com/investing/stock/smtof/profile>>.

Market Watch. (2019a). “Lear Corp.”. Fecha de consulta: 15/05/2019. Disponible en: <<https://www.marketwatch.com/investing/stock/LEA>>.

Market Watch. (2019b). “Aptiv PLC”. Fecha de consulta: 15/05/2019. Disponible en: <<https://www.marketwatch.com/investing/Stock/APTV>>.

Market Watch. (2019c). “Aptiv PLC”. Fecha de consulta: 06/05/2019. Disponible en: <<https://www.marketwatch.com/investing/stock/aptv/profile>>.

Market Watch. (2019d). “Lear Corp.”. 30 de abril de 2019. Fecha de consulta: 16/05/2019. Disponible en: <<https://www.marketwatch.com/investing/stock/lea/profile>>.

Marklines (s. f.). “Information Platform”. En: *Marklines*. Fecha de consulta: 10/01/2019. Disponible en: <<https://www.marklines.com/en/>>.

McCarthy, Jerome y Perreault, William (2002). *Basic Marketing: A Global-Managerial Approach*. 14ª ed. Homewood: McGraw-Hill/Irwin.

Mínguez, Cristina (2017). “Los fabricantes de componentes electrónicos para automoción se reorientan hacia el vehículo eléctrico y autónomo”. En: *Interempresas*. 24 de mayo de 2017. Fecha de consulta: 09/01/2019. Disponible en: <<https://www.interempresas.net/Electronica/Articulos/186740-fabricantes-componentes-electronicos-automocion-reorientan-hacia-vehiculo-electrico.html>>.

Mintzberg, Henry (1999). *La estructuración de las organizaciones*. 6ª ed. Barcelona: Editorial Ariel.

Moscoso, Philip y Lago, Alejandro (2016). *Gestión de operaciones para directivos*. 1ª ed. España: McGraw-Hill/ Interamericana de España, S.L.

Muy Interesante (s. f.). “¿Qué es la minería de datos?”. Fecha de consulta: 01/03/2019. Disponible en: <<https://www.muyinteresante.es/tecnologia/preguntas-respuestas/que-es-la-mineria-de-datos-311477406441>>.

Osterwalder, Alexander y Pigneur, Yves (2011). *Generación de modelos de negocio*. 14ª ed. Colombia. Editorial Planeta Colombiana.

Page, David y García Aller, Marta (2017). “El mundo sin petróleo se acerca... y no será el apocalipsis”. En: *El Independiente*. 06 de febrero de 2017. Fecha de consulta: 20 de agosto de

2018. <<https://www.elindependiente.com/economia/2017/02/04/el-mundo-sin-petroleo-se-acerca-y-no-sera-el-apocalipsis/>>.

Parkin, Michael (2014). *Economía*. 11ª ed. México: Pearson Educación de México.

Peña, María (2018). “EE. UU. perdería 4.6 millones de empleos por restricciones e inmigrantes, advierte informe”. En: *La Opinión*. 24 de abril de 2018. Fecha de consulta: 13/10/2018. <<https://laopinion.com/2018/04/24/eeuu-dejaría-de-crear-46-millones-de-empleos-por-restricciones-a-inmigrantes-advierte-informe/>>.

Planellas, Marcel y Muni, Anna (2015). *Las Decisiones estratégicas: los 30 modelos más útiles*. 4ª ed. España: Penguin Random House Grupo Editorial.

Plunkett Analytics (2018). *Automobile (Car) and Truck Parts, Components and Systems Manufacturing, Including Gasoline Engines, Interiors and Electronics, Industry (U.S.)*. Disponible en: <www.plunkettresearch.com>.

Porter, M. (1979). “The Structure Within Industries and Companies' Performance”. *Review of Economics and Statistics*, 61, núm. 2, p. 214-227.

Porter, M. (1985). *The Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance*. NY: Free Press.

PricewaterhouseCoopers (2018). “Five trends transforming the automotive industry”. Disponible en: <https://www.pwc.at/de/publikationen/branchen-und-wirtschaftsstudien/eascy-five-trends-transforming-the-automotive-industry_2018.pdf>.

Russo, David (2009). *17 Rules Successful Companies Use to Attract and Keep Top Talent*. 1ª ed. Estados Unidos. Pearson FT Press.

Saavedra, Guillermo (2017). “Nuevos estudios ubican al grafeno como aliado del cobre”. En: *mine-class*. 02 de marzo de 2017. Fecha de consulta: 18/05/2019. Disponible en: <<https://mine-class.com/nuevos-estudios-ubican-al-grafeno-como-aliado-del-cobre/>>.

Sallenave, Jean Paul (1985). “Gerencia y Planeación Estratégica”. 2ª ed. Colombia. Ed. Norma

Shahan, Zachary (2019). “Tesla Model 3 = #11 Best Selling Car in USA in 2018”. En: *Clean Technica*. 3 de enero de 2019. Fecha de consulta: 20/06/2019. <<https://cleantechnica.com/2019/01/03/tesla-model-3-11-best-selling-car-in-usa-in-2018/>>.

Schroeder, R. (1981). *Operations Management*. Nueva York: McGraw-Hill.

Sica, Dante; Scarlan, Maximiliano; Rossini, Davide; Beinstein, Jorge y Figueroa, Diego (2012). *El futuro del sector automotriz en el mundo (2025)*. 1ª ed. [Digital]. Buenos Aires: Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva, 2014. Fecha de consulta: 07/05/2019. Disponible en: <<https://www.argentina.gob.ar/el-futuro-del-sector-automotriz-en-el-mundo-2025>>.

Soufani, Khaled; Esposito, Mark y Tse, Terence (2016). “How car manufacturers can reduce waste?”. En: *World Economic Forum*. 05 de octubre de 2016. Fecha de consulta: 11/11/2018. Disponible en: <<https://www.weforum.org/agenda/2016/10/how-car-manufacturers-can-reduce-waste/>>.

Taylor, Frederick (1911). *Los principios de la administración científica*. Nueva York: Harper & Brothers.

Tong, J. (2017). *Finanzas empresariales: la decisión de inversión*. 1ª ed. Lima: Universidad del Pacífico.

U.S. Department of the Treasury (s. f.). “Daily Treasury Long Term Rate Data”. En: *U.S. Department Of The Treasury*. Fecha de consulta: 18/05/2019. Disponible en: <<https://www.treasury.gov/resource-center/data-chart-center/interest-rates/Pages/TextView.aspx?data=longtermrate>>.

Van Horne, J. (1974). *Financial Management and Policy*. Nueva Jersey: Prentice-Hall.

Wiring Harness Manufacturer’s Association (s. f.). “Automotive”. Fecha de consulta: 20/10/2018. Disponible en: <<https://whma.org/automotive/>>.

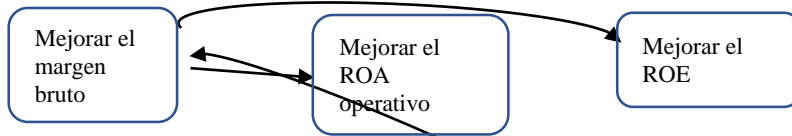
World Intellectual Property Organization (2016). “U.S. extends lead in international patent and trademark filings”. En: *WIPO*. 16 de marzo de 2016. Fecha de consulta: 30/10/2018. Disponible en: <https://www.wipo.int/pressroom/en/articles/2016/article_0002.html>.

Yahoo!Finance. (s. f.). “Sumitomo Electric Industries (SMTOF) Stock Price, Quote, History & News”. En *Yahoo Finance*. Fecha de consulta: 15/05/2019. Disponible en: <<https://finance.yahoo.com/quote/SMTOF?p=SMTOF>>.

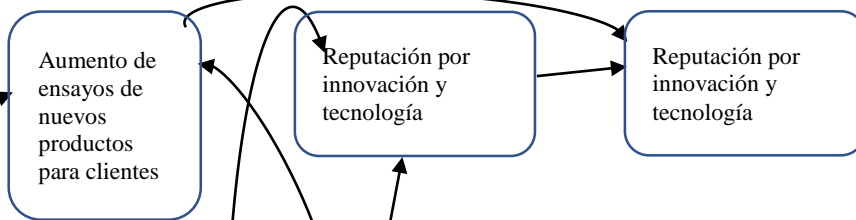
Anexos

Anexo 1. Mapa estratégico actual de la empresa

Estrategias financieras



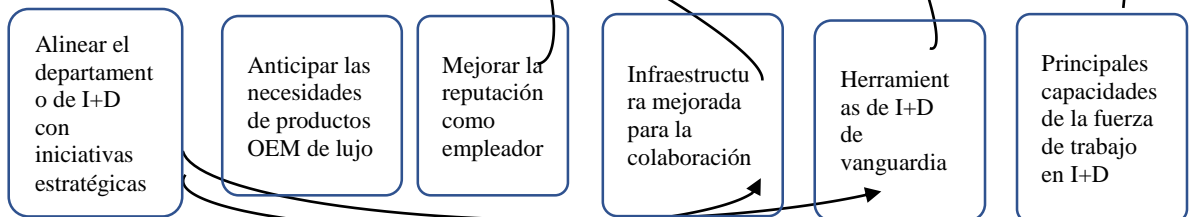
Estrategias comerciales



Estrategias en procesos



Estrategias de aprendizaje y crecimiento



Fuente: Simulación Caso Delta/Signal - HB.

Anexo 2. Modelo de negocio de la empresa usando la metodología del lienzo

| Asociaciones claves | Actividades claves | Propuesta de valor | Relaciones con los clientes | Segmento de mercado |
|---|---|---|---|--|
| Asociaciones en Investigación y Desarrollo con clientes de Lujo | Investigación y Desarrollo | Ofrecemos productos innovadores con diseño personalizado para satisfacer las necesidades de nuestros clientes | Atención Personalizada y exclusiva a clientes. | Nicho de Mercado: Fabricantes de autos de lujo, localizados principalmente en Estados Unidos |
| | Relación estrecha con los Clientes | | Relación a Largo Plazo | |
| Recursos claves | Canales | | | |
| Asociaciones con proveedores líderes en innovación | Infraestructura Tecnológica Patentes Licencias Personal capacitado en Investigación y Desarrollo | Canal propio Equipo Comercial | | |
| Estructura de costos | | | Fuentes de ingreso | |
| Costo de Personal Costo de Materia Prima e insumos Costo de Infraestructura | | | Ventas de Ames y Componentes Electricos Precio de acuerdo al segmento de mercado | |

Fuente: Elaboración propia, 2019 (sobre la base de Osterwalder, 2018).

Anexo 3. Factores externos utilizando la metodología PESTEL

| Factores | | Impacto en nuestro segmento | Impacto en la empresa |
|-----------------------|--|---|-----------------------|
| Factores políticos | Política económica | Posible disminución de la inversión por incertidumbre financiera por las medidas del actual presidente. | Amenaza |
| | Política ambiental | Incertidumbre en las inversiones en energía renovable limpia por el retiro del Acuerdo de París. | Amenaza |
| | Política energética | Impulsa la creación de programas energéticos de bajo costo para el ciudadano estadounidense. | Oportunidad |
| | Política proteccionista | Incremento del 62,5 % a 75 % del porcentaje de piezas fabricadas para ser importadas, libres de impuestos al 2023. | Amenaza |
| | Política arancelaria | Existe la posibilidad de nuevos aranceles a la importación de autos por parte del Gobierno estadounidense. | Oportunidad |
| Factores económicos | Producto bruto interno | Aumento del poder adquisitivo por un mayor PBI real por cápita, impulsaría el consumo de bienes de lujo. | Oportunidad |
| | Tasa de desempleo | Mayor tasa de empleabilidad generaría mayor consumo de bienes. | Oportunidad |
| | Tasa de impuesto a la renta. | La reducción de la tasa impositiva permite obtener una mayor rentabilidad y liquidez. | Oportunidad |
| | Inversión pública en infraestructura | Aumento de la demanda de auto partes e incursión en nuevas líneas de negocio relacionados al sector. | Oportunidad |
| | Endeudamiento público | Alto nivel de endeudamiento público afectaría la empleabilidad y el consumo en el futuro. | Amenaza |
| | Tasa de inflación | Alto nivel de inflación llevaría a la disminución de la demanda por el incremento de los precios. | Amenaza |
| | Tasa de interés de referencia | Mayor tasa encarecería el crédito desalentando el consumo y aumentando el costo de financiamiento. | Amenaza |
| Factores sociales | Vida y cultura | Mayor consumismo favorece la decisión de invertir en autos de lujo. | Oportunidad |
| | Conflictos religiosos | Promoción de la convivencia y libertad religiosa a nivel nacional. | Oportunidad |
| | Conflictos sociales | Reclamos por la reducción de puestos de empleo por la política de aranceles de E.E.U.U. Los conductores se verían afectados en el largo plazo por el incremento de autos autónomos. | Amenaza |
| | Demografía – Inmigración | Estudiantes extranjeros con alto potencial para las empresas del rubro se verían perjudicados por la actual política migratoria | Amenaza |
| Factores tecnológicos | Conducción autónoma | La conducción autónoma será una alternativa viable de transporte. | Oportunidad |
| | Sincronización con dispositivos móviles. | Automatización de funciones de los autos de lujo con dispositivos móviles. | Oportunidad |
| | Innovaciones para mayor seguridad | Se considerarán la detección del nivel de alcohol, pulso cardíaco o distracción del conductor; impidiendo la marcha del vehículo | Oportunidad |
| | Innovación en ahorro de combustible | Disminución del consumo de combustible a través de la reducción de los tiempos de detención y aceleración e implementación de comunicación inalámbrica con los semáforos. | Oportunidad |
| | Innovación en reconocimiento de voz | Fabricación de autos con reconocimiento de voz para abrir puertas, activar el aire acondicionado o sintonizar la radio. | Oportunidad |
| | Tendencia a generar un mayor entretenimiento | Utilización de sistemas de audio y video e integración de iPads, entre otros. | Oportunidad |
| Factores ecológicos | Nivel de contaminación del aire | Fiscalización de parte de organismos gubernamentales cuando los fabricantes sobrepasan los límites de contaminación. | Amenaza |
| | Riesgos ambientales | Incremento de costos con el fin de reducir al mínimo los riesgos ambientales en sus procesos, de acuerdo con Norma ISO-14-001. | Amenaza |
| | Uso de fuentes energéticas | Reducción del consumo de hidrocarburo obligará a los fabricantes a considerar nuevas tecnologías como la eléctrica o la híbrida. | Amenaza |
| | Reciclaje y manejo de los desechos | Disminución de hasta un 75 % el consumo de energía al reutilizar sus mismos insumos. | Oportunidad |
| Factores legales | Legislación fiscal | Mayor dinamismo por el menor pago de impuestos de los fabricantes y el cliente final. | Oportunidad |
| | Legislación sobre propiedad intelectual | Ley de patentes en EE. UU. propicia un ambiente favorable para la investigación y desarrollo. | Oportunidad |
| | Legislación antimonopolio | Mayor concentración del mercado afectaría el crecimiento de las empresas más pequeñas. | Amenaza |
| | Leyes de seguridad | Mayor inversión para cumplir los estándares de producción. | Amenaza |

Fuente: Elaboración propia, 2019.

Anexo 4. Perfil de los competidores

a. Lear Corp. (EE. UU.)

Una de las empresas más importantes de los EE. UU., puesto 148 en el *Fortune 500*, fundada en Michigan en 1917. Sus dos principales líneas de negocios para los fabricantes originales son los asientos (representaron el 78% de sus ventas el 2017) y el desarrollo del sistema completo de distribución eléctrica (que representó el restante 22%). Si bien los arneses de cableado todavía constituyen su línea secundaria, Lear considera que la electrificación y la conectividad son las dos tendencias más importantes para impulsar el cambio y el crecimiento en la industria automotriz. El éxito de este segmento se sustenta por el adecuado conocimiento de la arquitectura del vehículo y su lograda experiencia en la integración de sistemas, lo que les proporciona una ventaja competitiva. Los 5 clientes más importantes de este segmento son Ford, General Motors, Renault-Nissan, Jaguar Land Rover y BMW.

Por el lado de la innovación apuestan seriamente en la conducción autónoma, para lo cual adquirieron el año pasado a la empresa EXO Technologies, desarrollador de tecnología GPS, con sede en Israel y presencia en California. La compra de esta tecnología le permite a Lear usar los receptores GPS disponibles sin tener que recurrir a redes de estaciones terrestres.

b. Aptiv (Irlanda)

Forma parte de Delphi Corporation, importante proveedor de trenes de potencia y componentes eléctricos, que, a pesar de ser un protagonista en la industria, tuvo que afrontar situaciones difíciles en sus más de 30 años de existencia. A mediados de la década pasada, ingresó a un proceso de bancarrota en el que tuvo que vender sus líneas de negocio secundarias a otras empresas, como General Motors. A principios del 2017, Delphi Corporation tomó la decisión de realizar una escisión, por un lado, Delphi Technologies que se encarga del negocio tradicional, y por el otro Aptiv que constituye una apuesta por los vehículos autónomos (sin conductor), y a su vez brindándoles a los fabricantes de equipos originales, una arquitectura completamente inteligente.

Cabe indicar que Delphi ya había diseñado un prototipo de auto sin conductor, el cual llegó a realizar un viaje entre San Francisco y New York el año 2015, lo que le permitió concretar una alianza con BMW-Intel-Mobileye para seguir perfeccionando este tipo de tecnología. Ya como Aptiv, adquirió a inicios del 2017 la empresa de conducción autónoma NuTonomy, con sede en Boston. Sus principales clientes en el segmento de lujo son: Alpha Romeo, Lamborghini, Lexus, Maserati, Porsche, Ferrari, Audi, entre otros.

c. Sumitomo (Japón)

Sumitomo es una empresa de alcance global, tienen operaciones en 40 países y cuenta con 250,000 trabajadores. Su negocio se encuentra dividido en cinco segmentos: el sector automotriz, fabricando principalmente arneses, terminales eléctricos y equipos de comunicación electrónica (Gateway); su división de comunicación fabrica fibra óptica y sistemas de red de banda ancha; en lo concierne a artículos electrónicos, hacen cables flexibles para celulares, aviones y otros dispositivos; en el sector energía y medio ambiente atiende la demanda de cables de metal. Para la industria fabrican piezas y alambres de acero que se utilizan en la construcción, así como también en automóviles. Si bien su mercado principal se encuentra en Asia, una importante participación de sus ventas, el 23% se realizan en el mercado norteamericano. Sumitomo apuesta por incrementar su presencia global gracias a su experiencia en conectividad y tecnologías de transmisión. Además, su enfoque basado en la innovación pretende responder la demanda de nuevas tecnologías en el sector automotriz, basado principalmente en lo concerniente a energía, autoconducción y transmisión de datos. Fuente: Automotive News (2017).

Anexo 5. Venta de los competidores del entorno específico en el año 2017

| Empresa | País de origen | Ventas globales | Porcentaje de ventas en Norteamérica | Principales clientes del sector de lujo |
|-----------------------------------|----------------|-----------------|--------------------------------------|---|
| Lear Corp. | EE. UU. | 20,647 | 38% | Ford, General Motors, Renault, Jaguar, BMW |
| Aptiv | Reino Unido | 11,824 | 36% | Alpha Romeo, Lamborghini, Lexus, Porsche, Ferrari, Audi |
| Sumitomo Electric Industries Ltd. | Japón | 29,001 | 23% | |

Fuente: Elaboración propia, 2019 (sobre la base de Automotive News, 2017).

Anexo 6. Competitividad con respecto a otros competidores del sector

| | Margen de utilidad bruta (porcentaje de las ventas) | Ganancia por acción (USD) |
|------------|--|------------------------------|
| Lear Corp. | 11,38 % | 19,44 |
| Aptiv | 26,32 % | 5,10 |
| Sumitomo | 18,65 % | |
| La empresa | 24,63 % | 8,48 |

Fuente: Elaboración propia, 2019 (sobre la base de Económica s. f.).

Anexo 7. Matriz de evaluación de factores externos

| Oportunidades | Ponderación | Calificación | Calificación ponderada |
|--|--------------|--------------|------------------------|
| Existe la posibilidad de nuevos aranceles a la importación de autos por parte del Gobierno estadounidense. | 4 % | 3 | 0,112 |
| Aumento del poder adquisitivo por un mayor PBI real per cápita, impulsaría el consumo de bienes de lujo. | 9 % | 4 | 0,358 |
| Inversión en infraestructura generara aumento de la demanda de auto partes e incursión en nuevas líneas de negocio. | 5 % | 3 | 0,157 |
| La conducción autónoma será una alternativa viable de transporte. | 12 % | 2 | 0,239 |
| Automatización y digitalización de funciones de los autos de lujo con dispositivos móviles. | 12 % | 3 | 0,358 |
| La reducción de la tasa impositiva permite obtener una mayor rentabilidad y liquidez | 10 % | 4 | 0,388 |
| Ley de patentes en EE. UU. propicia un ambiente favorable para la investigación y el desarrollo. | 5 % | 4 | 0,209 |
| Amenazas | Ponderación | Calificación | Calificación ponderada |
| Posible disminución de la inversión por incertidumbre financiera por las medidas del actual presidente. | 4 % | 4 | 0,149 |
| Incertidumbre en las inversiones en energía renovable limpia por el retiro del Acuerdo de París. | 4 % | 3 | 0,112 |
| Incremento del 62,5 a 75 % del porcentaje de piezas fabricadas para ser importadas, libres de impuestos al 2023. | 6 % | 3 | 0,179 |
| Alto nivel de inflación llevaría a la disminución de la demanda por el incremento de los precios. | 6% | 3 | 0,179 |
| Fiscalización de parte de organismos gubernamentales cuando los fabricantes sobrepasan los límites de contaminación. | 6 % | 3 | 0,179 |
| Reducción del consumo de hidrocarburo obligará a los fabricantes a considerar nuevas tecnologías como la eléctrica o la híbrida. | 12 % | 2 | 0,239 |
| Mayor concentración del mercado afectaría el crecimiento de las empresas más pequeñas. | 6 % | 2 | 0,119 |
| | 100 % | | 2,978 |

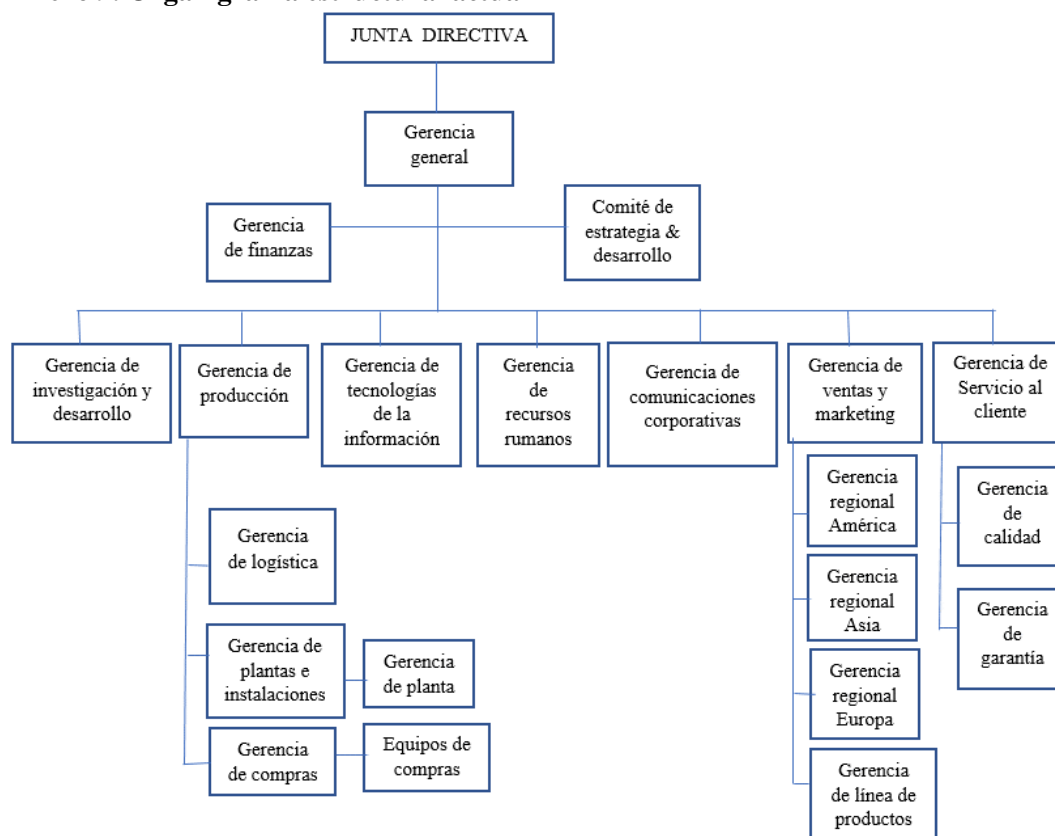
Fuente: Elaboración propia, 2019.

Anexo 8. Matriz de perfil competitivo

| Factores críticos para el éxito | Po | Nuestra empresa | | Lear | | Aptiv | | Sumitomo | |
|---------------------------------|-------|-----------------|-------------|------|-------------|-------|-------------|----------|-------------|
| | | Ca | Pu | Ca | Pu | Ca | Pu | Ca | Pu |
| Innovación | 24 % | 2 | 0,48 | 1 | 0,24 | 4 | 0,96 | 2 | 0,48 |
| Percepción de valor del cliente | 20 % | 3 | 0,60 | 3 | 0,60 | 4 | 0,80 | 3 | 0,60 |
| Proceso productivo | 19 % | 4 | 0,76 | 2 | 0,38 | 4 | 0,76 | 3 | 0,57 |
| Administración | 15 % | 2 | 0,30 | 4 | 0,60 | 2 | 0,30 | 2 | 0,30 |
| Posición financiera | 12 % | 4 | 0,48 | 3 | 0,36 | 2 | 0,24 | 3 | 0,36 |
| Expansión global | 10 % | 1 | 0,10 | 3 | 0,30 | 3 | 0,30 | 4 | 0,40 |
| | 100 % | | 2,72 | | 2,48 | | 3,36 | | 2,71 |

Fuente: Elaboración propia, 2019 (sobre la base de Narayanan, Brem y Packard, 2013).

Anexo 9. Organigrama estructural actual



Fuente: Narayanan, Brem y Packard, 2013.

Anexo 10. Datos financieros históricos al 31 de diciembre (en MUSD excepto datos de acciones)

| | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 |
|---------------------------------|------|-------|-------|-------|-------|
| Estado de resultados | | | | | |
| Ventas | 960 | 1.024 | 1.285 | 1.625 | 1.770 |
| Costo de ventas | 768 | 817 | 1.001 | 1.235 | 1.335 |
| Margen bruto | 192 | 206 | 285 | 390 | 436 |
| Gastos administrativos y ventas | 142 | 193 | 222 | 259 | 276 |

| | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 |
|--|---------|---------|---------|---------|---------|
| Estado de resultados | | | | | |
| Utilidad operativa | 50 | 13 | 63 | 130 | 160 |
| Gastos financieros | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 |
| Utilidad antes de Impuesto | 30 | -7 | 43 | 111 | 140 |
| Impuesto a la renta | 11 | -3 | 15 | 39 | 49 |
| Utilidad neta | 20 | -5 | 28 | 72 | 91 |
| Depreciación y amortización | 56 | 56 | 56 | 56 | 56 |
| Ebitda | 106 | 69 | 119 | 186 | 215 |
| NOPAT | 33 | 8 | 41 | 85 | 104 |
| Estado de situación | | | | | |
| Activo neto | 1.008 | 1.009 | 1.020 | 1.038 | 1.047 |
| Pasivo neto | 336 | 342 | 328 | 326 | 329 |
| Patrimonio | 672 | 667 | 692 | 712 | 719 |
| Pasivo neto / patrimonio | 50,00 % | 51,27 % | 47,40 % | 45,79 % | 45,76 % |
| Métricas de rendimiento | | | | | |
| Costo de ventas (porcentaje de ventas) | 80,00 % | 79,79 % | 77,90 % | 76,00 % | 75,42 % |
| Margen bruto (porcentaje de ventas) | 20,00 % | 20,12 % | 22,18 % | 24,00 % | 24,63 % |
| Gastos administrativos y ventas (porcentaje de ventas) | 14,79 % | 18,85 % | 17,28 % | 15,94 % | 15,59 % |
| Utilidad operativa (porcentaje de ventas) | 5,21 % | 1,27 % | 4,90 % | 8,00 % | 9,04 % |
| Ebitda (porcentaje de ventas) | 11,04 % | 6,74 % | 9,26 % | 11,45 % | 12,15 % |
| NOPAT (porcentaje de ventas) | 3,44 % | 0,78 % | 3,19 % | 5,23 % | 5,88 % |
| Utilidad neta (porcentaje de ventas) | 2,08 % | -0,49 % | 2,18 % | 4,43 % | 5,14 % |
| NOPAT (porcentaje de activos) | 3,27 % | 0,79 % | 4,02 % | 8,19 % | 9,93 % |
| ROE | 2,98 % | -0,75 % | 4,05 % | 10,11 % | 12,66 % |
| ROA | 3,27 % | 0,79 % | 4,02 % | 8,19 % | 9,93 % |
| Cobertura de la deuda | 2,5 | 0,65 | 3,15 | 6,50 | 8 |
| Valuación | | | | | |
| Valor bursátil por acción | 40 | 35,99 | 68,43 | 106,54 | 115,25 |
| Dividendos | 0 | 0 | 3 | 32 | 44 |
| Dividendos por acción | 0 | 0 | 0.33 | 3.17 | 4.43 |

Fuente: Elaboración propia, 2019

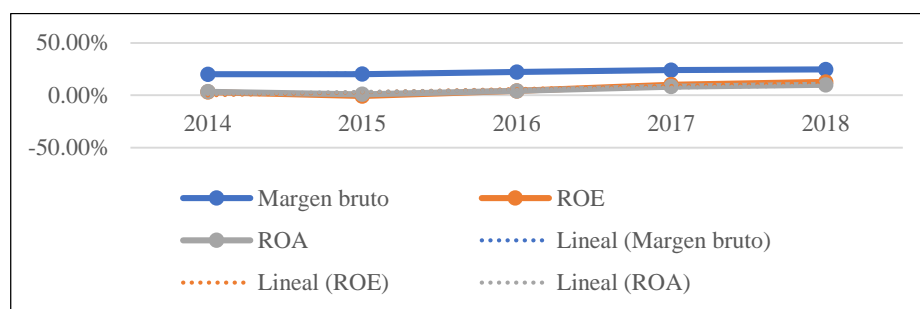
Anexo 11. Datos claves de comparación competitiva (los tres mejores competidores) - 2018

| | La empresa | Lear Corp | Aptiv | Sumitomo* | Industria |
|---------------------------------|------------|-----------|--------|-----------|-----------|
| Estado de resultados | | | | | |
| Ventas | 1.770 | 20.470 | 12.880 | 29.001 | 3.200 |
| Costo de ventas | 1.335 | 18.140 | 9.490 | 23.593 | 2.518 |
| Margen bruto | 436 | 2.330 | 3.390 | 5.408 | 683 |
| Gastos administrativos y ventas | 276 | 717 | 1.990 | 3.922 | 377 |
| Utilidad operativa | 160 | 1.614 | 1.400 | 1.486 | 306 |

| | La empresa | Lear Corp | Aptiv | Sumitomo* | Industria |
|---|-------------------|------------------|--------------|------------------|------------------|
| Estado de resultados | | | | | |
| Gastos financieros | 20 | 84 | 140 | -333 | 29 |
| Utilidad antes de impuesto | 140 | 1.530 | 1.260 | 1.819 | 277 |
| Impuesto a la renta | 49 | 198 | 223 | 502 | 98 |
| Resultado neto en asociadas | | -41 | -11 | -185 | 4 |
| Utilidad neta | 91 | 1,291 | 1,026 | 1,132 | 184 |
| Depreciación y amortización | 56 | 428 | 537 | 1,352 | 104 |
| Gastos de investigación y desarrollo | | 148 | 882 | 547 | 101 |
| EBITDA | 215 | 2,140 | 2,070 | 2,981 | 410 |
| NOPAT | 104 | | | | 0 |
| Estado de situación | | | | | |
| Activo neto | 1,047 | 11,950 | 12,170 | 28,390 | 2,743 |
| Pasivo neto | 329 | 7,500 | 8,650 | 13,905 | 1,785 |
| Patrimonio | 719 | 4,450 | 3,520 | 14,485 | 957 |
| Pasivo neto / patrimonio | 45,76 % | 168,54 % | 245,74 % | 96,00 % | 186,47 % |
| Métricas de rendimiento | | | | | |
| Costo de ventas (porcentaje de ventas) | 75,42 % | 88,62 % | 73,68 % | 81,35 % | 78,67 % |
| Margen bruto (porcentaje de ventas) | 24,63 % | 11,38 % | 26,32 % | 18,65 % | 21,33 % |
| Gastos administrativos y ventas (porcentaje de ventas) | 15,59 % | 3,50 % | 15,45 % | 13,52 % | 11,78 % |
| Gastos de investigación y desarrollo (porcentaje de ventas) | 2,65 % | 0,72 % | 6,85 % | 1,89 % | 3,15 % |
| Utilidad operativa (porcentaje de ventas) | 9,04 % | 7,88 % | 10,87 % | 5,12 % | 9,56 % |
| Ebitda (porcentaje de ventas) | 12,15 % | 10,45 % | 16,07 % | 10,28 % | 12,81 % |
| NOPAT (porcentaje de ventas) | 5,88 % | 0,00 % | 0,00 % | 0,00 % | 0,00 % |
| Utilidad neta (porcentaje de ventas) | 5,14 % | 6,31 % | 7,97 % | 3,90 % | 5,74 % |
| NOPAT (porcentaje de activos) | 9,93 % | 0,00 % | 0,00 % | 0,00 % | 0,00 % |
| ROE | 12,66 % | 29,01 % | 29,15 % | 7,82 % | 19,17 % |
| Valuación | | | | | |
| Valor bursátil por acción | 115,25 | 122,86 | 61,57 | 12,91 | - |
| Dividendos | 44 | 138 | 310 | 323 | 70 |
| Dividendos por acción | 4,43 | 0,50 | 0,22 | 0,18 | 0,62 |
| | | | | | |

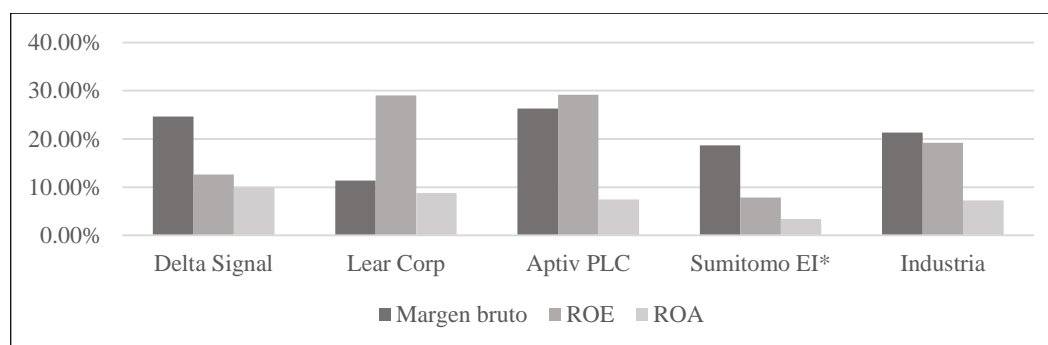
Fuente: Elaboración propia, 2019 (sobre la base de Narayanan, Brem y Packard, 2013).

Anexo 12. Evolución de los objetivos financiero 2015-2019



Fuente: Elaboración propia, 2019.

Anexo 13. Comparación competitiva de indicadores de rendimiento



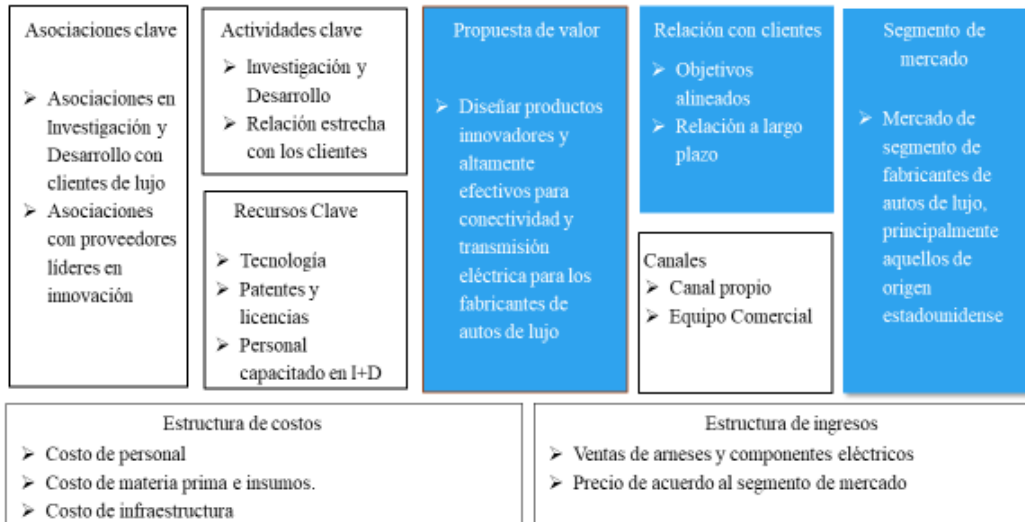
Fuente: Elaboración propia, 2019.

Anexo 14. Matriz de evaluación de factores internos

| Fortalezas | Ponderación | Calificación | Calificación ponderada |
|---|--------------|--------------|------------------------|
| Alto margen de beneficio bruto con respecto a la industria | 6 % | 3 | 0,18 |
| Procesos de producción eficientes | 9 % | 4 | 0,36 |
| La deuda representa el 46 % del patrimonio al año 2017 | 7 % | 4 | 0,28 |
| Socio estratégico para clientes del sector de lujo | 9 % | 4 | 0,36 |
| Larga experiencia de la empresa en inversiones exitosas en I+D | 8 % | 4 | 0,32 |
| Aumento en la participación de mercado norteamericano | 6 % | 4 | 0,24 |
| Aumento sostenido del precio de las acciones de la compañía | 6 % | 3 | 0,18 |
| Debilidades | Ponderación | Calificación | Calificación ponderada |
| Reducción en el crecimiento de las ventas en el último año | 6 % | 2 | 0,12 |
| Bajo porcentaje de trabajadores capacitados en I+D (24 % promedio) | 8 % | 2 | 0,16 |
| Bajo porcentaje de proyectos no culminan la fase de desarrollo | 8 % | 2 | 0,16 |
| Estructura organizacional no adaptada a la nueva visión empresa | 10 % | 1 | 0,10 |
| Nivel de gasto en administración y ventas por encima de la industria | 5 % | 2 | 0,10 |
| Nivel de rentabilidad para los accionistas (ROE) por debajo de la industria | 6 % | 2 | 0,12 |
| Escasa presencia de la empresa en mercados emergentes | 6 % | 1 | 0,06 |
| | 100 % | | 2,74 |

Fuente: Elaboración propia, 2019.

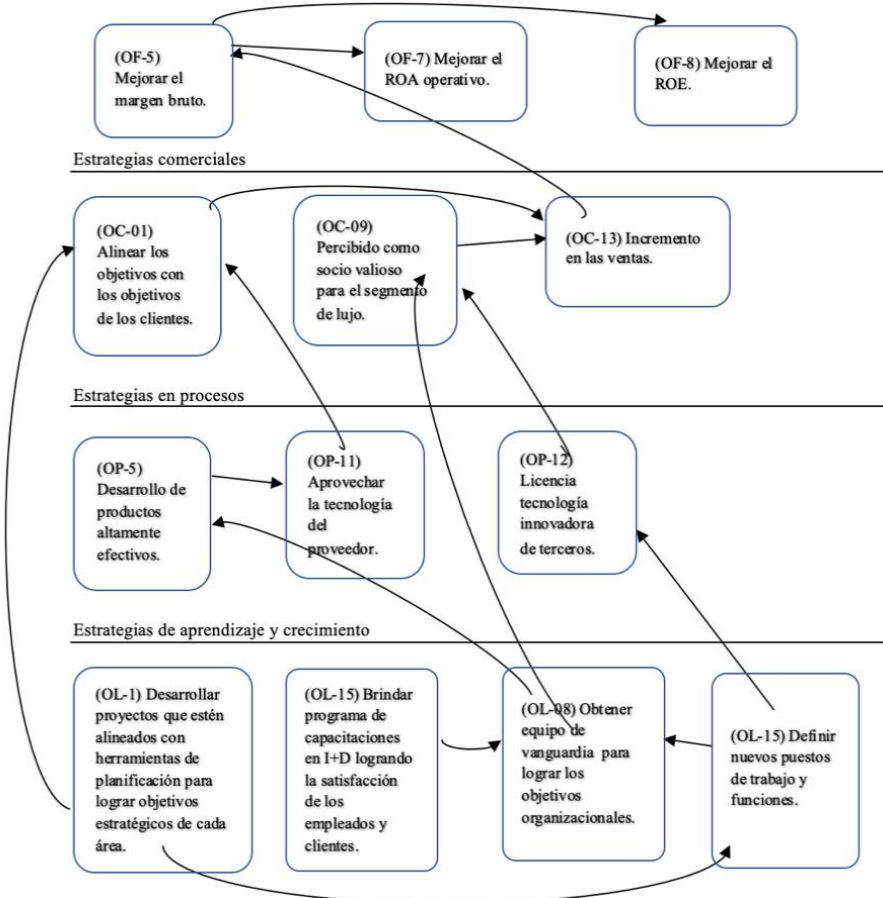
Anexo 15. Modelo de negocio de la empresa para el período 2019-2022 usando la metodología del lienzo



Fuente: Elaboración propia, 2019 (sobre la base de Osterwalder, 2018).

Nota: Los elementos del lienzo de color celeste son los que cambiaron respecto al período 2015-2018

Anexo 16. Mapa estratégico de los objetivos para los próximos cuatro años



Fuente: Elaboración propia, 2019

Anexo 17. Principales clientes de nuestro segmento

- **Cadillac:** Marca líder en el mercado de autos de lujo norteamericanos desde inicios del siglo pasado, perteneciente al grupo General Motors, alguna vez se llamó a sí misma como el “estándar del mundo”. Si bien sus ventas en el mundo no llegan a los niveles de Audi, Mercedes Benz o BMW, ha logrado expandirse a nuevos mercados en los últimos años, como por ejemplo China, donde llegó a equiparar sus ventas al de su país de origen. Asimismo, el SUV fabricado por esta compañía, el XT5 es el tercer SUV de lujo más vendido en Estados Unidos, según indica la CNBC. Cabe indicar, según reporte de Reuters, que General Motors anunció que Cadillac se convertirá en la marca principal de autos eléctricos y que actualmente se encuentran diseñando las celdas de las baterías que utilizarán sus modelos. GM espera lanzar alrededor de 20 modelos de coches eléctricos entre los próximos dos años y la mayoría serían de su marca de lujo Cadillac.
- **Lincoln:** Marca de autos de gama alta perteneciente al grupo Ford Company, es principal competidor de Cadillac en el mercado norteamericano y que apuesta por lograr incrementar su participación de mercado frente a otras marcas de lujo de países como Alemania o Japón. Al igual que GM solo han tenido modelos híbridos, y proyectan a tener su primer auto 100% eléctrico el año 2020, pero se desconoce si será de la marca de lujo Lincoln o alguna de sus otras marcas como por ejemplo Mustang.
- **Chrysler:** En el segmento de lujo tienen al modelo Alfa y Romeo, que según el portal especializado www.carsalesbase.com las ventas en el año 2018 casi se han duplicado respecto el periodo anterior, con un volumen de ventas de 23,800 autos durante el 2018 en Estados Unidos, ocupando un 3% de participación de mercado en dicho segmento (es la de menor participación en el mercado).

Anexo 18. Crecimiento proyectado de nuestra empresa y de la industria de autopartes

| | Cifras históricas | | | | Cifras proyectadas | | | |
|--------------------------------|-------------------|----------|----------|----------|--------------------|----------|----------|----------|
| | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
| Ventas sin estrategia | 1.023,52 | 1.285,46 | 1.624,82 | 1.770,43 | 2.066,00 | 2.322,00 | 2.577,00 | 2.833,00 |
| Crecimiento de nuestra empresa | 6,62 % | 25,59 % | 26,40 % | 8,96 % | 16,69 % | 12,39 % | 10,98% | 9,93 % |
| Crecimiento de la industria | 5,64 % | 4,99 % | 4,96 % | 4,64 % | 4,30 % | 4,25 % | 4,35 % | 3,22 % |

Fuente: Elaboración propia, 2019 (sobre la base de Narayanan, Brem y Packard, 2011).

Anexo 19. Ventas proyectadas con aumento en inversión en I+D (en millones de dólares estadounidenses)

| | Cifras proyectadas | | | |
|---|--------------------|----------|----------|----------|
| | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
| Ventas sin estrategia | 2.066,00 | 2.322,00 | 2.577,00 | 2.833,00 |
| Presupuesto en I+D | 54,39 | 62,94 | 72,83 | 84,28 |
| Aumento de inversión en I+D (respecto del año anterior) | 7,39 | 8,55 | 9,89 | 11,45 |
| Ventas con estrategia (aumento de inversión en I+D) | 2.195,91 | 2.468,01 | 2.739,04 | 3.011,14 |

Fuente: Elaboración propia, 2019 (sobre la base de Lutz, 2018 y Deloitte, 2017).

Anexo 20. Objetivos funcionales durante el periodo 2019-2022

| | | | Corto plazo | Mediano plazo | Largo plazo |
|------------------|--|--|-------------|---------------|-------------|
| Área funcional | Objetivos | Instrumento de medición | 2019 | 2020 | 2022 |
| Marketing | Incrementar el nivel de ventas | Variación de las ventas respecto al periodo anterior* | 24.0% | 12.4% | 9.9% |
| | Posicionarnos como un socio estratégico adecuado para las empresas de nuestro segmento | Nivel de recordación de la marca | 40.0% | 60.0% | 80.0% |
| | Alinear nuestros objetivos con los de nuestros clientes | Aumento del nivel de proyectos compartidos respecto a finales del 2018 | 10.0% | 20.0% | 30.0% |
| Operaciones | Desarrollar productos innovadores altamente efectivos | Variación de productos innovadores altamente efectivos | 38.0% | 46.0% | 63.0% |
| | Aprovechar la tecnología del proveedor | Variación de productos tecnológicos que provienen del proveedor | 35 | 41 | 54 |
| | Obtener licencias de tecnologías innovadoras de terceros | Variación del número de licencias de tecnologías innovadoras obtenidas de terceros | 39 | 48 | 67 |
| Recursos humanos | Desarrollar proyectos alineados con herramientas de planificación | Porcentaje de productos usando herramientas de planificación | 35.0% | 70.0% | 85.0% |
| | Capacitar en I+D para lograr la satisfacción de los empleados y clientes | Porcentaje de capacitaciones en I+D | 20.0% | 40.0% | 60.0% |
| | Atraer y retener al mejor talento para los puestos de trabajo | Porcentaje de atracción y retención del personal | 20.0% | 40.0% | 60.0% |
| | Definir nuevos puestos de trabajo y funciones | Número de puestos de trabajo / total de puestos de trabajo | 100.0% | | |
| Finanzas | Incrementar el margen bruto | Porcentaje de margen bruto | 15.0% | 20.0% | 25.0% |
| | Incrementar el ROA operativo | Porcentaje de ROA operativo | 15.0% | 20.0% | 25.0% |
| | Incrementar el ROE | Porcentaje de ROE | 15.0% | 20.0% | 25.0% |

Fuente: Elaboración propia, 2019.

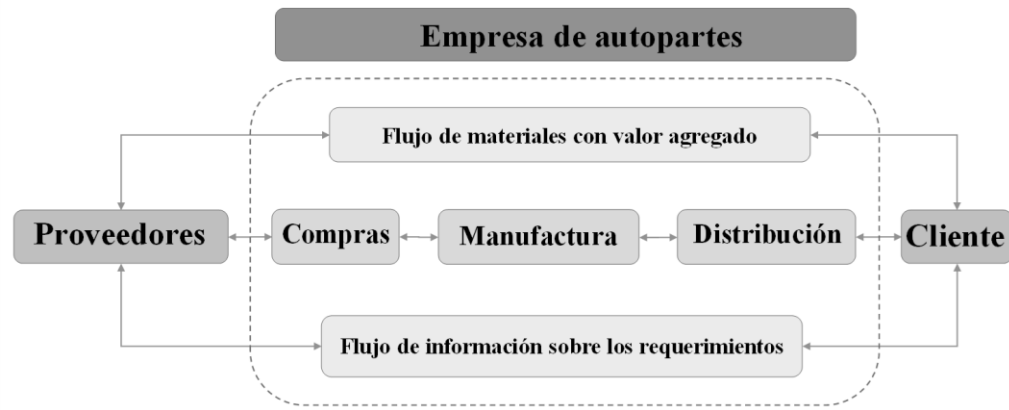
(*): Se proyecta para el año 2021 un incremento de las ventas en 11,0 %.

Anexo 21. Presupuesto por área funcional durante el periodo 2019-2022

| Área funcional | Objetivos | Iniciativas | Descripción | Objetivo de I+D | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | Total |
|--|--|--|--|-----------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Marketing | Incrementar el nivel de ventas | Marketing industrial y minería de datos | Se considera utilizar herramientas de marketing industrial B2B y minería de datos para realizar mayores ventas. | No | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 4,00 |
| | | Fijación de precios | Fijar el precio en base a un estudio del valor percibido por el cliente, con un nivel de precios inferior a nuestra competencia | No | 0,50 | 0,50 | 0,50 | 0,50 | 2,00 |
| | Posicionarnos como un socio estratégico adecuado para las empresas de nuestro segmento | Selección de productos | Determinación de los productos a fabricar más adecuados, en función a las necesidades del mercado | Si | 2,01 | 2,31 | 2,59 | 2,88 | 9,79 |
| | | Ensayos de nuevas tecnologías para clientes | Realizar ferias y eventos enfocados en la adaptación de la empresa a las nuevas tendencias y como reforzamos nuestra propuesta de valor. | Si | 2,01 | 2,32 | 2,58 | 2,88 | 9,79 |
| | Alinear nuestros objetivos con los de nuestros clientes | Objetivos compartidos con nuestros clientes | Introducir a esta iniciativa la creación de canales más ágiles para la atención de nuestros clientes estratégicos | No | 2,00 | 2,00 | 2,00 | 2,00 | 8,00 |
| Operaciones | Desarrollar productos innovadores altamente efectivos | Gestión de la formación de innovadores | Implementar un programa de capacitación a los empleados de I+D | Si | 1,79 | 2,06 | 2,41 | 2,83 | 9,10 |
| | | Iniciativas de eficiencia de procesos de I+D | Ejecución de iniciativas de eficiencia de procesos de I+D con tecnología de vanguardia, identificando, monitoreando y mejorando los procesos involucrados en el desarrollo de productos | Si | 4,77 | 5,49 | 6,44 | 7,54 | 24,24 |
| | | Aplicar tecnologías de vanguardia | Implementar actualizaciones de equipos, licencias e iniciativas de proveedores | Si | 9,52 | 10,98 | 12,88 | 15,09 | 48,47 |
| | Aprovechar la tecnología del proveedor | Programa de canalización de innovación del proveedor | Implica canalizar a aquellos proveedores cuyas innovaciones se basen en mejoras de materias primas y suministros, identificando y capturando dichas tecnologías conforme aparezcan en el mercado | Si | 2,97 | 3,43 | 4,03 | 4,72 | 15,15 |
| | Obtener licencias de tecnologías innovadoras de terceros | Iniciativa de licencias de tecnología | Negociar licencias de tecnología mediante alianzas estratégicas con proveedores | Si | 9,52 | 10,98 | 12,88 | 15,09 | 48,47 |
| Recursos humanos | Desarrollar proyectos alineados con herramientas de planificación | Implementar proyectos de herramientas de planificación | Elaborar herramientas de planificación para poder lograr los objetivos para cada año | Si | 4,37 | 4,78 | 5,08 | 5,94 | 20,17 |
| | Capacitar en I+D para lograr la satisfacción de los empleados y clientes | Plan de capacitación para todas las áreas | Desarrollar programas de capacitación respecto a las nuevas tendencias tecnológicas | Si | 8,71 | 9,90 | 11,80 | 13,50 | 43,91 |
| | Atraer y retener al mejor talento para los puestos de trabajo | Plan de atracción y retención del talento humano | Desarrollar programas de atracción y retención del talento humano | Si | 8,72 | 10,68 | 12,15 | 13,80 | 45,35 |
| | Definir nuevos puestos de trabajo y funciones | Cambiar la estructura organizacional | Estructura organizacional plana donde intervienen opiniones de todos los empleados | No | 1,00 | | | | 1,00 |
| Presupuesto total en actividades intensivas en I+D | | | | | 54,39 | 62,94 | 72,84 | 84,28 | 274,45 |
| Presupuesto total | | | | | 58,89 | 66,44 | 76,34 | 87,78 | 289,45 |
| Porcentaje de actividades intensivas en I+D | | | | | 92,36% | 94,73% | 95,42% | 96,01% | 94,82% |

Fuente: Elaboración propia, 2019.

Anexo 22. Mapa de procesos de operaciones



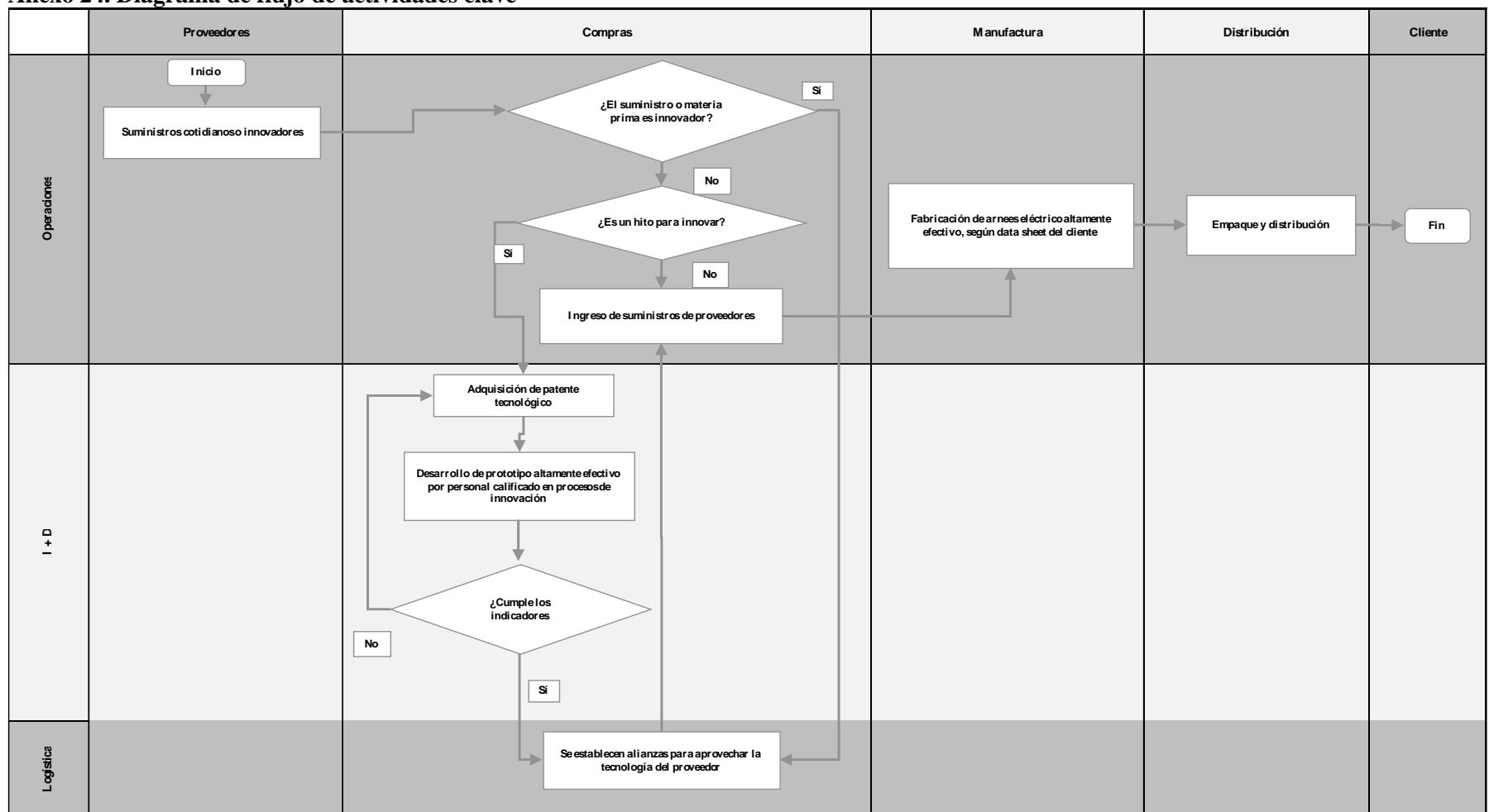
Fuente: Elaboración propia, 2019.

Anexo 23. Estrategias operacionales

| Objetivos | Estrategias operacionales |
|---|---|
| Desarrollar productos innovadores altamente efectivos. | Ejecución de iniciativas de eficiencias de procesos de I+D con tecnología de vanguardia, identificando, monitoreando y mejorando los procesos involucrados en el desarrollo de productos, también influyen las capacitaciones a los empleados de I+D, actualizaciones de equipos, licencias e iniciativas de proveedores. |
| Aprovechar la tecnología del proveedor | Implementación del programa de canalización de proveedores que aporten a la innovación, lo cual implica que las innovaciones se basan en mejoras de materias primas y suministros por parte de los proveedores, identificando y capturando dichas tecnologías según van surgiendo en el mercado. |
| Obtener licencias de tecnologías innovadoras de terceros. | Negociar licencias tecnológicas mediante alianzas estratégicas con los proveedores. |

Fuente: Elaboración propia, 2019.

Anexo 24. Diagrama de flujo de actividades clave



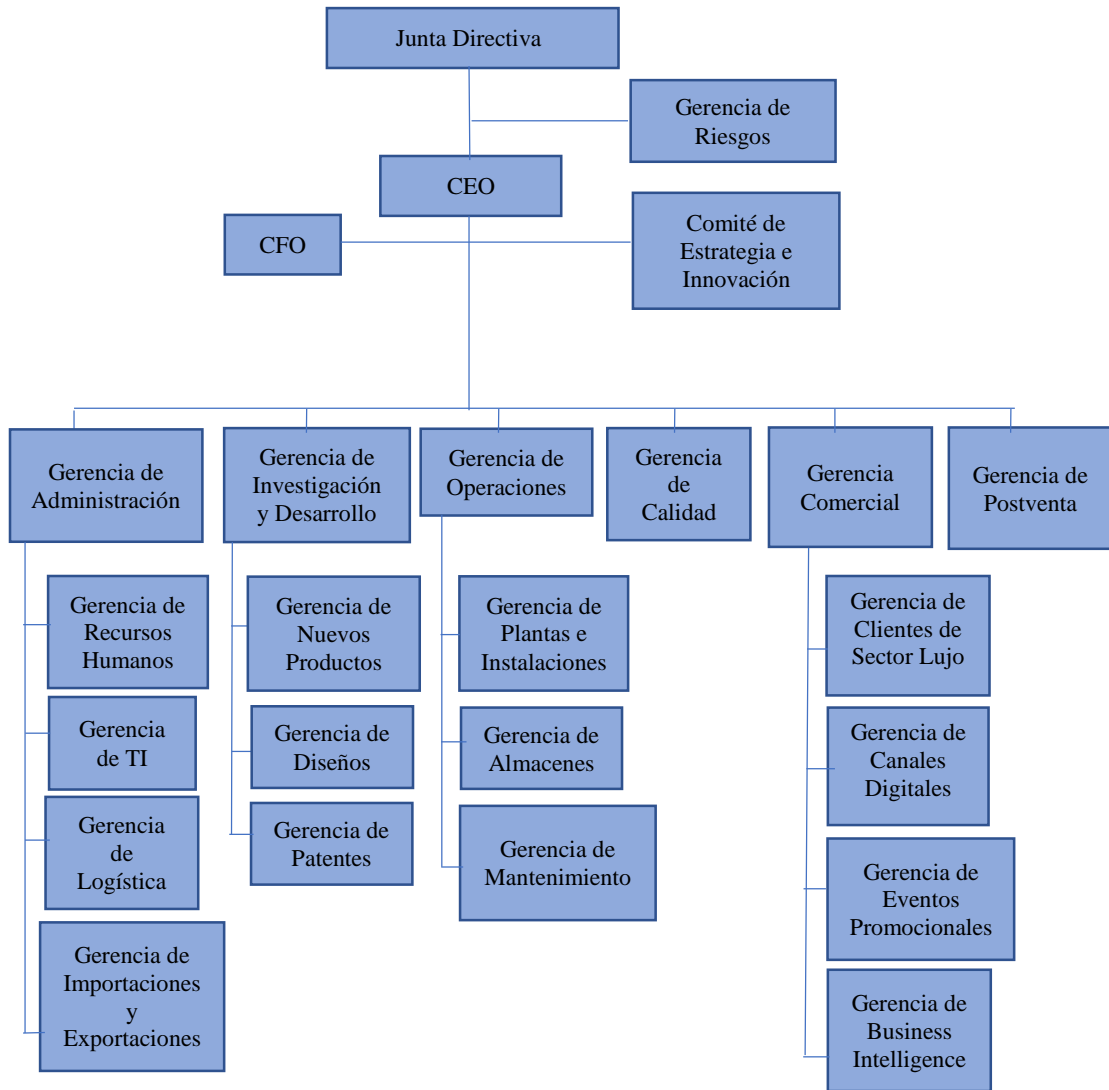
Fuente: Elaboración propia, 2019.

Anexo 25. Proceso de reclutamiento, selección, capacitación, evaluación y retención del Área de Recursos Humanos

| | |
|------------------------|--|
| Reclutamiento | Se realizará el reclutamiento de los siguientes puestos de trabajo: Gerencia administrativa, Gerencia de Riesgo, Gerencia Comercial que tendrán sub áreas como son: Gerencia de Marketing, Gerencia de clientes de lujo, Gerencia de eventos promocionales, Gerencia de Canales Digitales y la Gerencia de Business Intelligence; se busca atraer personal calificado para el puesto y que estén alineados con nuestra visión y misión de la organización. Se utilizarán como medios de reclutamiento los portales online: LinkedIn, Opcionempleo, Indeed, Craigslist, periódicos como: New York Times, Washington Post |
| Selección | La selección seguirá el proceso interno de Recursos Humanos y al final se seleccionarán dos personas pasando por una entrevista final con su jefe directo quien informará al área de Recursos Humanos quien fue el candidato seleccionado |
| Capacitación | A todo el personal que ingrese a la organización se le capacitará de manera general sobre los productos que brindamos y nuestro proceso productivo, así como nuestra visión, misión y valores organizacionales. Se brindará capacitación a los empleados de las áreas de Marketing y Operaciones <ul style="list-style-type: none"> a. Personal del área Comercial: sobre las nuevas tecnologías aplicados a los procesos, nuevos productos desarrollados en I + D, herramientas sobre evaluación de crédito, venta eficiente. b. Personal del área de Operaciones: nuevas tecnologías implementadas en los procesos, nuevos equipos adquiridos, diseño de procesos. |
| Evaluación y desempeño | Se realizarán las evaluaciones a los empleados que han sido capacitados, se evaluará si han tenido un mejor rendimiento frente a los posibles problemas que tenían que solucionar, se realizará mediante cuatro etapas, en la primera etapa se evaluará la satisfacción del programa brindado, en la segunda etapa se evaluará los conocimientos adquiridos, en la tercera etapa se evaluará el comportamiento frente a sus puestos de trabajo y la cuarta etapa son los resultados que se ven reflejados mediante temas monetarios. Al finalizar se evaluará el éxito del programa de capacitación |
| Retención | Nuestros programas de retención esta basados en: <ul style="list-style-type: none"> a. Clima laboral respetuoso, los trabajadores dan mucho énfasis al clima laboral por ello proponemos brindar un clima armonioso donde la comunicación sea de manera horizontal entre jefes y subordinados donde intervengan las participaciones de todos los trabajadores y donde interactuemos mediante actividades de integración, así como incentivos b. Aplaudir el esfuerzo, recompensar la contribución, “El esfuerzo auténtico y el trabajo son dignos de nuestro reconocimiento, pero solo el trabajo bien hecho y que crea ventaja competitiva para la empresa debe estar bien recompensado”, afirma el ejecutivo del Instituto SAS Se elaborará un procedimiento de recompensas y beneficios de acuerdo con sus funciones de puesto de trabajo de cada área. c. Cultura de no perdedores, permitir a los colaboradores que sean partícipes de nuevos proyectos y asumir riesgos e interactuar entre jefe y subordinado y sin tener miedo a castigos d. Divertirse trabajando, brindar a los líderes de cada área técnica para que enseñen a sus colaboradores para que el ambiente de trabajo sea agradable y motivador y no se vuelva rutinario. e. Proporcionar recursos, en este punto hacemos hincapié a las herramientas que puedan necesitar los empleados durante sus rutinas y puedan realizar sus trabajos sin obstáculos. |

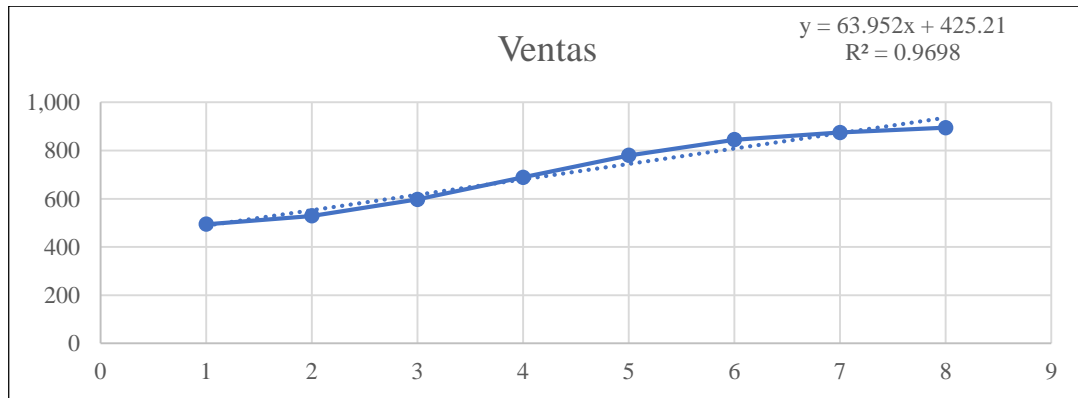
Fuente: Elaboración propia, 2019 (sobre la base de Russo, 2009).

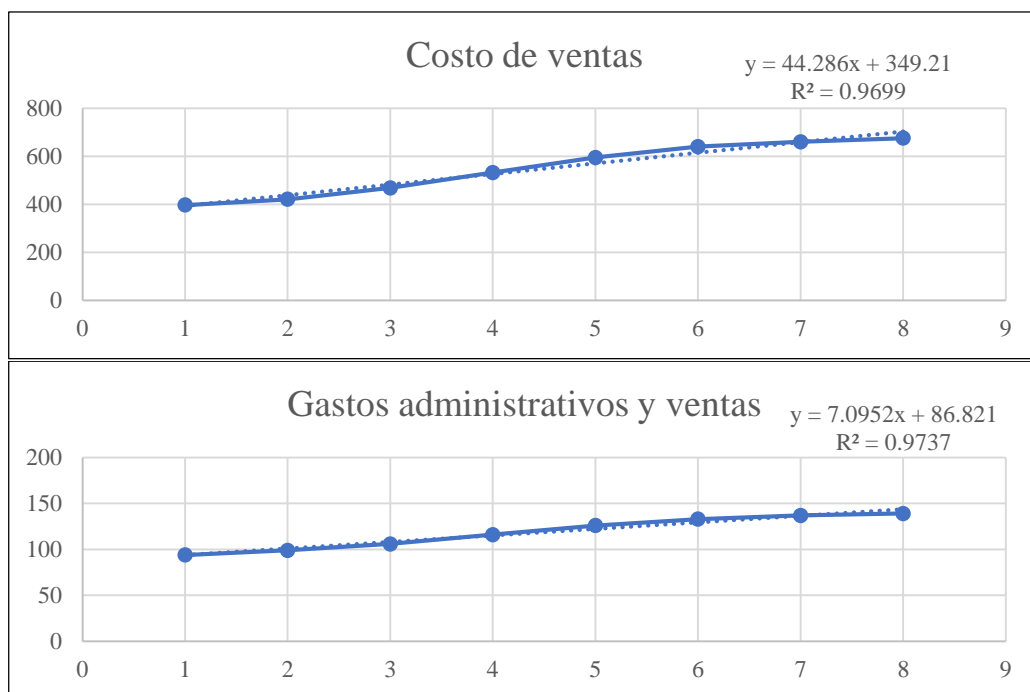
Anexo 26. Nueva estructura organizacional



Fuente: Elaboración propia, 2019.

Anexo 27. Evaluación económica y financiera (series de tiempo, principales partidas de estados de resultados)





Fuente: Elaboración propia, 2019.

Anexo 28. Estado de resultados proyectados sin estrategia

| Estado de resultados históricos 2015-2018 | | | | | | | | | |
|--|--------|-----------------|--------------|---------------------------------|--------------|--------------------|----------------------------|---------------|---------------|
| Periodo semestre | Ventas | Costo de ventas | Margen bruto | Gastos administrativos y ventas | U. operativa | Gastos financieros | Utilidad antes de impuesto | I. a la renta | Utilidad neta |
| 1 | 494 | 397 | 97 | 94 | 3 | 10 | -7 | -2 | -5 |
| 2 | 529 | 421 | 109 | 99 | 10 | 10 | 0 | 0 | 0 |
| 3 | 597 | 468 | 128 | 106 | 23 | 10 | 12 | 4 | 8 |
| 4 | 689 | 532 | 157 | 116 | 41 | 10 | 31 | 11 | 20 |
| 5 | 780 | 595 | 185 | 126 | 59 | 10 | 49 | 17 | 32 |
| 6 | 845 | 640 | 205 | 133 | 72 | 10 | 62 | 22 | 40 |
| 7 | 875 | 660 | 215 | 137 | 78 | 10 | 68 | 24 | 44 |
| 8 | 895 | 675 | 221 | 139 | 82 | 10 | 72 | 25 | 47 |
| Estado de resultados proyectados 2019-2022 (con fórmula tendencia) | | | | | | | | | |
| Periodo semestre | Ventas | Costo de ventas | Margen bruto | Gastos administrativos y ventas | U. operativa | Gastos financieros | Utilidad antes de impuesto | I. a la renta | Utilidad neta |
| 9 | 1.001 | 748 | 253 | 151 | 102 | 10 | 93 | 25 | 68 |
| 10 | 1.065 | 792 | 273 | 158 | 115 | 10 | 105 | 28 | 77 |
| 11 | 1.129 | 836 | 293 | 165 | 128 | 10 | 118 | 32 | 86 |
| 12 | 1.193 | 880 | 312 | 172 | 140 | 9 | 131 | 35 | 95 |
| 13 | 1.257 | 925 | 332 | 179 | 153 | 9 | 143 | 39 | 105 |
| 14 | 1.321 | 969 | 352 | 186 | 165 | 9 | 156 | 42 | 114 |
| 15 | 1.385 | 1.013 | 371 | 193 | 178 | 9 | 169 | 46 | 123 |
| 16 | 1.449 | 1.058 | 391 | 201 | 191 | 9 | 181 | 49 | 133 |

Fuente: Elaboración propia, 2019.

Anexo 29. Estado de situación proyectado sin estrategia

| Estado de situación Histórico | | Estado de situación Con fórmula tendencia | |
|----------------------------------|---------------|--|---------------|
| Año | Activo neto | Año | Activo neto |
| 2015 | 1.009.425.327 | 2019 | 1.061.782.786 |
| 2016 | 1.019.665.452 | 2020 | 1.075.037.430 |
| 2017 | 1.037.996.955 | 2021 | 1.088.292.074 |
| 2018 | 1.047.496.972 | 2022 | 1.101.546.717 |
| Año | Pasivo neto | Año | Pasivo neto |
| 2015 | 342.199.722 | 2019 | 320.442.679 |
| 2016 | 327.808.565 | 2020 | 316.183.338 |
| 2017 | 325.626.608 | 2021 | 311.923.996 |
| 2018 | 328.729.236 | 2022 | 307.664.655 |
| Año | Patrimonio | Año | Patrimonio |
| 2015 | 667.225.605 | 2019 | 741.340.107 |
| 2016 | 691.856.887 | 2020 | 758.854.092 |
| 2017 | 712.370.347 | 2021 | 776.368.078 |
| 2018 | 718.767.736 | 2022 | 793.882.063 |

Fuente: Elaboración propia, 2019.

Anexo 30. Datos financieros proyectados sin estrategia (2019-2022) (en millones de USD)

| | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|---------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Estado de resultados | | | | | |
| Ventas | 1.770 | 2.066 | 2.322 | 2.577 | 2.833 |
| Costo de ventas | 1.335 | 1.540 | 1.717 | 1.894 | 2.071 |
| Margen bruto | 436 | 526 | 605 | 684 | 762 |
| Gastos administrativos y ventas | 276 | 309 | 337 | 366 | 394 |
| Utilidad operativa | 160 | 217 | 268 | 318 | 368 |
| Gastos financieros | 20 | 19 | 19 | 19 | 18 |
| Utilidad antes de impuesto | 140 | 198 | 249 | 299 | 350 |
| Impuesto a la renta | 49 | 54 | 67 | 81 | 95 |
| Utilidad neta | 91 | 145 | 182 | 219 | 256 |
| Depreciación y amortización | 56 | 56 | 56 | 56 | 56 |
| EBITDA | 215 | 273 | 323 | 374 | 424 |
| NOPAT | 104 | 159 | 196 | 232 | 269 |
| Estado de situación | | | | | |
| Activo neto | 1.047 | 1.062 | 1.075 | 1.088 | 1.102 |
| Pasivo neto | 329 | 320 | 316 | 312 | 308 |
| Patrimonio | 719 | 741 | 759 | 776 | 794 |
| Pasivo neto / patrimonio | 45,76 % | 43,18 % | 41,63 % | 40,21 % | 38,79 % |

| | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|---|---------|---------|---------|---------|---------|
| Métricas de rendimiento | | | | | |
| Costo de ventas (% de ventas) | 75,42 % | 74,54 % | 73,94 % | 73,50 % | 73,10 % |
| Margen bruto (% de ventas) | 24,63 % | 25,46 % | 26,06 % | 26,54 % | 26,90 % |
| Gastos administrativos y ventas (% de ventas) | 15,59 % | 14,96 % | 14,51 % | 14,20 % | 13,91 % |
| Utilidad operativa (% de ventas) | 9,04 % | 10,50 % | 11,54 % | 12,34 % | 12,99 % |
| Ebitda (% de ventas) | 12,15 % | 13,21 % | 13,91 % | 14,51 % | 14,97 % |
| NOPAT (% de ventas) | 5,88 % | 7,70 % | 8,44 % | 9,00 % | 9,50 % |
| ROE | 12,66 % | 19,57 % | 23,98 % | 28,22 % | 32,24 % |
| ROA | 9,93 % | 14,97 % | 18,23 % | 21,32 % | 24,41 % |
| Cobertura de la deuda | 8,00 | 11,42 | 14,11 | 16,74 | 20,44 |

Fuente: Elaboración propia, 2019.

Anexo 31. Estimación de las ventas con estrategia 2019-2022

| | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|---------------------------------------|----------|----------|----------|----------|
| Ventas con inversión en I+D adicional | 2,196.00 | 2,468.00 | 2,739.00 | 3,011.00 |
| Incremento % de las ventas | 6.29% | 6.29% | 6.29% | 6.28% |

Fuente: Elaboración propia, 2019.

Anexo 32. Estimación del costo de ventas con estrategia 2019-2022

| Incremento % de las ventas | 6,29 % | 6,29 % | 6,29 % | 6,28 % |
|---|----------|----------|----------|----------|
| Determinación del costo de ventas con estrategia | | | | |
| | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
| Costo de ventas sin estrategia | 1.540,00 | 1.717,00 | 1.894,00 | 2.071,00 |
| Costo de ventas con estrategia | 1.637,00 | 1.825,00 | 2.013,00 | 2.201,00 |

Fuente: Elaboración propia, 2019.

Anexo 33. Estimación de gastos administrativos y ventas con estrategia (2019-2022)

| Gastos de administración y ventas | | | | |
|---|--------|--------|--------|--------|
| | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
| Gastos sin estrategia | 309,00 | 337,00 | 366,00 | 394,00 |
| Gastos con estrategia | 316,00 | 346,00 | 376,00 | 405,00 |
| Presupuesto en actividades de totales de I&D | | | | |
| | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
| Presupuesto de marketing (I+D) | 4,02 | 4,63 | 5,17 | 5,76 |
| Presupuesto de operaciones (I+D) | 28,57 | 32,95 | 38,64 | 45,28 |
| Presupuesto de R.R.H.H (I+D) | 21,80 | 25,36 | 29,03 | 33,24 |
| Total | 54,00 | 63,00 | 73,00 | 84,00 |
| Presupuesto año anterior | 47,00 | 54,00 | 63,00 | 73,00 |
| Diferencia | 7,00 | 9,00 | 10,00 | 11,00 |

Fuente: Elaboración propia, 2019.

Anexo 34. Datos financieros proyectados con estrategia (2019-2022) (MUSD)

| Estado de resultados | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Ventas | 1.770 | 2.196 | 2.468 | 2.739 | 3.011 |
| Costo de ventas | 1.335 | 1.637 | 1.825 | 2.013 | 2.201 |
| Margen bruto | 436 | 559 | 643 | 726 | 810 |
| Gastos administrativos y ventas | 276 | 316 | 346 | 376 | 405 |
| Utilidad operativa | 160 | 243 | 297 | 350 | 405 |
| Gastos financieros | 20 | 19 | 19 | 19 | 18 |
| Utilidad antes de impuesto | 140 | 224 | 278 | 331 | 387 |
| Impuesto a la renta | 49 | 60 | 75 | 89 | 104 |
| Utilidad neta | 91 | 163 | 203 | 242 | 282 |
| Depreciación y amortización | 56 | 56 | 56 | 56 | 56 |
| Ebitda | 215 | 299 | 353 | 406 | 461 |
| NOPAT | 104 | 177 | 217 | 256 | 296 |
| Estado de situación | | | | | |
| Activo neto | 1.047 | 1.062 | 1.075 | 1.088 | 1.102 |
| Pasivo neto | 329 | 320 | 316 | 312 | 308 |
| Patrimonio | 719 | 741 | 759 | 776 | 794 |
| Pasivo neto / patrimonio | 45,76 % | 43,18 % | 41,63 % | 40,21 % | 38,79 % |
| Métricas de rendimiento | | | | | |
| Costo de ventas (% de ventas) | 75,42 % | 74,54 % | 73,95 % | 73,49 % | 73,10 % |
| Margen bruto (% de ventas) | 24,63 % | 25,46 % | 26,05 % | 26,51 % | 26,90 % |
| Gastos administrativos y ventas (% de ventas) | 15,59 % | 14,39 % | 14,02 % | 13,73 % | 13,45 % |
| Utilidad Operativa (% de ventas) | 9,04 % | 11,07 % | 12,03 % | 12,78 % | 13,45 % |
| Ebitda (% de ventas) | 12,15 % | 13,62 % | 14,30 % | 14,82 % | 15,31 % |
| NOPAT (% de ventas) | 5,88 % | 8,06 % | 8,79 % | 9,35 % | 9,83 % |
| Métricas de rendimiento | | | | | |
| Utilidad neta (% de ventas) | 5,14 % | 7,42 % | 8,23 % | 8,84 % | 9,37 % |
| NOPAT (% de activos) | 9,93 % | 16,67 % | 20,19 % | 23,53 % | 26,86 % |
| ROE | 12,66 % | 22,00 % | 26,75 % | 31,19 % | 35,52 % |
| ROA | 9,93 % | 16,67 % | 20,19 % | 23,53 % | 26,86 % |
| Cobertura de la deuda | 8,00 | 12,79 | 15,63 | 18,42 | 22,50 |

Fuente: Elaboración propia, 2019.

Anexo 35. Estimación de capital de trabajo sin estrategia (2019-2022) (MUSD)

| | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|------------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Ventas | 1.770 | 2.066 | 2.322 | 2.577 | 2.833 |
| Capital de trabajo | 273 | 318 | 358 | 397 | 436 |
| Variaciones del capital de trabajo | | 45 | 39 | 39 | 39 |

Fuente: Elaboración propia, 2019.

Anexo 36. Estimación de capital de trabajo con estrategia (2019-2022) (MUSD)

| | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Ventas | 1.770 | 2.196 | 2.468 | 2.739 | 3.011 |
| Capital de trabajo | 273 | 338 | 380 | 422 | 464 |
| Variaciones del capital de trabajo | | 66 | 42 | 42 | 42 |

Fuente: Elaboración propia, 2019.

Anexo 37. Estimación de inversión en activo fijo sin estrategia (2019-2022) (MUSD)

| | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|----------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Ventas | 1.770 | 2.066 | 2.322 | 2.577 | 2.833 |
| Inversiones en activo fijo | | 33 | 37 | 41 | 45 |

Fuente: Elaboración propia, 2019.

Anexo 38. Estimación de inversión en activo fijo con estrategia (2019-2022) (MUSD)

| | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|----------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Ventas | 1.770 | 2.196 | 2.468 | 2.739 | 3.011 |
| Inversiones en activo fijo | | 35 | 39 | 44 | 48 |

Fuente: Elaboración propia, 2019.

Anexo 39. Proyección del flujo de caja sin estrategia (2019-2022) (MUSD)

| | 0 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|---|-------------|------------|------------|------------|------------|
| NOPAT | | 159 | 196 | 232 | 269 |
| (+) Depreciación y amortización | | 56 | 56 | 56 | 56 |
| (+) (-) Variaciones del capital de trabajo | -273 | -45 | -39 | -39 | -39 |
| Flujo de caja operativo | -273 | 170 | 213 | 249 | 286 |
| (+) (-) Variaciones de inversiones en activo fijo | | -33 | -37 | -41 | -45 |
| Flujo de caja económico | -273 | 137 | 176 | 208 | 241 |

Fuente: Elaboración propia, 2019.

Anexo 40. Proyección del flujo de caja con estrategia (2019-2022) (MUSD)

| | 0 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|---|-------------|------------|------------|------------|------------|
| NOPAT | | 177 | 217 | 256 | 296 |
| (+) Depreciación y amortización | | 56 | 56 | 56 | 56 |
| (+) (-) Variaciones del capital de Trabajo | -273 | -66 | -42 | -42 | -42 |
| Flujo de caja operativo | -273 | 167 | 231 | 270 | 310 |
| (+) (-) Variaciones de inversiones en activo fijo | | -35 | -39 | -44 | -48 |
| Flujo de caja económico | -273 | 132 | 192 | 226 | 262 |

Fuente: Elaboración propia, 2019.

Anexo 41. Calificación de bonos y spread de acuerdo con ratios de cobertura (para empresas más pequeñas y de mayor riesgo con ventas < USD 5B)

| Si el ratio de cobertura es: | | | |
|------------------------------|-----------------|--------------|--------------|
| > | ≤ a | Rating es | Spread es |
| -100000 | 0,499999 | D2/D | 19,38% |
| 0,5 | 0,799999 | C2/C | 14,54% |
| 0,8 | 1,249999 | Ca2/CC | 11,08% |
| 1,25 | 1,499999 | Caa/CCC | 9,00% |
| 1,5 | 1,999999 | B3/B- | 6,60% |
| 2 | 2,499999 | B2/B | 5,40% |
| 2,5 | 2,999999 | B1/B+ | 4,50% |
| 3 | 3,499999 | Ba2/BB | 3,60% |
| 3,5 | 3,999999 | Ba1/BB+ | 3,00% |
| 4 | 4,499999 | Baa2/BBB | 2,00% |
| 4,5 | 5,999999 | A3/A- | 1,56% |
| 6 | 7,499999 | A2/A | 1,38% |
| 7,5 | 9,499999 | A1/A+ | 1,25% |
| 9,5 | 12,499999 | Aa2/AA | 1,00% |
| 12,5 | 100000 | Aaa/AAA | 0,75% |

Fuente: Damodaran, 2019b.

Anexo 42. Cálculo de la beta apalancada

| Empresa | Bcd | IR | D/E | Bsd |
|-------------------------------------|------|--------|------|---------------|
| Lear Corp | 1,17 | 27,00% | 0,47 | 0,8723 |
| Aptiv PLC | 1,27 | 12,50% | 1,26 | 0,6043 |
| Sumitomo Electric Industries | 1,06 | 30,86% | 0,32 | 0,8680 |
| Beta des apalancado promedio | | | | 0,7815 |
| Beta apalancado para Delta | | | | 1,0424 |

Fuente: Elaboración propia, 2019 (sobre la base de Market Watch, 2019a, 2019b, 2019c y 2019d; Yahoo!Finance., s.f.; KPMG, s.f.).

Anexo 43. Resumen de datos claves para el cálculo del CoK y el WACC

| | |
|---|---------|
| Lr =Tasa de rendimiento de bonos del gobierno de Estados Unidos a 10 años | 2,95% |
| Ratio de cobertura de intereses | 5,88 |
| Calificación de Bonos | A3/A- |
| Spread estimado | 1,56% |
| Costo de la deuda: Kd | 4,510% |
| D = Deuda | 31,382% |
| E = Patrimonio | 68,618% |
| t = Tasa impositiva | 27,000% |
| B _l = Beta apalancado | 1.0424 |
| K _d = Costo de la deuda | 4,513% |

| | |
|-------------------------------------|---------|
| $L_r =$ Tasa libre de Riesgo | 2,950% |
| $R_m =$ Tasa de rendimiento S&P 500 | 12,980% |

Fuente: Elaboración propia, 2019.

Anexo 44. Cálculo del CoK y el WACC

| | | |
|---|--|---------------|
| Donde: | | |
| $Cok = L_r + B_1 (R_m - L_r)$ | $Cok = 0,0295 + 1,0424(0,1298 - 0,0295)$ | Cok = 13,41% |
| $WACC = K_d (1-t) (D/D+E) + CoK(E/D+E)$ | $WACC = 0,04513(1-0,27) (0,31382/0,31382+0,68618) + 0,1341(0,68618/0,31382+0,68618)$ | WACC = 10,23% |

Fuente: Elaboración propia, 2019.

Nota biográfica

Cahuana Calderón, Cyntia Irene

Nació el 23 de febrero de 1984. Licenciada en Administración de Empresas por la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Ejecutiva Senior con amplia trayectoria liderando áreas de compras y servicios en empresas nacionales y multinacionales, con experiencia en generación de ahorros y optimización de procesos. Actualmente es administradora de una clínica local.

García Ponce, Jorge Luis

Nació el 18 de mayo de 1978. Bachiller en Ingeniería Económica por la Universidad Nacional de Ingeniería. Cuenta con más de quince años de experiencia en el sector comercial, principalmente en el rubro de intangibles, y en la formación y liderazgo de equipos comerciales. A la fecha se desempeña en el cargo de jefe comercial en una empresa del rubro de hidrocarburos.

Quindés Jaimés, Edson Jesús

Nació el 22 de marzo de 1975. Ingeniero de sistemas por la Universidad Privada Antenor Orrego de Trujillo, con especialización en Innovación y Transformación Digital. Cuenta con más de quince años liderando equipos de alto rendimiento de proyectos en los sectores: financiero, medios de comunicación, minería y el Estado. Actualmente trabaja como consultor independiente.

Sánchez Aiquipa, Christian Ricardo

Nació el 09 de abril de 1978. Ingeniero Civil por la Universidad Nacional de Ingeniería. Cuenta con más de diecisiete años de experiencia en ingeniería de terreno y construcción para proyectos mineros e infraestructura. A la fecha ocupa el cargo de ingeniero especialista en una empresa del rubro minero.

Valderrama Marquina, Isaac

Nació el 28 de octubre de 1976. Contador público por la Universidad Nacional Federico Villarreal. Tiene amplia experiencia brindando soluciones en el área de contabilidad y finanzas, principalmente en empresas de servicios y comerciales mejorando procesos, liderando equipos y aumentando la productividad de las áreas asignadas. Cuenta con importante experiencia dirigiendo proyectos de implementación de sistemas integrados de gestión. Actualmente se desempeña como consultor independiente.