



**“PLAN ESTRATÉGICO DELTA/SIGNAL CORP. 2019-2022”**

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

**Presentado por**

**Sr. Carlos Daniel Malca Pérez  
Srta. Nathalie Ivonne Minaya Chacón  
Sr. Oscar Leonard Mondragón Romualdo  
Sr. Luis Ernesto Recines Tapia  
Srta. Arlette Cynthia Ticona Picoaga**

**Asesor: Profesor Alejandro Flores Castro**

**2019**

A nuestras familias, padres, hijos, amigos y profesores, que día a día nos apoyaron y dieron energías para continuar y lograr concretar de la mejor manera este importante objetivo profesional que es el MBA.

## Resumen ejecutivo

El presente informe propone una solución al problema de desaceleración de ventas por la que atraviesa la corporación Delta/Signal al año 2018, mediante la formulación de un plan estratégico para el periodo 2019-2022 enfocado en el crecimiento comercial en el mercado estadounidense.

Actualmente, la empresa enfrenta a un entorno externo complicado, marcado por las políticas proteccionistas de la administración de Trump y las guerras comerciales con China y Europa. Sin embargo, pese a dichas políticas, existen oportunidades significativas en el mercado de autopartes electrónicas gracias a las tendencias del sector a la comercialización de vehículos eléctricos y la mejora de la conectividad de autos con su entorno; tendencias que implican una mayor demanda de componentes electrónicos.

Por su parte, Delta/Signal dispone de importantes capacidades internas en innovación, gracias a sus inversiones en capacitación de personal y tecnología de punta para el desarrollo de productos. Sin embargo, existe un estancamiento de los proyectos de nuevos productos que pasan a la siguiente etapa de desarrollo. Asimismo, se identifica una oportunidad para mejorar el alineamiento de los nuevos productos con las necesidades actuales de los clientes, a fin de incrementar su aceptación y posterior comercialización.

El plan estratégico propuesto para el periodo 2019-2022 plantea enfrentar la desaceleración de las ventas a través del aprovechamiento de las fortalezas de la empresa en innovación de productos, así como las tendencias del sector hacia la electrificación y conectividad de vehículos, para el desarrollo de nuevas autopartes electrónicas enfocadas a cubrir las nuevas necesidades de funcionalidad que demandan las principales marcas de vehículos que atienden al segmento de lujo. Para ello, se empleará la estrategia de desarrollo de productos acordes a las nuevas tendencias del sector, así como la estrategia de desarrollo de mercado para atender a las categorías de vehículos *midsize* y *fullsize*.

Para la implementación de las estrategias mencionadas, se invertirá un presupuesto total de US\$ 240.000.000 en iniciativas que aseguren el correcto alineamiento de los nuevos productos con las necesidades actuales de los clientes, la vigilancia de tendencias tecnológicas en el sector, la mejora de los procesos internos en innovación, la capacitación continua del personal de investigación y desarrollo, y la mejora de la reputación de Delta/Signal como una empresa innovadora y socialmente responsable. Dichas iniciativas contribuirán no solo a la mejora de la

rentabilidad de la empresa, sino también buscarán posicionar a la empresa como una entidad que contribuye al desarrollo de vehículos más seguros, autónomos y no contaminantes.

Finalmente, al realizar el análisis financiero del plan estratégico propuesto y calcular los indicadores de valor actual neto (VAN), se obtienen valores positivos para el VAN económico (US\$ 99.846.036) y VAN financiero (US\$ 105.709.491). Por ende se determina que con la implementación del plan estratégico propuesto, Delta/Signal logrará incrementar sus ventas de 1.700 millones en el 2018 a 2.400 millones en el 2022, así como sus utilidades netas de 79,9 millones en el 2018 a 137 millones en el 2022, e incrementar el ROE de 11,22 % en 2018 a 25,49 % en 2022.

## Índice de contenidos

<b>Índice de tablas.....</b>	<b>ix</b>
<b>Índice de gráficos .....</b>	<b>xi</b>
<b>Índice de anexos .....</b>	<b>xii</b>
<b>Capítulo I. Introducción.....</b>	<b>1</b>
<b>Capítulo II. Identificación del problema.....</b>	<b>3</b>
1. Consideraciones generales .....	3
2. Descripción y perfil estratégico de la empresa.....	4
3. Definición del problema.....	4
4. Enfoque y descripción de la solución prevista .....	6
<b>Capítulo III. Análisis externo.....</b>	<b>7</b>
1. Análisis del macroentorno.....	7
1.1. Entorno político.....	7
1.2. Entorno ambiental .....	8
1.3. Entorno sociocultural .....	9
1.4. Entorno tecnológico .....	9
1.5. Entorno económico .....	10
1.6. Entorno legal .....	11
2. Análisis del microentorno .....	12
2.1. Análisis de la industria.....	12
2.1.1. Segmento de autos de lujo.....	13
2.1.2. Tendencias del sector .....	15
2.2. Análisis de fuerzas competitivas.....	15
2.2.1. Poder de negociación de los proveedores .....	16
2.2.2. Amenaza de entrada de nuevos competidores.....	16
2.2.3. Poder de negociación de los clientes.....	17

2.2.4. Amenaza de productos sustitutos .....	18
2.2.5. Rivalidad entre competidores actuales.....	18
2.2.6. Grado de atractividad de la industria.....	19
2.3. Matriz del perfil competitivo (MPC) .....	20
3. Matriz de evaluación de factores externos (EFE) .....	21
<b>Capítulo IV. Análisis interno .....</b>	<b>23</b>
1. Misión actual.....	23
2. Visión actual .....	24
3. Estrategia competitiva.....	24
4. Modelo de negocio.....	25
4.1. Clientes.....	25
4.2. Propuesta de valor .....	27
4.3. Canales.....	27
4.4. Relación con clientes.....	27
4.5. Fuente de ingresos.....	27
4.6. Actividades clave .....	27
4.7. Recursos clave.....	28
4.8. Socios clave.....	28
4.9. Estructura de costos .....	28
5. Análisis de la cadena de valor .....	28
5.1. Infraestructura .....	30
5.2. Gestión de recursos humanos.....	30
5.3. Desarrollo de tecnología .....	30
5.4. Abastecimiento.....	30
5.5. Logística de entrada .....	30
5.6. Operaciones.....	31
5.7. Logística de salida.....	31
5.8. Marketing y ventas.....	31
5.9. Servicio postventa .....	31

5.10. Conclusiones del análisis de la cadena de valor.....	31
6. Análisis de áreas funcionales (Amofhit) .....	32
6.1. Administración y gerencia .....	32
6.2. Marketing y ventas .....	32
6.3. Operaciones y logística .....	33
6.4. Finanzas y contabilidad.....	33
6.5. Recursos humanos.....	33
6.6. Investigación y desarrollo .....	33
6.7. Tecnologías de la información .....	34
7. Cuadro de mando integral actual.....	34
8. Análisis de ventajas competitivas (VRIO).....	36
9. Matriz de evaluación de factores internos (EFI) .....	37
<b>Capítulo V. Planeamiento estratégico 2019-2022 .....</b>	<b>39</b>
1. Misión propuesta.....	39
2. Visión propuesta .....	39
3. Objetivo general .....	40
4. Objetivos estratégicos .....	40
4.1. De rentabilidad.....	40
4.2. De crecimiento .....	40
4.3. De sostenibilidad.....	40
5. Modelo de negocio propuesto .....	41
6. Cadena de valor propuesta .....	41
7. Cuadro de mando integral propuesto (2019-2022) .....	44
8. Estrategia competitiva.....	44
<b>Capítulo VI. Análisis y selección de la estrategia .....</b>	<b>47</b>
1. Matriz FODA cruzado .....	47
2. Matriz PEYEA .....	47
3. Matriz interna-externa (IE) .....	47

4. Matriz de la gran estrategia .....	48
5. Alineamiento de estrategias con objetivos estratégicos .....	48
6. Matriz cuantitativa de la planificación estratégica (MCPE) .....	50
<b>Capítulo VII. Planes funcionales .....</b>	<b>51</b>
1. Plan de operaciones.....	51
1.1. Objetivos del plan de operaciones.....	51
1.2. Iniciativas estratégicas del plan de operaciones.....	51
1.3. Presupuesto del plan de operaciones.....	55
1.4. Contribución del plan operativo al crecimiento de ventas .....	55
2. Plan de recursos humanos .....	56
2.1. Objetivos del plan de recursos humanos.....	56
2.2. Iniciativas estratégicas del plan de recursos humanos .....	57
2.3. Presupuesto del plan de recursos humanos .....	58
2.4. Contribución del plan de recursos humanos al crecimiento de ventas.....	58
3. Plan de marketing.....	58
3.1. Objetivos del plan de marketing .....	58
3.2. Estrategia de segmentación .....	59
3.3. Estrategias de posicionamiento .....	59
3.4. Mezcla de mercadotecnia (4P).....	59
3.4.1. Estrategia de producto.....	60
3.4.2. Estrategia de precio .....	60
3.4.3. Estrategia de plaza.....	60
3.4.4. Estrategia de promoción.....	60
3.5. Iniciativas estratégicas del plan de marketing.....	61
3.6. Presupuesto del plan de marketing.....	62
3.7. Contribución del plan marketing al crecimiento de ventas .....	62
4. Plan de responsabilidad social empresarial (RSE).....	63
4.1. Objetivos del plan de responsabilidad social empresarial.....	63
4.2. Iniciativas estratégicas del plan de responsabilidad social empresarial .....	63

4.3. Presupuesto del plan de responsabilidad social empresarial .....	64
4.4. Contribución del plan de responsabilidad social empresarial al crecimiento de ventas.....	64
5. Plan de finanzas y evaluación financiera .....	65
5.1. Objetivos del plan financiero .....	65
5.2. Metodología, supuestos, datos y políticas principales .....	65
5.3. Tasa de descuento .....	66
5.4. Flujo de caja incremental .....	66
<b>Conclusiones y recomendaciones .....</b>	<b>68</b>
1. Conclusiones .....	68
2. Recomendaciones.....	69
<b>Bibliografía .....</b>	<b>70</b>

## Índice de tablas

Tabla 1.	Evolución de ventas totales de autos y ventas de autos de lujo (2014-2022).....	14
Tabla 2.	Evaluación del poder de negociación de los proveedores .....	16
Tabla 3.	Evaluación de la amenaza de entrada de nuevos competidores.....	17
Tabla 4.	Evaluación del poder de negociación de los clientes.....	17
Tabla 5.	Evaluación de la amenaza de productos sustitutos .....	18
Tabla 6.	Evaluación de la rivalidad entre competidores actuales .....	19
Tabla 7.	Evaluación global de fuerzas competitivas.....	19
Tabla 8.	Matriz de perfil competitivo (MPC) .....	20
Tabla 9.	Matriz de evaluación de factores externos (EFE).....	22
Tabla 10.	Modelo de Abell para la definición del negocio.....	23
Tabla 11.	Características de una visión efectiva según Kotter .....	24
Tabla 12.	Distribución de ventas por clase y categoría de vehículo (2015-2018).....	25
Tabla 13.	Modelo de negocio de Delta/Signal (2015-2018).....	26
Tabla 14.	Evolución de indicadores del plan estratégico 2015-2018 .....	36
Tabla 15.	Matriz VRIO.....	37
Tabla 16.	Matriz de evaluación de factores internos (EFI).....	38
Tabla 17.	Modelo de negocio propuesto (2019-2022).....	42
Tabla 18.	Cuadro de mando integral propuesto (2019-2022).....	46
Tabla 19.	Matriz de alineamiento estratégico.....	49
Tabla 20.	Matriz cuantitativa de la planificación estratégica (MCPE).....	50
Tabla 21.	Objetivos del plan de operaciones .....	52
Tabla 22.	Presupuesto del plan de operaciones (en millones de dólares).....	55
Tabla 23.	Contribución del plan de operaciones al crecimiento de ventas .....	56
Tabla 24.	Objetivos del plan de recursos humanos .....	56
Tabla 25.	Presupuesto del plan de recursos humanos (en millones de dólares) .....	58
Tabla 26.	Contribución del plan de recursos humanos al crecimiento de ventas .....	58
Tabla 27.	Objetivos del plan de marketing.....	59
Tabla 28.	Presupuesto del plan de marketing (en millones de dólares).....	62
Tabla 29.	Contribución del plan de marketing al crecimiento de ventas.....	62
Tabla 30.	Objetivos del plan de responsabilidad social empresarial .....	63
Tabla 31.	Presupuesto del plan de responsabilidad social (en millones de dólares).....	64
Tabla 32.	Contribución del plan de responsabilidad social al crecimiento de ventas.....	64
Tabla 33.	Objetivos del plan financiero.....	65

Tabla 34.	Cálculo del COK .....	66
Tabla 35.	Estimación del crecimiento de ventas .....	67
Tabla 36.	Flujos de caja incrementales .....	67

## Índice de gráficos

Gráfico 1.	Ventas vs. utilidad neta (2015-2018).....	5
Gráfico 2.	Rendimiento patrimonial (ROE) (2015-2018) .....	5
Gráfico 3.	Cadena de valor de la industria automotriz .....	13
Gráfico 4.	Cadena de valor de Delta/Signal (2015-2018) .....	29
Gráfico 5.	Mapa estratégico actual de Delta/Signal (2015-2018).....	35
Gráfico 6.	Cadena de valor propuesta (2019-2022).....	43
Gráfico 7.	Mapa estratégico propuesto (2019-2022).....	45

## Índice de anexos

Anexo 1.	Estados financieros anuales de Delta/Signal Corp. (2015-2018) .....	77
Anexo 2.	Participación de ventas por operación de Delta/Signal (2014-2018) .....	78
Anexo 3.	Tamaño de mercado de autos de lujo a nivel mundial (2014-2022).....	79
Anexo 4.	Tamaño de mercado de producción de autos en Norteamérica (2014-2017) .....	80
Anexo 5.	Principales compañías de autopartes electrónicas en Norteamérica.....	81
Anexo 6.	Análisis de ratios financieros industria y competencia Delta/Signal.....	83
Anexo 7.	Principales razones financieras de Delta/Signal Corp. (2014-2018) .....	84
Anexo 8.	Iniciativas asociadas al plan estratégico 2015-2018.....	85
Anexo 9.	Matriz FODA cruzado .....	86
Anexo 10.	Matriz de posición estratégica y evaluación de la acción (PEYEA) .....	87
Anexo 11.	Matriz interna-externa .....	88
Anexo 12.	Matriz de la gran estrategia .....	88
Anexo 13.	Matriz de selección de iniciativas estratégicas .....	89
Anexo 14.	Vista panorámica de posicionamiento de la marca Delta/Signal.....	90
Anexo 15.	Pronóstico de ventas sin y con estrategia (2019-2022) .....	91
Anexo 16.	Estados de resultados proyectados sin y con estrategia (2019-2022).....	92
Anexo 17.	Flujo de caja incremental (periodo 2019-2022).....	93

## **Capítulo I. Introducción**

El presente trabajo tiene por finalidad formular un plan estratégico para la corporación Delta/Signal, dedicada a la producción de autopartes electrónicas para el segmento de lujo, para el mercado de Estados Unidos en el periodo 2019-2022. Seguida de un cambio en su estrategia de negocios usada hasta el 2014, la empresa empezó a generar mayores ganancias, logrando en 2016 y 2017 crecimientos anuales en ventas de 26 % y 21 %, respectivamente. Sin embargo, los resultados financieros de los dos últimos años muestran una desaceleración de su crecimiento, logrando solamente un 7,51 % de crecimiento anual de ventas en el 2018. Esta situación puede conducir a una posible disminución de su participación de mercado y una pérdida de valor para sus accionistas en el mediano o largo plazo. En respuesta a ello se formula un nuevo plan estratégico que permita a Delta/Signal incrementar su rentabilidad, mejorar su tasa de crecimiento y asegurar su supervivencia en el largo plazo.

La investigación se ha estructurado tomando como base las etapas definidas en el proceso de gestión estratégica planteado por el Dr. Fred David de la Francis Marion University en Estados Unidos (David 2013). Los capítulos I y II brindan un análisis inicial del contexto sobre el cual parte el desarrollo del plan. En el capítulo I se brinda una breve introducción al lector sobre el tema y la estructura de la investigación. Por su parte, en el capítulo II se describen los antecedentes y el perfil estratégico de la empresa, para luego pasar a la definición del problema actual que atraviesa y brindar el enfoque de la solución prevista.

Los capítulos III y IV abarcan el análisis del entorno sobre el cual se desenvuelve la empresa y que delimitará el rumbo sobre el cual se definirá, posteriormente, la estrategia a seguir. En el capítulo III se realiza el análisis del entorno externo, tanto del macroentorno con la herramienta Pestel como del microentorno con el modelo de las cinco fuerzas de Porter, para finalizar con la construcción de la matriz de evaluación de factores externos (EFE) para resaltar las principales oportunidades y amenazas identificadas. Por otro lado, el capítulo IV se centra en el análisis interno de la empresa, y comprende el análisis del modelo de negocio actual, la cadena de valor y la matriz VRIO para la determinación de las ventajas competitivas, que culminan en la matriz de evaluación de factores internos (EFI).

Los capítulos V y VI abarcan la etapa de formulación estratégica, es decir, el establecimiento de los objetivos y estrategias que dirigirán las acciones del negocio en el nuevo periodo 2019-2022. El capítulo V incluye la declaración de las propuestas de misión y visión, y la definición del

objetivo principal y los objetivos estratégicos de rentabilidad, crecimiento y sostenibilidad que enmarcarán las estrategias a desarrollar. Asimismo, se muestran los cambios al modelo de negocio y la cadena de valor de la empresa, acordes a los planteamientos previos. De igual manera, se muestra el mapa estratégico desarrollado bajo el modelo del cuadro de mando integral o *balanced scorecard*, que establece las relaciones entre los objetivos financieros, de clientes, procesos internos y de aprendizaje y desarrollo propuestos. Después de ello, se realiza la revisión de la estrategia competitiva a seguir en este nuevo periodo.

El capítulo VI contempla el análisis y selección de estrategias que permitirán la consecución de los objetivos y lineamientos establecidos en el capítulo V. Para ello, se generan diversas iniciativas estratégicas a través del análisis FODA, construido a partir de las matrices EFE y EFI. Posteriormente, se desarrollan las matrices PEYEA, interna-externa y de la gran estrategia para determinar las posibles estrategias de crecimiento a seguir por la empresa, acordes al entorno externo e interno en el que se encuentra. Por último, se seleccionan aquellas iniciativas estratégicas que estén mejor alineadas con los objetivos trazados, y en base a estas se determinan cuáles son las estrategias más adecuadas para conseguirlas.

El capítulo VII corresponde a la etapa de elaboración de planes funcionales alineados a la estrategia, en los ámbitos de operaciones, recursos humanos, marketing, responsabilidad social y finanzas. Para cada uno de ellos se establecen objetivos particulares, principales actividades a desarrollar y presupuestos asignados. El desarrollo de estos planes permitirá llevar a la práctica la estrategia planteada y, de este modo, lograr los objetivos estratégicos y financieros planteados.

Finalmente, se cierra el trabajo con las conclusiones y recomendaciones finales de la investigación.

## Capítulo II. Identificación del problema

### 1. Consideraciones generales

Delta/Signal Corporation es una empresa fundada en 1992 en Ohio, Estados Unidos, dedicada a la producción de autopartes electrónicas y dispositivos de control para el sector automovilístico. Dentro de la cadena de valor de la industria automotriz, Delta/Signal se posiciona como un proveedor tipo grado 1 o “*Tier 1*”, los cuales venden directamente a las ensambladoras de automóviles, también llamadas *original equipment manufacturer* (OEM).

En el año 2012, la empresa sufría de una caída en sus resultados financieros, dado que en el año 2012 el precio de sus acciones en la bolsa era de US\$ 40, muy por debajo de los niveles alcanzados en el 2008 y 2009 (US\$ 60 y US\$ 51, respectivamente). Asimismo, las utilidades en el 2012 (US\$ 192.000.000) estaban por debajo de los niveles alcanzados en el 2008 y 2009 (US\$ 240.000.000 y US\$ 254.000.000, respectivamente). Por otro lado, la empresa seguía perdiendo participación de mercado frente a sus competidores en el mismo periodo, de acuerdo con su nivel de ventas. Del mismo modo, los costos de materiales y de producción se incrementaron 77 % en el periodo entre 2008 y 2010, mientras que el aumento fue de 80 % en el periodo entre 2011 y 2012. A pesar de que Delta/Signal invirtió en el negocio para mantener una calidad, rendimiento del producto y competitividad de costos aceptables, la empresa no era referente en ningún segmento de mercado.

Esta situación se asoció a la falta de una propuesta de valor clara y concisa, puesto que la empresa buscaba satisfacer las necesidades de todos los clientes, estrategia utilizada por el CEO anterior. Se aceptaban pedidos de clientes sin considerar si los mismos calzaban con las capacidades de la empresa, llegando a producir alrededor de 2.000 productos. Asimismo, se contaba con 100 líneas de producción separadas que servían para la elaboración de los componentes, desde los más simples hasta los más complejos, lo que explicaría el aumento en los costos de producción y materiales. Por último, la falta de una estrategia definida no permitía que la empresa se posicionara como líder en su sector, y la ponía en riesgo de que sus competidores ganasen cada vez más una mayor participación de mercado a causa de un mejor posicionamiento. Por esta razón, desde el año 2015 hasta el 2018, Delta/Signal decidió centrarse en el mercado de autos de lujo, un segmento exigente pero dispuesto a pagar una prima de precio por un producto superior, por lo que la empresa enfocó sus esfuerzos en desarrollar nuevos y mejorados productos destinados a cubrir las necesidades de dicho segmento.

De igual manera, a fin de tener una herramienta que permita monitorear el avance y éxito de la nueva estrategia basada en el atributo de innovación y orientada al segmento de lujo, la empresa desarrolló un cuadro de mando integral (conocido en inglés como *balanced scorecard*) para la integración de la estrategia con objetivos relacionados a cuatro perspectivas clave del negocio: finanzas, clientes, procesos internos y aprendizaje y desarrollo. Asimismo, se destinó un presupuesto anual de US\$ 50.000.000 entre el periodo 2015-2018 para invertir exclusivamente en iniciativas orientadas al logro de los objetivos trazados en el cuadro de mando integral. Este presupuesto se focalizó principalmente en inversiones de recursos tecnológicos y capacitación del personal interno de investigación y desarrollo (I+D), acorde a la estrategia de innovación adoptada por la empresa. Dichas inversiones dotaron a la empresa de una base sólida de capacidades internas para el diseño y desarrollo de productos, lo cual se tradujo en una fuente de ventaja competitiva.

## **2. Descripción y perfil estratégico de la empresa**

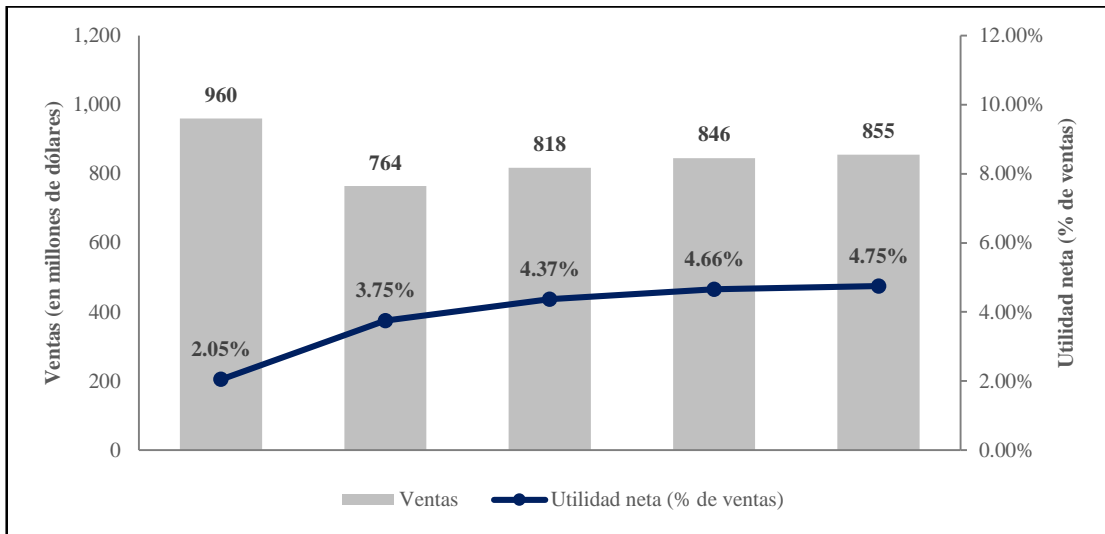
Desde que la empresa se enfocó en atender al segmento de autos de lujo en el 2015, optó por adoptar una estrategia de enfoque en diferenciación, basando su propuesta de valor en el atributo de la innovación de productos. Este tipo de estrategia busca el liderazgo a través de un flujo continuo de productos de última generación, para lo cual se basa en tres pilares: la capacidad de identificar ideas innovadoras que puedan ser usadas en sus productos; la comercialización rápida de los productos desarrollados a partir de estas ideas y la búsqueda continua de nuevas versiones mejoradas a sus actuales productos lanzados (Treacy y Wiersema 1993).

Por otro lado, la empresa adoptó un enfoque de administración por objetivos, materializado en el cuadro de mando integral planteado para el periodo 2015-2018. El propósito de optar por este tipo de gestión basada en indicadores es facilitar la comprensión de la interrelación entre los resultados a nivel funcional con los resultados financieros, monitorear el impacto de las iniciativas implementadas en los objetivos del negocio, tener una mayor visibilidad de los puntos de mejora y canalizar más eficientemente las capacidades y recursos de la empresa (Kaplan y Norton 2004).

## **3. Definición del problema**

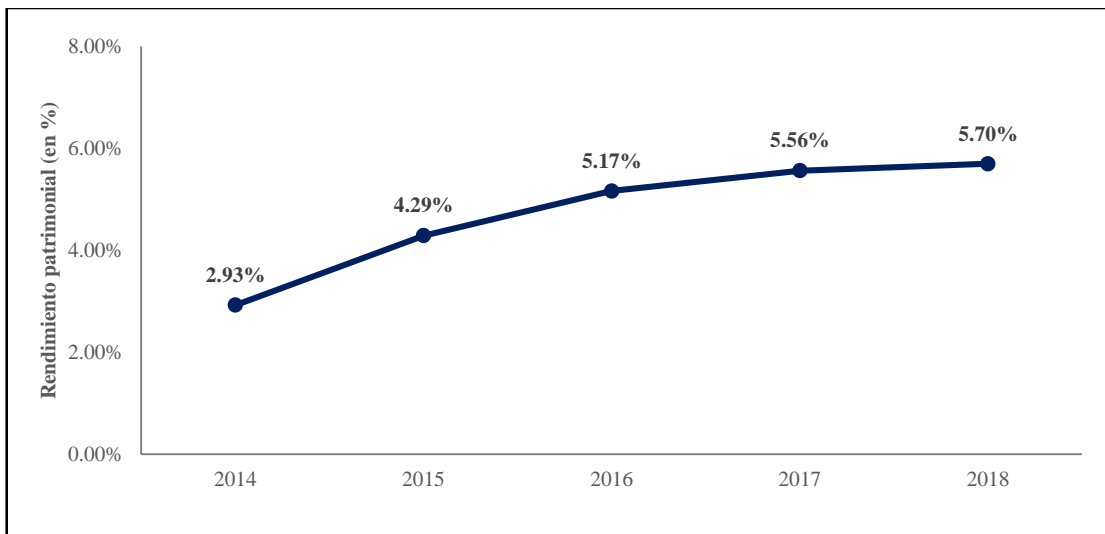
Al evaluar los resultados financieros del periodo 2015-2018 (ver anexo 1) se observa que, pese a la tendencia de crecimiento, la evolución de las ventas y la utilidad neta (gráfico 1), así como la rentabilidad patrimonial (gráfico 2) han venido desacelerándose en los últimos años.

**Gráfico 1. Ventas vs. utilidad neta (2015-2018)**



Fuente: Estados financieros Delta/Signal Corp. (2015-2018). Elaboración propia 2018

**Gráfico 2. Rendimiento patrimonial (ROE) (2015-2018)**



Fuente: Estados financieros Delta/Signal Corp. (2015-2018). Elaboración propia 2018.

De acuerdo con los resultados financieros mostrados, se evidencia que el problema actual de la empresa es la desaceleración en su crecimiento de ventas, donde en el 2018 se logra solamente un 7,51 % de crecimiento anual de ventas frente al 26 % y 21 % en 2016 y 2017, respectivamente. Esta situación puede conducir a una disminución de su participación de mercado y pérdidas financieras en el mediano o largo plazo. Para evitar esta situación, es necesaria la revisión de la estrategia que permita revitalizar la posición de la empresa frente al mercado y sus competidores.

#### **4. Enfoque y descripción de la solución prevista**

Debido a la problemática expuesta, se propone la formulación de un nuevo plan estratégico para Delta/Signal, enfocado al crecimiento de las ventas en el periodo 2019-2022.

Sin embargo, dado que no todos los mercados donde comercializa Delta/Signal contribuyen de igual manera a las ventas de la compañía, se propone enfocar el estudio en la región donde se tenga el mayor potencial de ventas. Para poder determinar el mercado donde se podrán obtener los mayores beneficios, se partirá de dos supuestos:

- Las operaciones de manufactura de Delta/Signal abastecen a las plantas de las OEM de lujo más cercanas a ellas, por motivos de eficiencia logística.
- Las ventas generadas por cada operación son proporcionales a las áreas de las instalaciones, asumiendo que existe poca variabilidad entre los procesos productivos de las plantas y que todas tienen niveles similares de capacidad utilizada.

De acuerdo con la información disponible de Delta/Signal respecto de las áreas por tipo de instalación (ver anexo 2), las plantas de manufactura más amplias son las de Estados Unidos (41,3 %) y México (31,0 %). Esto significa que ambas operaciones son responsables del 72,3 % de toda la producción y, acorde a los supuestos mencionados, de las ventas globales. Es por ello que se ha considerado a Estados Unidos como el mercado objetivo para enfocar el plan estratégico de Delta/Signal para el periodo 2019-2022, relacionado al crecimiento de ventas.

Por otro lado, se plantea seguir con la estrategia de enfoque en diferenciación usada en el periodo 2015-2018, apalancada en las capacidades internas logradas por las inversiones en tecnologías de última generación y capacitación en procesos de innovación. A través del plan propuesto, se espera que la empresa pueda acelerar el crecimiento de las ventas de forma sostenible y afianzarse como un referente en innovación de productos en la industria de autopartes electrónicas.

Asimismo, se sugiere continuar con la administración por objetivos bajo el modelo de cuadro de mando integral. Se plantea seguir la mayor parte de objetivos establecidos para el periodo de 2015-2018, con algunos adicionales que permitan verificar los avances en materia de desarrollo de productos, retención del personal, alianzas estratégicas y estrategias de fidelización al cliente. Finalmente, el plan deberá garantizar el cumplimiento de las exigencias ambientales y de seguridad que demanda el mercado estadounidense. Para todo efecto, este trabajo se ubica empezando el primer semestre calendario del año 2019.

### **Capítulo III. Análisis externo**

El objetivo del presente capítulo es identificar los principales factores –contextos, tendencias y eventos– que puedan afectar a la empresa de manera positiva (oportunidades) o negativa (amenazas), pero que se encuentren fuera del control de esta. Para ello, se utilizarán dos herramientas: Pestel para el análisis del entorno global y nacional (macroentorno) y el modelo de las cinco fuerzas de Porter para el análisis del entorno competitivo de la industria de autopartes (microentorno). Finalmente, dichos factores serán ponderados y calificados en la matriz EFE.

#### **1. Análisis del macroentorno**

El objetivo del análisis del macroentorno es identificar las tendencias y acontecimientos sucedidos en Estados Unidos y el mundo, los cuales Delta/Signal deberá afrontar o aprovechar. Se empleará la herramienta Pestel para analizar los factores políticos, económicos, socioculturales, tecnológicos, ecológicos y legales relevantes que puedan afectar el desempeño de la empresa.

##### **1.1. Entorno político**

Donald Trump derrota a la candidata Hilary Clinton en el 2016, convirtiéndose en el actual presidente de los Estados Unidos, poniendo fin a ocho años de control demócrata. Su propuesta representó un agente de cambio, ofreciendo empleos de manufactura, la ruptura de acuerdos desfavorables y el freno de la inmigración ilegal. En 2017, Donald Trump retira a los Estados Unidos de la Asociación Transpacífico (TPP) y emprende una renegociación del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN).

Asimismo, Trump impuso nuevos aranceles a las importaciones de acero y aluminio provenientes de México, Canadá y la Unión Europea (BBC News Mundo 2018). Como consecuencia, algunas empresas han decidido replantear sus proyectos de inversión para aprovechar la situación de proteccionismo a la industria nacional. Por ejemplo, Ford Motor Company desechó sus planes para construir una fábrica de automóviles de US\$ 1.600.000.000 en México, decidiendo invertir US\$ 1.200.000.000 en tres nuevas plantas en Michigan, Estados Unidos (Eghbal y Saltenyte 2017). En contraparte, las siderúrgicas estadounidenses Nucor Corporation y United States Steel Corporation obtuvieron ganancias significativas en 2018. Sin embargo, las industrias que utilizan estos metales como materia prima, como el caso de Caterpillar Inc., confirmaron la afectación de

sus ganancias, provocando despidos y forzando a algunas empresas a reducir costos en sus cadenas de suministro, lo cual resulta en una menor utilización de mano de obra.

En noviembre del 2018 se firmó el nuevo tratado de libre comercio entre México, Estados Unidos y Canadá (T-MEC), quedando varios puntos pendientes. Entre ellos, la solución de los aranceles que Estados Unidos impuso a las importaciones de acero y aluminio, además de los cambios pendientes en las leyes secundarias en materia laboral de México (Morales y González 2019).

Por otra parte, las políticas arancelarias agresivas de Estados Unidos han creado fricciones en las relaciones comerciales con otros países. Tal es el caso de China, que terminó por imponer tarifas de represalia, lo cual afectó negativamente a las exportaciones estadounidenses, especialmente a la industria automovilística (Mullen y Lobosco 2018). Si la administración de Trump continúa imponiendo tarifas comerciales a productos provenientes de otras regiones, podrían generarse nuevas guerras comerciales con países como México, Canadá y la Unión Europea, los cuales tomarían acciones que terminarían afectando aún más a las exportaciones de Estados Unidos.

De acuerdo con lo anterior, se identifican las siguientes amenazas respecto al entorno político:

- Las políticas arancelarias proteccionistas de Estados Unidos han generado fricciones en sus relaciones comerciales, afectando a sus importaciones y exportaciones.
- El alza en las tarifas de importaciones de metales como acero y aluminio han provisto de un entorno favorable a las empresas siderúrgicas, pero han generado pérdidas económicas a las industrias consumidoras de dichos materiales.

## **1.2. Entorno ambiental**

Los objetivos climáticos internacionales tras el acuerdo de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (COP21) de 2015 en París se han centrado en la disminución de los estándares de emisión de CO<sub>2</sub> (Gray 2016). Al respecto, el 70 % de las emisiones globales de CO<sub>2</sub> se originan de la combustión fósil, y un cuarto de dicho porcentaje corresponde al sector transporte (ABC Motor 2018). Dichos compromisos fueron inicialmente asumidos por la Unión Europea y Estados Unidos, los pioneros en introducir normativas ambientales para la emisión de gases. En este sentido, el Reino Unido y Alemania se han impuesto prohibir la venta de autos de combustión al 2030 (Martin *et al.* 2018). Sin embargo, hasta el 2017, la política ambiental de Trump no reconoce los efectos del calentamiento global, motivo por el cual se continuará el uso de combustible fósil (Hansler 2017).

De acuerdo con lo anterior, los objetivos climáticos internacionales (COP21 del 2015) representan una oportunidad para el desarrollo de nuevos productos con una demanda futura sostenible, que redundarían en una mejora de la imagen corporativa.

### **1.3. Entorno sociocultural**

En las siguientes décadas se prevé que la clase media mundial se incremente a más del doble, de 1,5 billones en 2010 a 5,2 billones para el 2030; para este último año, el 65 % de la clase media mundial se concentrará en los países asiáticos. Los nuevos hogares que ingresan a la clase media buscarán bienes de consumo duraderos, además de servicios de turismo, entretenimiento, salud, educación y transporte (Kharas 2017). Por otro lado, aquellos que alcanzan mejores ingresos dentro de esta clase tienden a la búsqueda de productos diferenciados, incluyendo bienes de lujo.

Se estima que para el 2030, Estados Unidos siga ubicado en el primer lugar respecto al gasto del consumidor urbano con US\$ 14.000 billones, seguido de China con US\$ 6.500 billones; asimismo, el crecimiento del gasto en consumo del 2017 al 2030 en Estados Unidos será del 30 %, mientras que para China será del 110 %. Asimismo, se prevé que el consumismo en Estados Unidos seguirá en crecimiento, impulsado por la mejora de la economía, el aumento de los niveles de ingreso y un brillante mercado laboral (Euromonitor 2018a).

De acuerdo con lo anterior, el incremento de la clase media a nivel mundial (de 1.845 millones en el 2009 a 4.884 millones en el 2030) representará una oportunidad importante de crecimiento, debido a la mayor demanda de bienes y servicios premium. Esta situación será especialmente beneficiosa para empresas cuyo modelo de negocio se centra en atender a segmentos de lujo.

### **1.4. Entorno tecnológico**

Las actuales tendencias tecnológicas disruptivas, como la digitalización, la automatización, los nuevos modelos comerciales y la inteligencia artificial, ofrecen oportunidades casi ilimitadas que están revolucionando todas las industrias (Mohr *et al.* 2016). Por su parte, los consumidores quieren más conectividad, se centran en la seguridad activa y la facilidad de uso y utilizan cada vez más las fuentes digitales para tomar sus decisiones de compra (Mohr *et al.* 2013). En este sentido, los modelos de negocio irán mucho más orientados a servicios y datos. Modelo para el cual algunas industrias, como la automotriz, no están lo suficientemente preparadas comparadas con empresas del sector de tecnologías de la información y comunicaciones (Becker 2016).

En el 2018, Estados Unidos fue el país que más invirtió en investigación y desarrollo (I+D), liderando el gasto mundial en este rubro con US\$ 496.000.000.000 (26 % del total mundial); seguido de China (21 % del total mundial). Por otra parte, Estados Unidos atrajo la mayor parte de la inversión (cerca de US\$ 70.000.000.000), representando algo más de la mitad de los fondos de capital riesgo a nivel mundial (National Science Board 2018).

En este punto, se identifican las siguientes oportunidades tecnológicas:

- Las nuevas tendencias tecnológicas disruptivas a nivel mundial como la movilidad diversa, conducción autónoma, electrificación, localización y conectividad representan una oportunidad para el desarrollo de nuevos productos que cubran las demandas futuras.
- La tendencia a modelos de negocios orientados a servicios y datos representan tanto una oportunidad de desarrollo de nuevos productos para los mercados actuales como nuevos nichos de mercado futuros.

### **1.5. Entorno económico**

La globalización de las actividades económicas que impactan en el flujo del comercio internacional ha originado que la competencia local y extranjera vaya en aumento. Cada vez más países desarrollan sus capacidades y su voluntad de competir agresivamente en los mercados mundiales (David 2013).

En el 2016 y 2017, Estados Unidos mostró un crecimiento económico más lento en comparación con China y la Unión Europea. No obstante, en el 2018 la economía de Estados Unidos se expandió en un 2,9 %, frente a un pronóstico de crecimiento de 3,0 %. Ello fue posible en buena parte gracias al impulso de los estímulos fiscales por la administración de turno, siendo la primera vez desde el 2004 que el crecimiento supera el 2,0 %; aunque se espera que se diluya a lo largo del 2019 (Pozzi 2019). Cabe señalar que el crecimiento de la economía de Estados Unidos a mediano y largo plazo es uno de los más estables del mundo, siendo el promedio móvil a tres, cinco y siete años del crecimiento del PBI de 2,1 %, 2,3 %, y 2,1 %, respectivamente (Ross 2018).

El déficit comercial de Estados Unidos en el 2017 (US\$ 566.000.000.000) fue el más alto desde la crisis del 2008 (US\$ 708.700.000.000). El déficit respecto a China y México alcanzó los US\$ 375.200.000.000 y US\$ 71.000.000.000 en el 2017, respectivamente. Esta es una de las principales razones por las cuales Trump inició una evaluación de incremento de aranceles y renegociación de los tratados de libre comercio (Wiseman 2018).

Por otra parte, se observa una disminución de la tasa de desempleo en Estados Unidos que va desde 10 % en el 2010 al 4 % en el 2017, con una tendencia a seguir disminuyendo. En cuanto a los salarios, crecieron en 3,1 % sobre la base anual, el mayor incremento desde el 2009 (Pozzi 2018). Los aumentos en las tasas de interés y las recesiones económicas reducen las ventas de productos a nivel global. Desde la elección de Trump, la tasa de interés sobre los bonos del tesoro ha subido de 1,86 % a 2,84 %; siendo los bonos del tesoro la base para todas las tasas a largo plazo y un factor importante en la tendencia económica de Estados Unidos (Ross 2018).

El mercado de lujo en general creció un 5 % a un estimado de 1,2 billones de euros a nivel mundial en 2017, liderado por Europa, seguido por Estados Unidos y Asia (D'Arpizio *et al.* 2017). Se espera que el crecimiento continúe a una tasa anual de 4 % a 5 % durante los próximos 3 años (a tasas de cambio constantes), con un mercado para bienes personales de lujo que alcance los 295 a 305 mil millones de euros para el 2020 (Martin *et al.* 2018). Por otro lado, según encuestas de Reuters a más de 1.000 profesionales del mercado energético, se espera que los precios del petróleo promedien entre US\$ 65 y US\$ 70 por barril en los años 2019 a 2023 (Kemp 2019).

En resumen, se identifican las siguientes oportunidades:

- Crecimiento económico en Estados Unidos se fortalece el 2018 llegando a 2,9 %, debido a un impulso fiscal sustancial, se proyecta que el crecimiento se mantendrá constante en los siguientes años a una razón de 2,3 %
- Disminución de la tasa de desempleo de Estados Unidos, desde 10 % en 2010 al 4 % en 2017
- Incremento controlado a nivel global del precio del combustible hasta el 2023, entre US\$ 65 y US\$ 70 el barril, no afecta intempestivamente la industria

Por otro lado, se identifican las siguientes amenazas:

- Competencia agresiva de los mercados globales, los mercados abiertos representan una amenaza de ingreso de empresas con costos reducidos como empresas chinas
- Incremento en los costos de mano de obra en Estados Unidos, 3,1 % sobre la base anual

## **1.6. Entorno legal**

El aumento de las regulaciones con respecto a las normas ambientales y de seguridad aumentará los costos y la complejidad de las operaciones. Es muy probable que la regulación del dióxido de carbono continúe incrementando a nivel global, no solo en Europa. China, Estados Unidos y Japón también promulgaron leyes para reducir las emisiones (Mohr *et al.* 2013).

En diciembre del 2017, Trump promulgó la ley de reforma tributaria que recorta los impuestos corporativos del 35 % al 21 %, además de brindar incentivos para la repatriación de capitales fijando una tasa impositiva del 12 %, aplicable por única vez (Tankersley 2018). A corto plazo, dicha reducción de impuestos elevará el retorno del capital después de impuestos y el efectivo de libre disponibilidad (Llosa 2018).

En resumen, se identifica la siguiente oportunidad:

- La reforma tributaria que recortó los impuestos corporativos de 35 % a 21 %, logrando un crecimiento para el 2018 de 2,9 %, desde el 2004 esta cifra no supera el 2 %; esto supondría el incremento de inversión de las corporaciones.

Por otro lado, se identifica la siguiente amenaza:

- Los cambios drásticos en las regulaciones de emisión de carbono y las leyes anticorrupción hacen este entorno cada vez más adverso.

## **2. Análisis del microentorno**

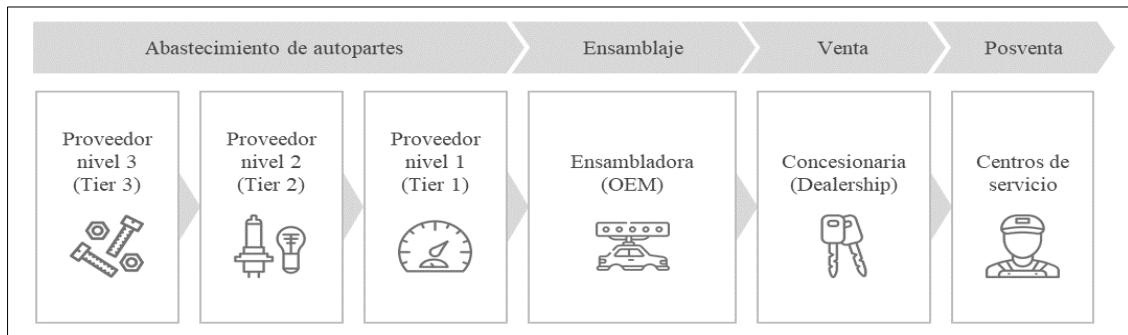
Este análisis de la industria automotriz permitirá conocer los factores externos y no controlables más próximos a la operación de la compañía; factores como el tamaño del mercado, cambios en la oferta y demanda, tendencias, así como los proveedores y competidores.

### **2.1. Análisis de la industria**

La industria automotriz involucra una cadena de valor altamente integrada y globalmente compuesta de una extensa red de proveedores de autopartes, empresas manufactureras, concesionarios y centros de servicio al cliente, tal como puede apreciarse en el gráfico 3.

Los proveedores se clasifican en niveles o *tiers*, de acuerdo con su cercanía en la cadena de suministro de la ensambladora (OEM), siendo las de nivel 1 las más cercanas a las OEM, por lo que se consideran sus proveedores directos. Las tendencias del sector apuntan a la innovación en vehículos eléctricos, conducción autónoma y nuevos servicios de movilidad, así como el aumento de la inversión en I+D, fusiones, adquisiciones y asociaciones. Las ventas anuales del mercado automovilístico han crecido en promedio 3,46 % en los últimos 4 años, logrando ventas de 79,02 millones de autos en 2017 y 81,50 millones en 2018. Sus principales mercados son China con el 30,63 % de las ventas a nivel mundial en 2018 y Estados Unidos con el 21,68 %.

### Gráfico 3. Cadena de valor de la industria automotriz



Fuente: Elaboración propia 2018

Las ventas mundiales de automóviles incrementaron un 1,2 % interanual en marzo de 2018, debido a que las ventas en mercados emergentes cubrieron las disminuciones en regiones como Europa Occidental (Scotiabank 2018). Por otro lado, de acuerdo con la Organización Internacional de Constructores de Automóviles (OICA por sus siglas en francés), la producción mundial de autos en 2017 se concentró en tres países: China (29,82 %), Estados Unidos (11,50 %) y Japón (9,96 %) (OICA 2018).

#### 2.1.1. Segmento de autopartes de autos de lujo

Para poder analizar el segmento de autopartes electrónicas, asumimos como referencia el comportamiento de los autos de lujo. De acuerdo con Euromonitor, se puede definir a un auto de lujo como aquel que provee un mayor confort, mejor performance y funcionalidades adicionales, que brindan una percepción de calidad superior que los autos convencionales. Estos autos están destinados a segmentos de alto poder adquisitivo dispuestos a pagar un mayor precio, el cual promedia los US\$ 75.000 (Euromonitor 2018b). Tal es el caso de las marcas Audi, BMW, Lincoln, Mercedes-Benz, Porsche y Tesla. Asimismo, los vehículos de lujo se pueden clasificar por clase y categoría (Marklines 2018):

- Clases:
  - *Luxury Cars*: Categoría de vehículos de lujo tipo sedán
  - *Luxury Utility Cars*: Categoría de camionetas de lujo (llamadas también SUV)
- Categorías:
  - *Luxury Compact*: Categoría de vehículos de lujo pequeños
  - *Luxury Midsize*: Categoría de vehículos de lujo medianos
  - *Luxury Fullsize*: Categoría de vehículos de lujo grandes
  - *Luxury Performance*: Categoría de vehículos de lujo deportivos, de gran desempeño

En la actualidad, más del 9,5 % de las ventas del mercado automovilístico pertenece al segmento de lujo. Este nicho es uno de los más valiosos del sector, el cual ha tenido un crecimiento de ventas anuales promedio de 7 % en los últimos cuatro años (2015-2018). En la tabla 1 se visualiza el comparativo entre las ventas de autos a nivel mundial y las relacionadas al sector de lujo.

**Tabla 1. Evolución de ventas totales de autos y ventas de autos de lujo (2014-2022)**

Ventas de autos	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Todos los autos	71,18	72,61	77,25	79,02	81,50	84,43	87,13	89,84	92,54
Autos de lujo	6,00	6,50	6,95	7,38	7,86	8,37	8,90	9,48	10,09
% Segmento de lujo	8,4 %	8,9 %	9,0 %	9,3 %	9,6 %	9,9 %	10,2 %	10,5 %	10,9 %
% Crecimiento anual		2,01 %	6,39 %	2,29 %	3,14 %	3,59 %	3,20 %	3,10 %	3,01 %
% Crecimiento lujo		8,30 %	7,05 %	6,21 %	6,45 %	6,43 %	6,43 %	6,43 %	6,50 %

1/ Las ventas se muestran en millones de unidades.  
2/ Las ventas del 2019 al 2022 fueron proyectadas aplicando regresión lineal a los datos de 2014 al 2018, con un nivel de correlación de 98,66 %.

Fuente: Scotiabank 2018 y Euromonitor 2018b. Elaboración propia 2018.

En 2017 se vendieron 7.38 millones de autos de lujo a nivel internacional y se proyecta un estimado de 10,09 millones al 2022. Asimismo, en 2017 las ventas de este sector llegaron a los US\$ 489 billones a nivel mundial, proyectándose ingresos de más de US\$ 740 billones para el 2022 (ver anexo 3) (Euromonitor 2018b). De acuerdo con Euromonitor, el crecimiento de este sector se debe principalmente al aumento del poder adquisitivo de mercados emergentes, donde entre los años 2008 y 2013 el número de personas con ingresos superiores a US\$ 150.000 en países del BRIC (Brasil, Reino Unido, India y China) creció 53 %. Dicho crecimiento fue 76 veces más rápido comparado con países desarrollados como Estados Unidos y Alemania, donde el crecimiento fue de 0,7 % en el mismo periodo (Euromonitor 2015).

Por otro lado, cuatro países abarcaron aproximadamente el 70 % de los ingresos por ventas de autos de lujo en el 2017: China (32,80 %), Estados Unidos (17,45 %), Alemania (9,83 %) y el Reino Unido (8,21 %). Al 2022, se proyecta que China llegará a ocupar el 40,64 % del mercado; mientras que el Reino Unido ocupará el 10,86 % en el mismo año. Por su parte, Estados Unidos sufrirá una caída de 11,60 % en ventas durante el periodo 2019-2022, aunque solo tendrá una caída de 3,73 % a nivel de ingresos. No obstante, se mantendrá como uno de los tres principales mercados a nivel mundial, con una participación proyectada de 11,01 % al 2022 (Euromonitor 2018b). En cuanto a la producción de vehículos de lujo, Estados Unidos destaca dentro del mercado norteamericano por abarcar casi toda la producción, llegando en 2017 a producir el 95,83 % del total de la región, dejando a México y Canadá con el 2,93 % y 1,24 %, respectivamente (ver anexo 4) (Marklines 2018). De acuerdo a estas cifras obtenidas, asumimos la misma tendencia en producción, crecimiento y ventas de autos de lujo para las autopartes electrónicas.

### **2.1.2. Tendencias del sector**

Según estudios de PriceWaterhouseCoopers, el futuro del automóvil apunta a las tendencias de electrificación, autonomía, economía colaborativa, conexión y actualización constante, el llamado “eascy” por sus siglas en inglés (Parkin *et al.* 2017). Como su nombre lo indica, la movilidad del futuro será mucho más fácil y flexible para los usuarios. Asimismo, el automóvil del futuro se utilizará y se compartirá “a demanda” (Stürmer 2018).

La transición a una movilidad libre de emisiones será una iniciativa global, donde se busca que la energía empleada para el transporte provenga de fuentes renovables, garantizando una movilidad neutral en CO<sub>2</sub>. Ir “libre de emisiones” difícilmente sería posible sin la electrificación del tren de transmisión del vehículo, lo que contribuye a una menor contaminación atmosférica y acústica. En el 2030, el 55 % de todos los autos nuevos vendidos en Europa serán totalmente eléctricos. Por su parte, la movilidad autónoma y compartida aumentará para el 2030. Se estima que los vehículos autónomos representarán el 40 % del kilometraje personal conducido en Europa en 2030, el cual será de 5,88 mil millones de kilómetros recorridos. Asimismo, se espera que la vida útil de los vehículos se prolongue como resultado de la electrificación y el uso compartido.

La cuarta dimensión de la “facilidad” se refiere a la conectividad del automóvil, la cual abarca dos conceptos. Por un lado, contempla las comunicaciones Car2Car y Car2X, referidas a las conexiones en red entre autos o con la infraestructura de transporte (como los semáforos). Por otro lado, el término conexión también involucra la creación de redes entre los ocupantes de los vehículos con el mundo exterior. Ello significa que los usuarios podrán comunicarse, trabajar, navegar por internet o acceder a servicios multimedia durante el viaje (Knight 2015). Esto conlleva a la quinta tendencia de actualización constante, la cual incluye la descarga de nuevas versiones del *software* del vehículo, guías de navegación, alertas de mantenimiento y telemática. Entre 2020 y 2025, la industria tendrá que encontrar formas de compensar la caída de los márgenes y el aumento de la inversión. Los fabricantes y proveedores deberán poner a los usuarios en el centro de su modelo de negocio y ofrecerles soluciones de movilidad *eascy*.

### **2.2. Análisis de fuerzas competitivas**

Se utiliza el modelo de las cinco fuerzas de Porter y el modelo de evaluación de atractividad de la industria de Hax y Majluf (2004), para realizar un análisis de la naturaleza competitiva de la industria de autopartes.

### 2.2.1. Poder de negociación de los proveedores

En la tabla 2 se muestra la evaluación de los factores relacionados al poder de negociación de los proveedores.

**Tabla 2. Evaluación del poder de negociación de los proveedores**

Atributo a evaluar	Peso	Menor atractivo	Mayor atractivo	Evaluación
Concentración de los proveedores	20 %	Baja	Alta	5
Diferenciación de productos de proveedores	10 %	Baja	Alta	2
Acceso a productos sustitutos	10 %	Restringido	Amplio	2
Componentes especializados	10 %	Pocos	Muchos	3
Uso de licencias y patentes	5 %	Pocos	Muchos	4
Convenios con proveedores	5 %	Pocos	Muchos	2
Amenaza de integrarse hacia adelante	15 %	Alto	Bajo	4
Contribución a los costos	10 %	Alto	Bajo	3
Costos de cambio de proveedor	15 %	Alto	Bajo	4
<b>Totales</b>	<b>100 %</b>			<b>3,50</b>

Escala: Muy poco atractivo (1), poco atractivo (2), neutro (3), atractivo (4), muy atractivo (5)

Fuente: Elaboración propia 2018 sobre la base de Hax y Majluf 2004

El resultado de 3,5 del análisis de atraktividad indica un poder de negociación de los proveedores medio o limitado, los proveedores actualmente están divididos en niveles, pero aun así existe una amplia cantidad de proveedores, existiendo diversas alternativas para la compra de autopartes. Existe una baja diferenciación de los productos, pocos productos sustitutos, gran cantidad de productos patentados, pocos convenios con proveedores y un bajo costo de cambio de proveedor. Por otro lado, los fabricantes de autopartes también tienen un poder limitado de negociación frente a las OEM, debido a que existe una gran disponibilidad de materia prima y proveedores.

### 2.2.2. Amenaza de entrada de nuevos competidores

En la tabla 3 se muestra la evaluación de los factores relacionados a la amenaza de entrada de nuevos competidores a la industria de autopartes electrónicas. El resultado de 3,5 del análisis de atraktividad determina que la amenaza de entrada de nuevos competidores es media, debido principalmente a barreras de entrada disuasivas como las siguientes:

- La industria requiere una alta inversión de capital para la implementación de plantas de fabricación, materia prima, red de distribución y personal calificado.
- El alto nivel de competencia de las empresas de autopartes existentes hace que ingresar al mercado y conseguir cuota del mercado sea muy complicado.
- Objetivos a largo plazo de I+D, gestión del conocimiento e innovación para poder competir.

**Tabla 3. Evaluación de la amenaza de entrada de nuevos competidores**

Atributo a evaluar	Peso	Menor atractivo	Mayor atractivo	Evaluación
Atractivo del sector	15 %	Alto	Alto	4
Economías de escala	5 %	Alto	Alto	4
Costos de cambio de proveedor	5 %	Bajo	Bajo	4
Diferenciación del producto	10 %	Alto	Alto	4
Identificación de marcas	15 %	Alto	Alto	1
Acceso a canales de distribución	5 %	Muchos	Muchos	1
Inversión de capital	15 %	Alto	Alto	5
Acceso a tecnología de punta	10 %	Alto	Alto	4
Acceso a materias primas	5 %	Alto	Alto	3
Lealtad de los clientes	15 %	Alta	Alta	4
<b>Totales</b>	<b>100 %</b>			<b>3,50</b>

Escala: Muy poco atractivo (1), poco atractivo (2), neutro (3), atractivo (4), muy atractivo (5)

Fuente: Elaboración propia 2018 sobre la base de Hax y Majluf 2004

Por otro lado, las compañías extranjeras que cuentan con un capital invertido y un mercado local maduro, como el chino, sí representan una amenaza para empresas de autopartes locales, cuando dichas empresas chinas deciden ingresar a estos nuevos mercados.

### 2.2.3. Poder de negociación de los clientes

La industria cuenta con pocos OEM, pero cada uno con un gran volumen de compra y una rentabilidad elevada. La tabla 4 muestra la evaluación de los factores relacionados al poder de negociación de los clientes.

**Tabla 4. Evaluación del poder de negociación de los clientes**

Atributo a evaluar	Peso	Menor atractivo	Mayor atractivo	Evaluación
Número de clientes	25 %	Pocos	Muchos	1
Volumen de compras	25 %	Bajo	Alto	5
Disponibilidad de productos sustitutos	10 %	Muchos	Pocos	4
Posición monopolista del comprador	5 %	Alto	Bajo	3
Costos de cambiar de proveedor	5 %	Bajo	Alto	2
Amenaza de integrarse hacia atrás	5 %	Alto	Bajo	4
Rentabilidad de los compradores	25 %	Bajo	Alto	5
<b>Totales</b>	<b>100 %</b>			<b>3,60</b>

Escala: Muy poco atractivo (1), poco atractivo (2), neutro (3), atractivo (4), muy atractivo (5)

Fuente: Elaboración propia 2018 sobre la base de Hax y Majluf 2004

De acuerdo con el resultado de 3,6 del análisis de atractividad, las OEM tienen un poder de negociación medio a alto, frente a las empresas de autopartes, dado que estas marcan las pautas de fabricación según sus necesidades y tendencias, así como el nivel de demanda de autopartes.

Las distintas marcas de automóviles se concentran en conseguir cuota de mercado a través del diseño, calidad, tecnología, seguridad y precios competitivos.

#### 2.2.4. Amenaza de productos sustitutos

La industria de autopartes no cuenta con productos sustitutos fuertes y desarrollados, las OEM tienden a mantener una relación duradera con sus proveedores y actualmente con una tendencia a mantener una relación estable con pocos proveedores. La tabla 5 muestra la evaluación de los factores relacionados a la amenaza de productos sustitutos.

**Tabla 5. Evaluación de la amenaza de productos sustitutos**

Atributo a evaluar	Peso	Menor atractivo	Mayor atractivo	Evaluación
Disponibilidad de sustitutos cercanos	25 %	Muchos	Pocos	5
Disponibilidad de sustitutos cercanos	25 %	Muchos	Pocos	5
Costos de cambio de producto del cliente	15 %	Bajo	Alto	4
Agresividad y rentabilidad del sustituto	15 %	Alto	Bajo	4
Relación valor precio del sustituto	10 %	Alto	Bajo	6
Nivel percibido de diferenciación del sustituto	10 %	Bajo	Alto	4
Propensión del cliente a la sustitución	25 %	Alto	Bajo	5
<b>Totales</b>	<b>100 %</b>			<b>4,70</b>
Escala: Muy poco atractivo (1), poco atractivo (2), neutro (3), atractivo (4), muy atractivo (5)				

Fuente: Elaboración propia 2018 sobre la base de Hax y Majluf 2004

Según el resultado del análisis de atractividad de 4,7, se determina que la industria automotriz no cuenta con productos sustitutos desarrollados. Las ciudades más desarrolladas tienden a implementar un sistema de transporte público organizado con autobuses, taxis, subterráneo, así como trenes de alta velocidad entre diferentes ciudades, cuya efectividad limitaría el uso de transporte privado y las ventas disminuirían. No obstante, el transporte público no proporciona la accesibilidad y la conveniencia que brinda el transporte privado.

#### 2.2.5. Rivalidad entre competidores actuales

En el anexo 5 se muestran los principales competidores de autopartes electrónicas y la tabla 6 muestra la evaluación de los factores relacionados a la rivalidad entre competidores de la industria de autopartes. El resultado de 3 en el análisis previo indica un nivel medio de atractividad respecto de la rivalidad entre competidores en la industria de autopartes, la cual siempre ha sido considerada intensa y complicada (Jetzinger 2017). Actualmente, con la globalización, los fabricantes de autopartes extranjeros compiten en el mercado americano, los cuales logran menores costos de producción manteniendo la misma calidad del producto.

**Tabla 6. Evaluación de la rivalidad entre competidores actuales**

Atributo a evaluar	Peso	Menor atractivo	Mayor atractivo	Evaluación
Crecimiento de la industria	20 %	Lento	Rápido	4
Crecimiento de la industria	20 %	Lento	Rápido	4
Número de competidores	20 %	Muchos	Pocos	2
Costos fijos o de almacenamiento	15 %	Bajo	Alto	4
Características especializadas del producto	10 %	Bajo	Alto	2
Tamaño de los competidores	10 %	Grandes	Pequeños	2
Diversidad de competidores	5 %	Alto	Bajo	4
Intereses estratégicos	20 %	Pocos	Muchos	3
<b>Totales</b>	<b>100 %</b>			<b>3,00</b>

Escala: Muy poco atractivo (1), poco atractivo (2), neutro (3), atractivo (4), muy atractivo (5)

Fuente: Elaboración propia 2018 sobre la base de Hax y Majluf 2004

Esto sumado a la demanda de autopartes de contadas marcas de fabricantes de automóviles –las cuales compiten en diseño, calidad, tecnología, seguridad y precios– hace que la rivalidad entre competidores sea especialmente fuerte.

### 2.2.6. Grado de atractividad de la industria

La tabla 7 muestra la evaluación general del grado de atractividad de la industria de autopartes.

**Tabla 7. Evaluación global de fuerzas competitivas**

Fuerza competitiva evaluada	Muy poco atractivo	Poco atractivo	Neutro	Atractivo	Muy atractivo
Poder de negociación de los proveedores				3,50	
Amenaza de entrada de nuevos competidores				3,50	
Poder de negociación de los clientes				3,60	
Amenaza de productos sustitutos					4,70
Rivalidad entre competidores actuales			3,00		

Fuente: Elaboración propia 2018 sobre la base de Hax y Majluf 2004

Dado los resultados, se concluye que el mercado de autopartes tiene un nivel “medio a alto de atractividad” desde el punto de vista de obtención de utilidades y volumen de ventas, sobre todo para empresas nuevas. La rivalidad entre empresas existentes es severa, pero existen barreras de entrada que limitan el ingreso de nuevos competidores. Por otro lado, no existen productos sustitutos que amenacen la industria a mediano plazo. Finalmente, los proveedores tienen un bajo poder de negociación frente a las OEM.

En ese sentido, se identifican las siguientes oportunidades:

- Pronóstico de crecimiento global de ingresos favorable de la industria automotriz, de 54 mil millones de euros en el 2012 a 79 mil millones en el 2020

- Crecimiento global continuo del mercado de automóviles de lujo; se estima que para el 2020 será el primer mercado consumidor de este sector

Asimismo, se identificó las siguientes amenazas:

- Ingreso de empresas de autopartes extranjeras al mercado americano, como las chinas, que tienen menores costos de producción
- Los fabricantes de autopartes tienen un poder limitado de negociación; juegan con las reglas establecidas de los fabricantes de automóviles

### 2.3. Matriz del perfil competitivo (MPC)

La siguiente matriz aporta en la identificación de los principales competidores, así como las fortalezas y debilidades particulares en relación a la posición estratégica de Delta/Signal. Para ello, se seleccionó a las empresas Visteon, Omron y Hella por la similitud respecto de sus ingresos anuales y por su enfoque en componentes electrónicos; en el anexo 6 se muestra un análisis de los indicadores financieros a nivel de estas tres empresas, así como los promedios de la industria. Para el análisis del perfil competitivo, se han contemplado siete factores críticos de éxito para la industria de autopartes electrónicas, los cuales se encuentran descritos y evaluados para cada empresa en la tabla 8.

**Tabla 8. Matriz de perfil competitivo (MPC)**

Factores críticos de éxito	Ponderación	Delta/Signal		Visteon		Omron		Hella	
		Calific.	Puntaje	Calific.	Puntaje	Calific.	Puntaje	Calific.	Puntaje
Calidad de los productos	15 %	3	0,45	3	0,45	3	0,45	3	0,45
Competitividad de precios	5 %	3	0,15	3	0,15	3	0,15	3	0,15
Posición financiera	20 %	4	0,8	3	0,6	3	0,6	4	0,8
Participación de mercado	20 %	4	0,8	2	0,4	3	0,6	4	0,8
Flexibilidad / Innovación	25 %	3	1	3	0,75	4	1,0	4	1
Expansión global	5 %	3	0,15	3	0,15	2	0,1	4	0,2
Conformidad / Imagen positiva	10 %	3	0,3	3	0,3	4	0,4	4	0,4
<b>Total</b>	<b>100 %</b>		<b>3,65</b>		<b>2,80</b>		<b>3,30</b>		<b>3,80</b>

Fuente: Elaboración propia 2018 en base a Kepner y David

Es posible observar de la tabla anterior que la posición de Hella es más fuerte respecto a Delta/Signal, precisamente para uno de los factores más apreciados como el de innovación y flexibilidad. Hella cuenta con múltiples premios de organizaciones de startups de tecnologías y patentes. Asimismo, tanto Hella como Omron tienen una mejor imagen corporativa comparada

con Delta/Signal, lo cual impactaría en mayor acceso para nuevas negociaciones con las OEM. En ese sentido, se identifica que, si bien se han desarrollado importantes fortalezas en capacidades de innovación y mejora de la imagen, se debe seguir invirtiendo para superar a la competencia.

### **3. Matriz de evaluación de factores externos (EFE)**

Se construye la matriz EFE a partir de las principales oportunidades y amenazas detectadas en los análisis del macroentorno y microentorno, la cual se muestra en la tabla 9. De la evaluación realizada a los factores identificados, se obtuvo un resultado de 2,18, el cual está por debajo de la puntuación ponderada promedio de 2,50. Esto quiere decir que la estrategia actual no está aprovechando eficazmente las oportunidades existentes como las tendencias tecnológicas disruptivas, los objetivos climáticos internacionales, el incremento de demanda de productos diferenciados para la clase media en aumento y las tendencias económicas favorables en Estados Unidos.

Del mismo modo, no se está afrontando de manera eficaz las amenazas del entorno como las políticas arancelarias proteccionistas de Estados Unidos, el alza de tarifas de materia prima, la competencia agresiva de los mercados globales y el entorno regulatorio internacional adverso.

**Tabla 9. Matriz de evaluación de factores externos (EFE)**

Tipo	Factores externos claves	Ponderación	Calificación	Puntuación Ponderada
<b>Oportunidades</b>				
O1	Objetivos climáticos internacionales (COP21 del 2015) representan una oportunidad para el desarrollo de nuevos productos con una demanda futura sostenible, que redundan en una mejora de la imagen corporativa	0,06	2	0,12
O2	Se prevé que en las siguientes décadas la clase media a nivel mundial se incrementará más del doble (de 1845 millones en 2009 a 4884 millones en 2030), lo que representará una mayor demanda de productos diferenciados	0,08	2	0,16
O3	Crecimiento económico en Estados Unidos se fortaleció el 2018 llegando a 2,9 %, debido a un impulso fiscal sustancial; se proyecta que el crecimiento será constante en los siguientes años a una razón de 2,3 %.	0,06	2	0,12
O4	Se proyecta que la inversión empresarial en Estados Unidos se fortalezca como resultado de la reforma tributaria que recorta los impuestos corporativos de 35 % a 21 %. El crecimiento para 2018 fue 2,9 %; desde 2004 esta cifra no supera el 2 %	0,06	2	0,12
O5	A nivel mundial las tendencias tecnológicas disruptivas (movilidad diversa, conducción autónoma, electrificación, localización y conectividad) representan una oportunidad para desarrollar nuevos productos acordes a la demanda futura	0,06	4	0,24
O6	Pronóstico favorable de crecimiento global de ingresos para la industria automotriz, de 54 mil millones de euros (2012) a 79 mil millones (2020)	0,06	3	0,18
O7	Disminución de la tasa de desempleo de Estados Unidos, desde 10 % en el 2010 al 4 % en el 2017	0,04	2	0,08
O8	Incremento controlado a nivel global del precio del combustible hasta el 2023, entre US\$ 65 y US\$ 70 el barril, no afecta intempestivamente la industria	0,04	2	0,08
O9	Crecimiento global continuo del mercado de automóviles de lujo, se estima que para el 2020 será el primer mercado consumidor de este sector	0,08	4	0,32
O10	La tendencia a modelos de negocios orientados a servicios y datos representan tanto una oportunidad de desarrollo de nuevos productos para los mercados actuales como nuevos mercados	0,04	1	0,04
<b>Amenazas</b>				
A1	Las políticas arancelarias proteccionistas de Estados Unidos han generado fricciones en sus relaciones comerciales, afectando tanto a sus importaciones como a sus exportaciones	0,07	1	0,07
A2	Ingreso de empresas de autopartes extranjeras con menores costos	0,04	1	0,04
A3	Los fabricantes de autopartes tienen un poder limitado de negociación, los cuales juegan con las reglas establecidas de los fabricantes de automóviles	0,04	2	0,08
A4	Competencia agresiva de los mercados globales	0,07	3	0,21
A5	Entorno regulatorio internacional complicado	0,07	2	0,14
A6	El alza en tarifas arancelarias para importaciones de acero (25 %) y aluminio (10 %), afectará a las industrias consumidoras de estos materiales	0,08	1	0,08
A7	Incremento en los costos de mano de obra en Estados Unidos, 3,1 % sobre base anual	0,05	2	0,1
<b>TOTAL</b>		<b>1,00</b>		<b>2,18</b>

Fuente: Elaboración propia 2018

## Capítulo IV. Análisis interno

En este capítulo, se realiza el análisis interno de Delta/Signal en el período 2015-2018, a través del cual se identificarán los recursos y capacidades clave de la empresa que serán insumos necesarios para la formulación de los objetivos y estrategias a seguir en el periodo 2019-2022. Primero, se revisará la misión, visión, estrategia competitiva y el modelo de negocio actual a fin de tener un panorama general acerca de cómo opera la empresa para atender las necesidades de sus clientes. Seguidamente, se analizarán los procesos internos a través del análisis de la cadena de valor y de las áreas funcionales (AMOFHIT). Luego, se evaluará el mapa estratégico, cuadro de mando integral y análisis VRIO para determinar cuáles de los recursos y capacidades actuales de la empresa le pueden proporcionar una ventaja competitiva sostenible frente a sus competidores. Finalmente, se construirá la matriz EFI sintetizando y evaluando las principales fortalezas y debilidades de la empresa identificadas en los análisis anteriores, lo cual indicará el grado de fortaleza o debilidad de la posición interna de la empresa.

### 1. Misión actual

La misión se define como el propósito del negocio hoy en día, a diferencia de la visión que es en lo que la empresa intenta convertirse a largo plazo. Su importancia radica en que establece de forma explícita la razón de ser de la organización, lo cual facilita su entendimiento por otros grupos de interés, facilita su evaluación y dirige claramente el accionar de la empresa en el presente. La misión actual de Delta/Signal, que ha servido como guía para el periodo de 2015-2018, es la siguiente: "Proveemos autopartes electrónicas a las principales marcas de autos de lujo, incentivando una cultura de innovación continua". De acuerdo con el modelo presentado por Abell (1980), la misión debe responder a tres preguntas básicas para ser considerada efectiva.

**Tabla 10. Modelo de Abell para la definición del negocio**

Dimensión	Pregunta a responder	Enfoque de la empresa
Funciones	¿Qué hacemos?	Proveer autopartes electrónicas
Tecnologías	¿Cómo lo hacemos?	Innovación de productos
Grupos de clientes	¿Para quién lo hacemos?	OEM de las principales marcas de autos de lujo

Fuente: Abell 1980

Tal como se muestra en la tabla 10, se verifica que la misión cumple con las tres dimensiones del modelo de Abell. Sin embargo, al término del capítulo de análisis interno, se evaluará la posibilidad de reformular la misión con la nueva estrategia a proponer para el periodo 2019-2022.

## 2. Visión actual

La visión se define como el ideal de negocio al que la empresa aspira a ser, sirviendo además de fuente de motivación para la organización. Es, a su vez, la meta más ambiciosa y la de mayor aspiración en la empresa, aunque no por ello debe ser sujeta a ser meramente subjetiva. La visión actual de Delta/Signal, que ha servido como guía para el periodo de 2015-2018, es la siguiente: “Ser reconocida como la empresa más innovadora en el rubro de autopartes electrónicas de autos de lujo a nivel global”. En el modelo de gestión del cambio de John Kotter (2012) se definen seis características que debe tener una visión para ser considerada efectiva, las cuales se resumen en la tabla 11.

**Tabla 11. Características de una visión efectiva según Kotter**

Característica	Descripción	Evaluación
<b>Visualizable</b>	Que las personas puedan tener una imagen mental de cómo será el futuro por conseguir.	Sí, establece el deseo de ser la empresa más innovadora en el rubro de autopartes electrónicas para los autos de lujo.
<b>Deseable</b>	Genera motivación e interés en las personas que participarán en su consecución.	Sí, genera motivación al buscar ser la más innovadora en su rubro.
<b>Alcanzable</b>	Abarca objetivos ambiciosos pero posibles de lograr.	Sí, es ambiciosa pero no imposible de lograr.
<b>Enfocada</b>	Es lo suficientemente clara y explícita para servir de guía en la toma de decisiones.	Establece que la proposición de valor es la innovación, pero no define claramente quién debe considerar a la empresa como innovadora.
<b>Flexible</b>	Es suficientemente general como para permitir la existencia de alternativas.	Sí, ya que no limita las alternativas o vías para lograr la innovación.
<b>Comunicable</b>	Que sea fácil de transmitir y explicar a todas las personas a las que afecta.	Sí, es directa y concisa.

Fuente: Kotter 2012

De acuerdo con lo descrito en la tabla 11, se constata que la visión cumple con todas las características a excepción de la de enfoque, pues no define en su declaratoria por quienes debe ser considerada como la empresa más innovadora en el rubro de autopartes electrónicas para autos de lujo. Dentro del planteamiento de la estrategia para el periodo 2019-2022, se formulará una nueva visión más explícita que sirva como guía para enfocar los esfuerzos de Delta/Signal a fin de acercarla al modelo de empresa que quiere llegar a ser.

## 3. Estrategia competitiva

La estrategia competitiva se refiere a la forma en que la empresa competirá en su industria. Porter definió tres estrategias competitivas genéricas que una organización puede seguir para atender a su mercado: el liderazgo en costos, la diferenciación de productos y el enfoque en un nicho de

mercado (ya sea con una propuesta de bajos costos o diferenciación) (Porter 2009). De acuerdo con lo señalado, Delta/Signal sigue una estrategia de enfoque en diferenciación desde el 2015, al centrarse en atender al segmento de lujo de la industria de automóviles a través del suministro de autopartes electrónicas innovadoras. Para lograr esta diferenciación, Delta/Signal se basa en la innovación para el desarrollo de productos que cumplan las exigencias de este segmento. En este sentido, en el periodo 2015-2018, la empresa destinó un presupuesto anual de US\$ 50.000.000 en iniciativas estratégicas para la mejora de sus recursos, procesos y capacidades en innovación.

#### 4. Modelo de negocio

De acuerdo con la revisión que se ha realizado sobre Delta/Signal para el periodo 2015-2018, se detalla a continuación el modelo de negocio, el cual se ilustra en la tabla 13.

##### 4.1. Clientes

Delta/Signal está enfocado en atender a OEM del segmento automotriz de lujo, comercializando en las regiones de Norteamérica, Europa, Latinoamérica y Asia. Dentro de este nicho, la empresa provee autopartes electrónicas para los modelos de vehículos cuyos precios oscilan entre US\$ 30.000 y US\$ 75.000. En dicho rango, se atiende mayormente a modelos de clases *luxury car* y *luxury utility*, y categorías *compact* y *midsize*, de acuerdo con la distribución de ventas mostrada en la tabla 12.

**Tabla 12. Distribución de ventas por clase y categoría de vehículo (2015-2018)**

Clase de vehículo	Categoría de vehículo				Total por categoría
	<i>Compact</i>	<i>Midsize</i>	<i>Fullsize</i>	<i>Performance</i>	
<i>Luxury car</i>	64 %	16 %	0 %	0 %	80 %
<i>Luxury utility car</i>	16 %	4 %	0 %	0 %	20 %
<b>Total por clase</b>	80 %	20 %	0 %	0 %	100 %

Fuente: Elaboración propia 2018

De acuerdo con lo mostrado, en el periodo 2015-2018, la empresa ha abastecido autopartes electrónicas principalmente a modelos de clase *luxury car* (tipo sedán) y categoría *compact*, abarcando un 64 % de su producción actual y su participación de mercado ha sido de 1.2 % (se toma como referencia las ventas de Delta en el año 2017 y las ventas totales de Norteamérica mostradas en el anexo 5).

**Tabla 13. Modelo de negocio de Delta/Signal (2015-2018)**

<b>SOCIOS CLAVE</b>	<b>ACTIVIDADES CLAVE</b>	<b>PROPUESTA DE VALOR</b>	<b>RELACIONAMIENTO</b>	<b>CLIENTES</b>
Proveedores de materia prima o componentes.  Fábricas manufactureras asociadas (joint venture)  Socios de distribución	Diseño y desarrollo de productos Licenciamiento de tecnología Capacitación a personal de I+D  <b>Inv. anual: 14MM (28 %)</b> <b>RECURSOS CLAVE</b> Físicos: maquinarias, plantas, almacenes, oficinas (propias y terceras) Intelectuales: patentes, licencias adquiridas Humanos: ingenieros, operarios, administrativos, comerciales FINANCIEROS: apalancamiento financiero, patrimonio  <b>Inv. anual: 28MM (56 %)</b>	Componentes electrónicos y de control automáticos especializados e innovadores.  “Innovación en el mercado de lujo”    <b>Inv. anual: 4MM (8 %)</b>	Asistencia personal en venta y postventa a clientes empresariales Trade marketing enfocado en innovación y tecnología  <b>Inv. anual: 4MM (8 %)</b> <b>CANALES</b> COMPRA (B2B): Telefónico, equipos comerciales, web ENTREGA: Flotas, almacenes y sedes descentralizadas POSTVENTA: Equipo comercial, equipo técnico.	OEM de autos de lujo  Precio oscila entre US\$ 30.000 y US\$ 70.000  Norteamérica, Europa, Sudamérica, Asia
<b>ESTRUCTURA DE COSTOS</b>		<b>FUENTES DE INGRESOS</b>		
COSTOS VARIABLES: Materias primas, componentes, mano de obra COSTOS FIJOS: Gastos administrativos, I+D, comerciales, tecnológicos, arrendamiento, financieros		Venta de componentes estándares a precios fijos		

Fuente: Elaboración propia 201 en base a Osterwalder 2004

## **4.2. Propuesta de valor**

La empresa se enfoca en cubrir las necesidades de las manufactureras de automóviles de lujo, a través del abastecimiento de componentes electrónicos innovadores que les permitan generar una mayor diferenciación en sus vehículos y de este modo captar el interés de los compradores de los niveles socioeconómicos más altos. Para ello, ha invertido US\$ 16.000.000 en iniciativas de monitoreo de tendencias de las nuevas tecnologías y patrocinio de foros de tecnologías del futuro, logrando para el 2018 identificar, por lo menos, 18 nuevos productos.

## **4.3. Canales**

Los canales de atención que maneja la empresa para la venta y postventa son los siguientes: página *web*, internet, vía telefónica y sedes descentralizadas. Para la entrega, cuenta con almacenes descentralizados y flotas.

## **4.4. Relación con clientes**

En el período 2015-2018 se invirtieron US\$ 8.000.000 en programas innovadores de *trade marketing*, impulsando la imagen corporativa y logrando que el 86 % de clientes perciban a la empresa como innovadora. Asimismo, se invirtieron US\$ 8.000.000 en demostraciones de nuevos productos en ferias comerciales para clientes potenciales incrementándose en el 2018 el requerimiento de clientes para pruebas de nuevos productos a 88 %.

## **4.5. Fuente de ingresos**

En cuanto a los ingresos de Delta/Signal se maneja precios de acuerdo al tipo de producto fabricado, ya que se podrá tener productos fabricados de manera estándar a precios fijos.

## **4.6. Actividades clave**

Como actividad clave presenta el desarrollo de nuevos productos asegurando su alto desempeño. Para ello, se realizaron inversiones de US\$ 32.000.000 en iniciativas de mejora de la eficiencia en los procesos de I+D y programas de evaluación de riesgos, logrando aumentar de 10% a 29 % los proyectos de I+D avancen a la siguiente etapa de desarrollo entre 2014 y 2018. Asimismo, se invirtió US\$ 24.000.000 para incrementar de 10 % a 76 % los productos con alto rendimiento.

#### **4.7. Recursos clave**

Las actividades clave están soportadas por recursos humanos altamente capacitados en el rubro tecnológico, para lo cual se destinó US\$ 32.000.000 en mejorar las capacidades de innovación de los ingenieros y empleados de I+D. Por otro lado, se invirtió en la adquisición de licencias y patentes de terceros para mejorar el desarrollo de productos (US\$ 24.000.000), la actualización de las herramientas de vanguardia (US\$ 24.000.000), el uso de suministros y materias primas mejoradas de proveedores (US\$ 16.000.000) y el empleo de herramientas de planificación y mapas de decisión para los procesos de innovación (US\$ 16.000.000).

#### **4.8. Socios clave**

Dentro de los principales socios clave que cuenta el negocio tenemos a los proveedores de materia prima o componentes, fábricas manufactureras terceras, socios de distribución.

#### **4.9. Estructura de costos**

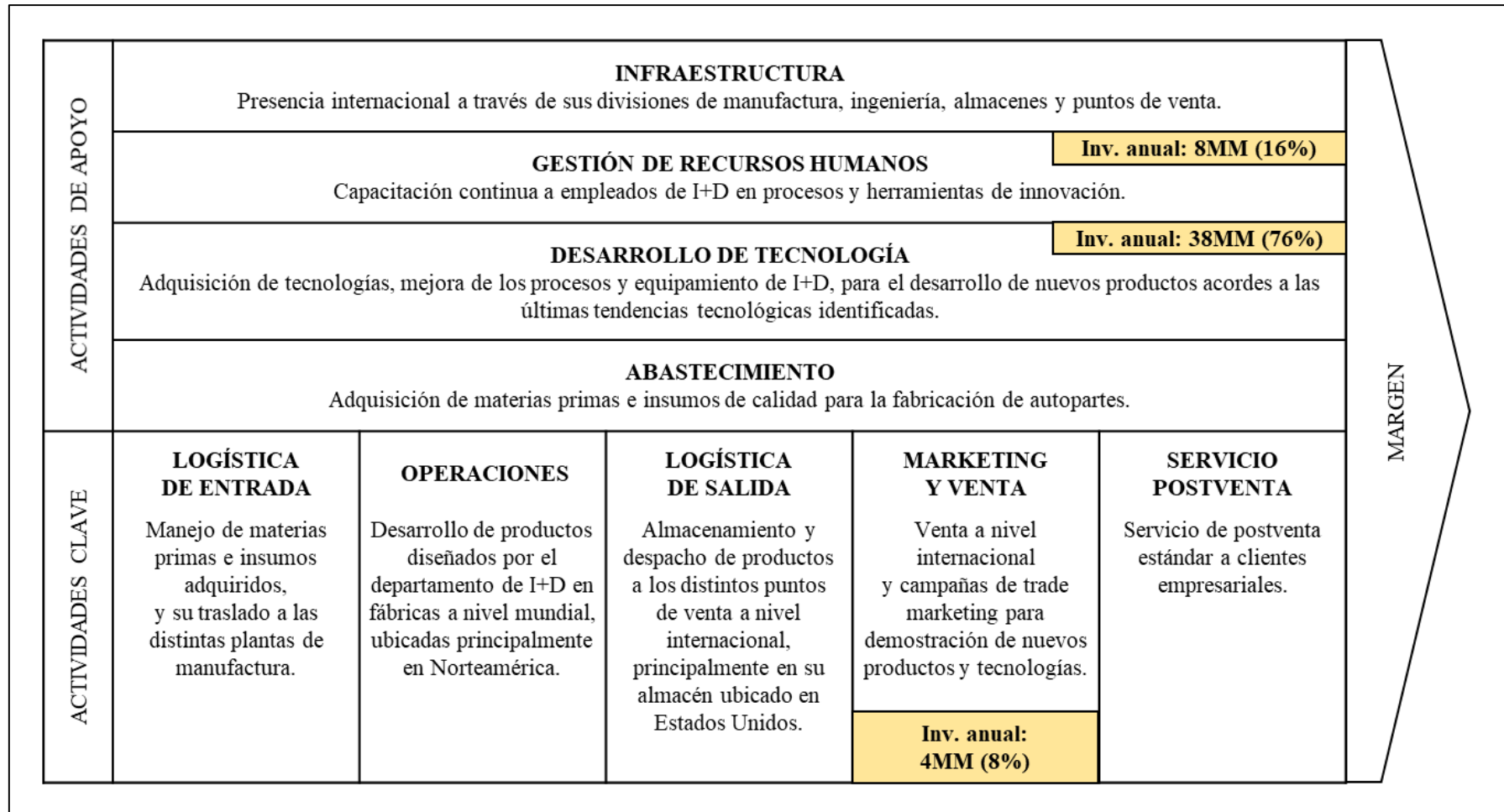
Dentro de los costos se tiene la siguiente clasificación de acuerdo al volumen de ventas:

- Costos fijos:
  - Gastos administrativos: han aumentado de 7,49 % (2015) a 11,62 % (2018)
  - Gastos I+D: se han mantenido estables, de 11,95 % (2015) a 11,62 % (2018)
  - Gastos de depreciación y amortización: 5,8 % constante durante los 4 años
  - Gastos financieros: Año 2015: 1,9 % al año 2018: 1,2 %
- Costos variables:
  - Costo de ventas: han disminuido de 79,53 % (2015) a 75,85 % (2018)

### **5. Análisis de la cadena de valor**

La cadena de valor ilustra la relación de actividades que se desarrolla desde el diseño y fabricación de las autopartes hasta su respectiva comercialización y atención postventa, catalogadas entre actividades primarias y de apoyo, de acuerdo al enfoque propuesto por Porter (ver gráfico 4). Se procederá a analizar cada actividad de la cadena, haciendo hincapié en aquellas claves para la consecución de la estrategia de innovación seguida por la empresa.

**Gráfico 4. Cadena de valor de Delta/Signal (2015-2018)**



Fuente: Elaboración propia 2018 en base a Porter 1985

### **5.1. Infraestructura**

Delta/Signal tiene presencia internacional a través de sus divisiones de manufactura, ingeniería, almacenamiento y venta ubicadas a lo largo de América, Europa y Asia. La sede corporativa se encuentra en Cleveland (Ohio, Estados Unidos) con divisiones ubicadas en áreas cercanas a las operaciones: México, Michigan, Suecia, Ohio y China.

### **5.2. Gestión de recursos humanos**

La empresa, como parte de su estrategia de innovación, depende de la capacidad creativa y técnica de sus empleados para desarrollar nuevos productos que le permitan estar a la vanguardia. Por tanto, la capacitación continua de la fuerza laboral, especialmente de los equipos de I+D, es de vital importancia para dotar a la empresa de una fortaleza interna no fácil de imitar en el corto plazo. La inversión realizada en esta actividad fue de US\$ 32.000.000.

### **5.3. Desarrollo de tecnología**

Dentro de esta actividad se desarrolla un proceso de trascendente valor: la investigación y desarrollo (I+D) de nuevos productos por equipos especializados de ingenieros, acorde a las últimas tendencias tecnológicas identificadas en sus procesos de vigilancia tecnológica. Por otro lado, en esta actividad se desarrolla la gestión de sistemas, que se ocupa de la administración de las herramientas informáticas para el soporte de decisiones gerenciales, análisis de riesgos y comunicación entre equipos de investigación. La inversión realizada fue de US\$ 152.000.000, la cual representa el 76 % del presupuesto total destinado para estas iniciativas estratégicas.

### **5.4. Abastecimiento**

La función de abastecimiento aporta a la estrategia a través de la adquisición de nuevas materias primas e insumos tecnológicos clave para el desarrollo de productos innovadores.

### **5.5. Logística de entrada**

Esta actividad incluye el almacenamiento y manejo de las materias primas, suministros tecnológicos e insumos para la fabricación de autopartes, y su correspondiente traslado a las distintas plantas de manufactura alrededor del globo.

## **5.6. Operaciones**

Esta actividad evidentemente es clave para la manufactura de los productos diseñados por el departamento de I+D, a lo largo de las fábricas ubicadas a nivel mundial, principalmente en Norteamérica (Estados Unidos y México). Este núcleo de operaciones fabrica a escala industrial los diseños estandarizados, y siguiendo las pautas dictadas por el área de mejora continua.

## **5.7. Logística de salida**

Esta función incluye el almacenamiento y despacho de productos a los distintos puntos de venta a nivel internacional, principalmente en su almacén ubicado en Estados Unidos.

## **5.8. Marketing y ventas**

La empresa realiza sus ventas a nivel internacional a través de sus instalaciones ubicadas en América, Europa y Asia (en China y Brasil a través de *joint ventures*). Esta función es imperativa para la comercialización de los nuevos productos y es importante en la realización de campañas de *trade marketing* y ferias comerciales para la demostración de los nuevos productos y tecnologías licenciadas para impulsar la imagen de empresa innovadora. Por otro lado, la realización de encuestas y el patrocinio de foros que involucran a clientes, proveedores y usuarios finales, permitan a Delta/Signal identificar nuevas tendencias y necesidades de las OEM de lujo. La inversión en esta actividad fue de US\$ 16.000.000.

## **5.9. Servicio postventa**

El servicio de postventa incluye la atención de consultas y reclamos de los clientes empresariales, así como la administración de las políticas de calidad y garantía de los productos una vez entregados.

## **6. Análisis de áreas funcionales (AMOFHIT)**

Para continuar con el análisis interno, se procederá a analizar las áreas funcionales que integran el ciclo operativo de la organización, referente a siete áreas funcionales clave: administración y gerencia (A); marketing y ventas (M); operaciones y logística (O); finanzas y contabilidad (F); recursos humanos (H); investigación y desarrollo (I) y tecnologías de la información (T).

### **6.1. Administración y gerencia**

La gerencia general es la encargada de ejecutar y transmitir los lineamientos de la empresa, de manera que se cumplan en todas las áreas, apoyada de la dirección de estrategia y desarrollo que soporta el despliegue de planes estratégicos a través de herramientas para la toma de decisiones. Esto se evidencia por el uso del modelo de cuadro de mando integral para la definición y alineamiento de objetivos financieros con los estratégicos (clientes, procesos y capacidades internas).

### **6.2. Marketing y ventas**

La dirección de ventas y marketing se encarga del análisis de los clientes, venta de productos y servicios, planeación de productos y servicios, fijación de precios, investigación de mercados y análisis de oportunidades. Por otra parte, la dirección de relaciones públicas y comunicaciones es la encargada de planear, organizar, ejecutar y controlar las actividades de comunicaciones internas, y externas de publicidad e imagen de la empresa. Finalmente, la dirección de servicio al cliente es la encargada de velar por la calidad y las políticas de garantía de los productos una vez son entregados a los clientes. Ambas direcciones realizaron iniciativas estratégicas para la consecución del plan estratégico del periodo 2015-2018, como son el programa de *trade marketing* y las ferias comerciales para clientes potenciales, con una inversión conjunta de US\$ 16.000.000.

### **6.3. Operaciones y logística**

La dirección de manufactura es la encargada de todas las actividades de producción. Cuenta con cuatro gerencias que corresponden a logística, operaciones de planta, aprovisionamiento y mejora continua. La empresa hace uso de tecnologías de última generación para identificar, controlar y mejorar procesos que incrementarán el desarrollo de autopartes apropiadas para vehículos de alto rendimiento.

### **6.4. Finanzas y contabilidad**

La dirección de finanzas es la encargada de las decisiones de inversión, financiamiento y dividendos. Como parte de la evaluación de los resultados financieros del periodo 2015-2018, la rotación de activos ha aumentado de 1,02 en el 2015 a 1,63 en el 2018, lo cual es evidencia que

la empresa ha logrado eficiencia en la utilización de activos para la generación de ingresos. Asimismo, la cobertura de interés ha aumentado de 0,69 en el 2015 a 7,22 en el 2018, lo cual demuestra la capacidad de solvencia de la empresa para afrontar sus deudas financieras. Por otro lado, otros indicadores financieros como son los de crecimiento (ventas, utilidades netas y precio de la acción) demuestran una oportunidad de la empresa para poder mejorarlos de acuerdo con la información obtenida en el anexo 7.

### **6.5. Recursos humanos**

La dirección de recursos humanos se ocupa de actividades como el reclutamiento, orientación, capacitación, desarrollo, evaluación, recompensas, promoción, transferencia, separación y liquidación de empleados. Como parte de las iniciativas estratégicas que formaron parte del Plan Estratégico 2015-2018, se realizaron inversiones continuas de US\$ 32.000.000 en programas de capacitación del personal. Como resultado, se logró capacitar al 77 % de ingenieros de I+D en tecnologías de punta y entrenar el 38 % de empleados de I+D en procesos de innovación. Estas inversiones permitieron dotar a la empresa de fuertes capacidades internas de innovación, lo cual resulta en una fortaleza importante para la empresa.

### **6.6. Investigación y desarrollo**

La dirección de investigación y desarrollo es el área encargada de desarrollar nuevos productos sobre la base de las tecnologías innovadoras obtenidas y nuevas tendencias identificadas en sus procesos de vigilancia tecnológica. Como es un área imprescindible para la consecución de la estrategia de enfoque en diferenciación, es la que ha recibido la mayor inversión en el periodo de 2015-2018, con una inversión de US\$ 152.000.000 principalmente para las siguientes iniciativas:

- Licenciamiento de tecnologías, pasando de 10 a 29 en el 2018
- Aplicación de tecnologías de punta en los procesos de I+D logrando obtener el 76 % de productos de alto desempeño
- Uso de productos, suministros y materias primas mejoradas y de última tecnología, incrementándose de 15 a 39 los suministros mejorados usados en el desarrollo de productos

### **6.7. Tecnologías de la información**

La dirección de tecnologías de la información es el área encargada de mejorar el desempeño de la empresa al emplear la tecnología para mejorar las decisiones gerenciales.

## 7. Cuadro de mando integral actual

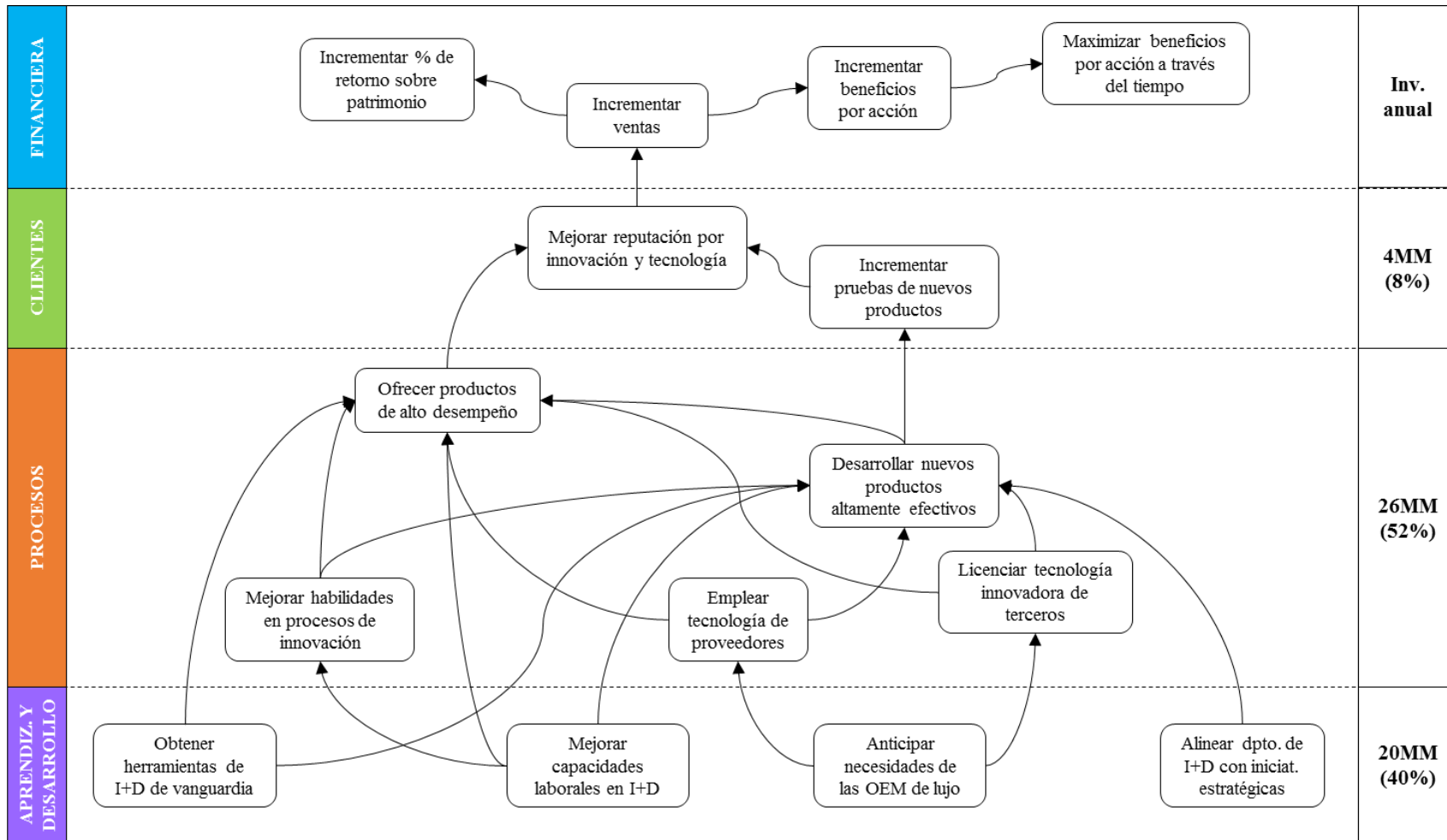
Para el periodo 2015-2018, Delta/Signal apostó por una estrategia de innovación soportada por quince objetivos estratégicos organizados en las cuatro perspectivas planteadas en el modelo de cuadro de mando integral, los cuales pueden observarse en el mapa estratégico actual de la empresa (ver gráfico 5). Consecuentemente, para monitorear el avance de los objetivos planteados, se establecieron quince indicadores que conforman el cuadro de mando integral del periodo en mención (ver tabla 14).

**Tabla 14. Evolución de indicadores del plan estratégico 2015-2018**

Perspectiva	Objetivo	Indicador	2015	2016	2017	2018
Financiera	Incrementar beneficios por acción	Beneficios por acción (EPS)	-0,41	2,79	6,39	7,98
	Incrementar % retorno sobre patrimonio	Rendimiento patrimonial (ROE)	-0,62 %	4,08 %	9,09 %	11,22 %
	Incrementar ventas	Ventas (millones de US\$)	1.030	1.298	1.581	1.700
	Maximizar benef. por acción a través del tiempo	Beneficios acumulados por acción (desde año base)	0,57	3,39	9,82	17,82
Clientes	Mejorar reputación por innovación y tecnología	Clientes que ven a la compañía como innovadora	71 %	83 %	86 %	86 %
	Incrementar pruebas de nuevos productos	Clientes que solicitan pruebas de productos	82 %	88 %	88 %	88 %
Procesos internos	Desarrollar nuevos productos altamente efectivos	Proyectos de I+D que avanzan a sgte. etapa de desarrollo	28 %	29 %	29 %	29 %
	Mejorar habilidades en procesos de innovación	Empleados de I+D entrenados en procesos de innovación	30 %	37 %	38 %	38 %
	Emplear tecnología de proveedores	Productos tecnológicos usados de proveedores	28	37	39	39
	Licenciar tecnología innovadora de terceros	Nuevas innovaciones tecnológicas licenciadas	24	29	29	29
	Ofrecer productos de alto desempeño	Productos con alto rendimiento	61 %	73 %	76 %	76 %
Aprendizaje y desarrollo	Alinear dpto. de I+D con inicit. estratégicas	Productos usando análisis de decisión y mapas estratég.	61 %	80 %	86 %	86 %
	Anticipar necesidades de las OEM de lujo	Tendencias de productos tecnológicos identificadas	9	16	18	18
	Obtener herramientas de I+D de vanguardia	Herramientas de I+D consideradas innovadoras	82 %	86 %	86 %	86 %
	Mejorar capacidades laborales en I+D	Ingenieros de I+D entrenados en la última tecnología	63 %	76 %	77 %	77 %

Fuente: Elaboración propia 2018

**Gráfico 5. Mapa estratégico actual de Delta/Signal (2015-2018)**



Fuente: Elaboración propia 2018

Asimismo, se implementaron trece iniciativas estratégicas para el logro de los objetivos planteados, los cuales pueden observarse a detalle en el anexo 8. El mayor énfasis tanto en número de iniciativas como en el porcentaje del presupuesto asignado fue en la mejora de los procesos de innovación y desarrollo (perspectiva de procesos, con 6 iniciativas y 52 % del presupuesto) así como la mejora de las capacidades humanas y tecnológicas de la empresa (perspectiva de aprendizaje y desarrollo, con 5 iniciativas y 40 % del presupuesto).

Según lo indicado por Peter Drucker, “la innovación en cualquier empresa nace al combinar factores internos y externos” (Drucker 2004). En ese sentido, se observa que Delta/Signal reforzó sus capacidades internas invirtiendo en la mejora de sus procesos de investigación y desarrollo, capacitación del personal clave, adquisición de tecnología de punta y programas de trade marketing, lo cual le permitió generar ventajas estratégicas frente a sus competidores e impulsar su imagen corporativa de empresa innovadora entre los clientes. En este sentido, las fortalezas de la empresa se circunscriben en su personal capacitado, su capacidad de vigilancia tecnológica y los recursos tecnológicos y herramientas de última tecnología adquiridas.

Sin embargo, al analizar el cuadro de mando integral, se evidencian que los indicadores empiezan a estancarse en promedio a la mitad del periodo, siendo el indicador de productos que avanza a la siguiente etapa de desarrollo el primer indicador que estanca su crecimiento en el año 2016. Esto puede ser evidencia de tres debilidades: primero, que la empresa se está basando solamente en las tendencias del sector identificadas más no en las necesidades actuales de sus clientes (falta de alineamiento); segundo, la falta de retroalimentación de los clientes respecto a los productos suministrados lo cual puede mermar sus ventas y reputación; y tercero, que el personal capacitado se retire de la empresa, no permitiendo que se rentabilice la inversión realizada (deficiencias en los procesos de gestión de personal).

## **8. Análisis de ventajas competitivas (VRIO)**

Con la identificación de recursos, talentos y procesos con los que cuenta Delta/Signal se evaluará si estas generan una ventaja competitiva en el sector y así poder determinar el posicionamiento que tiene Delta/Signal con respecto a las demás empresas del sector. Para este análisis se usará la herramienta VRIO, la cual ayudará a reconocer si estos atributos generan valor, si se consideran raros en el rubro, si son difícil de imitarse y si la organización está preparada para explotarlos.

**Tabla 15. Matriz VRIO**

Recursos (R) / Talentos (T) / Procesos (P)	Valor	Raro	Inimitable	Organización	Implicancia competitiva
(R) Sólida capacidad financiera	Sí	No	No	No	Paridad competitiva
(R) Herramientas de I+D de última generación	Sí	Sí	No	No	Ventaja temporal
(R) Licencias de tecnologías innovadoras	Sí	Sí	No	No	Ventaja temporal
(P) Posicionamiento de marca	Sí	Sí	Sí	No	Ventaja no usada
(T) Conocimiento de tendencias tecnológicas de I+D	Sí	Sí	Sí	Sí	Ventaja sostenida
(P) Fabricación de productos de alto rendimiento	Sí	Sí	Sí	Sí	Ventaja sostenida
(P) Capacidad de innovación de productos	Sí	Sí	Sí	Sí	Ventaja sostenida

Fuente: Elaboración propia 2018 en base a Jay B. Barney 1991

De acuerdo con el análisis mostrado en la tabla 15, se puede identificar que las ventajas competitivas de Delta/Signal consisten en el alto conocimiento en tecnologías de I+D, el uso de herramientas, adquisición de licencias innovadoras, así como la fabricación de productos de alto rendimiento y percepción de la empresa como innovadora. De acuerdo con la matriz VRIO, las adquisiciones de herramientas de I+D de última generación y licencias de tecnologías innovadoras brindan una ventaja temporal que puede ser imitada por la competencia.

No obstante, la utilización de estos recursos por el equipo de I+D, junto con la capacidad de fabricación de productos de alto rendimiento y el conocimiento de tendencias tecnológicas, brindan a la empresa una capacidad potente de innovación que le permite estar a la vanguardia en el desarrollo de productos y, de este modo, generar una ventaja competitiva sostenida frente a su competencia. Cabe resaltar que la empresa podría hacer mayor uso de su posicionamiento de marca para abarcar mayor mercado y fomentar las ventas.

## 9. Matriz de evaluación de factores internos (EFI)

De acuerdo con los análisis realizados en las secciones anteriores, se construye la matriz EFI la cual puede observarse en la tabla 16.

Dentro de las principales fortalezas identificadas se encuentran las siguientes:

- El 86 % de clientes considera a la empresa como innovadora
- El 86 % de las herramientas de I+D son consideradas de última generación
- El 86 % de productos son desarrollados empleando herramientas de planificación
- El 77 % de los ingenieros de I+D está capacitado en las últimas tecnologías de la industria

**Tabla 16. Matriz de evaluación de factores internos (EFI)**

Factores internos claves		Ponderación	Calificación	Puntuación Ponderada
<b>Fortalezas</b>				
F1	Se tiene un buen posicionamiento de marca (en el 2018 el 86 % de clientes considera a la empresa como innovadora frente a solo el 15 % en el 2014)	0,09	4	0,36
F2	Aumento del interés de los clientes en probar los nuevos lanzamientos de productos, pasando de 50 % (2014) a 88 % (2018)	0,09	4	0,36
F3	Capacidad de fabricación de productos de alto rendimiento, los cuales se han incrementado de 10 % (2014) a 76 % (2018)	0,09	4	0,36
F4	El 86% de las herramientas de I+D son de última generación (inversión de US\$ 24.000.000 desde el 2015 al 2018)	0,09	4	0,36
F5	Alta inversión en capacitación al equipo de I+D en procesos de innovación y últimas tecnologías (US\$ 32.000.000 del 2015 al 2018)	0,09	4	0,36
F6	Capacidad financiera para afrontar sus deudas y realizar inversiones (evidenciado por el incremento de sus ratios de rentabilidad, apalancamiento y actividad)	0,07	4	0,28
F7	Adquisición de licencias de nuevas tecnologías innovadoras para el desarrollo de productos, aumentando de las 10 en el 2014 a 29 en el 2018	0,07	4	0,28
F8	Vigilancia tecnológica de la empresa permitió identificar 18 tendencias de productos tecnológicos en el 2018, frente a solo 2 en el 2014	0,07	3	0,21
<b>Debilidades</b>				
D1	Enfoque principal en vehículos de lujo de categoría <i>compact</i>	0,05	2	0,10
D2	El mayor porcentaje de instalaciones de venta no está ubicado en el mercado destino (Estados Unidos)	0,05	2	0,10
D3	Baja eficiencia en los procesos de I+D ocasiona que solo un 29 % de los proyectos de I+D avancen a la etapa de desarrollo desde el 2015	0,09	1	0,09
D4	Falta de alineamiento del desarrollo de productos a las necesidades de los clientes	0,09	1	0,09
D5	Empleados de I+D entrenados en procesos de innovación se ha estancado en 38% desde el 2017 hasta el 2018	0,06	1	0,06
<b>Total</b>		<b>1,00</b>		<b>3,01</b>

Fuente: Elaboración propia 2018

Dentro de las principales debilidades se encuentran las siguientes:

- Se presenta una caída de utilidad neta de 30 % en los últimos dos años, esto asociado a una desaceleración en las ventas.
- Falta de alineamiento en el desarrollo de productos a las necesidades actuales de los clientes.
- Por otro lado, no se halló evidencia de la interacción con los clientes para aumentar su satisfacción, así como recoger su retroalimentación para el desarrollo de nuevos productos.
- Deficiencias en los procesos de gestión del personal (a nivel de selección, capacitación, promoción y fidelización).

El puntaje obtenido en la matriz EFI de Delta/Signal fue de 3,01, mayor al puntaje ponderado promedio de 2,50, lo cual indica que las fortalezas identificadas de la empresa son mayores a sus debilidades. Esto significa que se goza de una posición interna fuerte, pero con oportunidades para mejorar, principalmente relacionadas al alineamiento con las necesidades de los clientes.

## **Capítulo V. Planeamiento estratégico 2019-2022**

En este capítulo se revisarán la misión y visión de la empresa, y se definirán tanto el objetivo general como los estratégicos que guiarán el curso a seguir por la empresa para este nuevo periodo 2019-2022. Luego se detallarán los cambios en el modelo de negocio y cadena de valor que sean necesarios para conseguir los objetivos propuestos. Por último, se definirá el nuevo cuadro de mando integral y la estrategia competitiva a emplearse en el nuevo periodo.

### **1. Misión propuesta**

Si bien la misión actual (“Proveemos autopartes electrónicas a las principales marcas de autos de lujo, incentivando una cultura de innovación continua”) cumple con los requerimientos básicos para la definición de una misión según el modelo de Abell, visto en el capítulo anterior, se estima conveniente hacer hincapié que los procesos de innovación de la empresa no solo deben estar alineados a las tendencias tecnológicas y ambientales del sector, sino también a las necesidades de diseño actuales de los clientes. En ese sentido, se plantea reformular la misión de Delta/Signal para el periodo 2019-2022: “Proveemos autopartes electrónicas innovadoras a las principales marcas de autos de lujo, acordes a las tendencias tecnológicas y ambientales del sector, así como a las necesidades de diseño actuales de nuestros clientes”.

### **2. Visión propuesta**

De acuerdo con el análisis de la visión actual realizada en el capítulo anterior (“Ser reconocida como la empresa más innovadora en el rubro de autopartes electrónicas de autos de lujo a nivel global”), se debe definir claramente qué grupo de clientes se busca que reconozca a Delta/Signal como la empresa más innovadora. Del mismo modo, se considera necesario que la visión incluya un marco de responsabilidad social que guíe la estrategia empresarial, específicamente cómo se contribuye a la mejora de las condiciones de seguridad en el transporte terrestre, así como a la conservación del medio ambiente. Por lo tanto, se plantea reformular la visión de Delta/Signal para el periodo 2019 al 2022: “Ser reconocida como la empresa más innovadora en el rubro de autopartes electrónicas por las principales marcas de autos de lujo a nivel global, y que contribuye al desarrollo de vehículos más seguros, autónomos y no contaminantes”.

### **3. Objetivo general**

El objetivo general de la empresa para el periodo 2019-2022 es lograr un mayor crecimiento de ventas en el mercado estadounidense, a través de la estrategia de enfoque en diferenciación de productos en el rubro de autopartes electrónicas.

### **4. Objetivos estratégicos**

Considerando los objetivos planteados en el mapa estratégico del periodo 2015-2018, se verifica que la mayoría de los objetivos enfocados en la mejora de las capacidades internas de Delta/Signal para la innovación de productos siguen siendo adecuados para el nuevo plan estratégico 2019-2022. No obstante, se ha visto necesario incluir nuevos objetivos que permitan alinear los esfuerzos de innovación de la empresa hacia las necesidades actuales de las OEM de lujo y las nuevas tendencias tecnológicas y ambientales del sector, lo cual permitirá mejorar las ventas de la empresa. Del mismo modo, deben contemplarse objetivos relacionados a la gestión del talento humano clave y al desarrollo de políticas de responsabilidad social corporativa. Por ello, se han definido los siguientes objetivos estratégicos de rentabilidad, crecimiento y sostenibilidad.

#### **4.1. De rentabilidad**

- OE-01: Incrementar el margen neto de utilidades de 4,70 (2018) a 7,87 % (2022)
- OE-02: Mejorar el rendimiento patrimonial de 11,22 % (2018) a 25,45 % (2022)

#### **4.2. De crecimiento**

- OE-03: Incrementar el crecimiento anual de las ventas de 7,51 % (2018) a 9,70 % (2022)

#### **4.3. De sostenibilidad**

- OE-04-02: Encontrar socios de desarrollo de valor en el segmento de lujo, logrando forjar 6 asociaciones de I+D con clientes de lujo al 2022
- OE-05-03: Anticipar necesidades de OEM de lujo, logrando tener 30 tendencias de productos tecnológicos identificadas al 2022

- OE-06-01: Mejorar la reputación por innovación y tecnología, así como por ser una empresa socialmente responsable, logrando que un 98% de nuestros clientes perciban a la empresa como innovadora y socialmente responsable al 2022
- OE-07-01: Lograr el desarrollo altamente efectivo de nuevos productos, logrando que el 70% de proyectos de I+D avancen a la siguiente etapa de desarrollo al 2022
- OE-08-04: Retener personal calificado, reduciendo el % de rotación de empleados de I+D a 3% en el 2022

## **5. Modelo de negocio propuesto**

En la tabla 17 se muestra el modelo de negocio para el nuevo periodo 2019-2022. Las modificaciones más resaltantes en el modelo de negocio serían a nivel de la segmentación de clientes y la propuesta de valor:

- Segmentación de clientes: El plan se enfocará en el aumento de las ventas en el mercado de Estados Unidos, ampliando el alcance para atender a los autos de lujo cuyo precio oscile entre los US\$ 30.000 y US\$ 100.000.
- Propuesta de valor: Se alinearán la propuesta de innovación a las tendencias tecnológicas y ambientales del sector, pero también a las necesidades actuales de los clientes; asimismo, la propuesta de innovación estará enmarcada dentro de una política de responsabilidad social que asegure el logro de los objetivos empresariales de forma sostenible en el largo plazo.
- Recursos clave: Se invertirá en mejorar la infraestructura para la colaboración y comunicación entre el departamento de I+D de la empresa y el de los clientes.
- Actividades clave: Se forjarán alianzas estratégicas con los clientes principales para el diseño conjunto de nuevas autopartes electrónicas.
- Estructura de costos: Dentro del marco de responsabilidad social empresarial, la mejora en las operaciones para reducir las emisiones y desechos repercutirá positivamente en la estructura de costos de la empresa.

## **6. Cadena de valor propuesta**

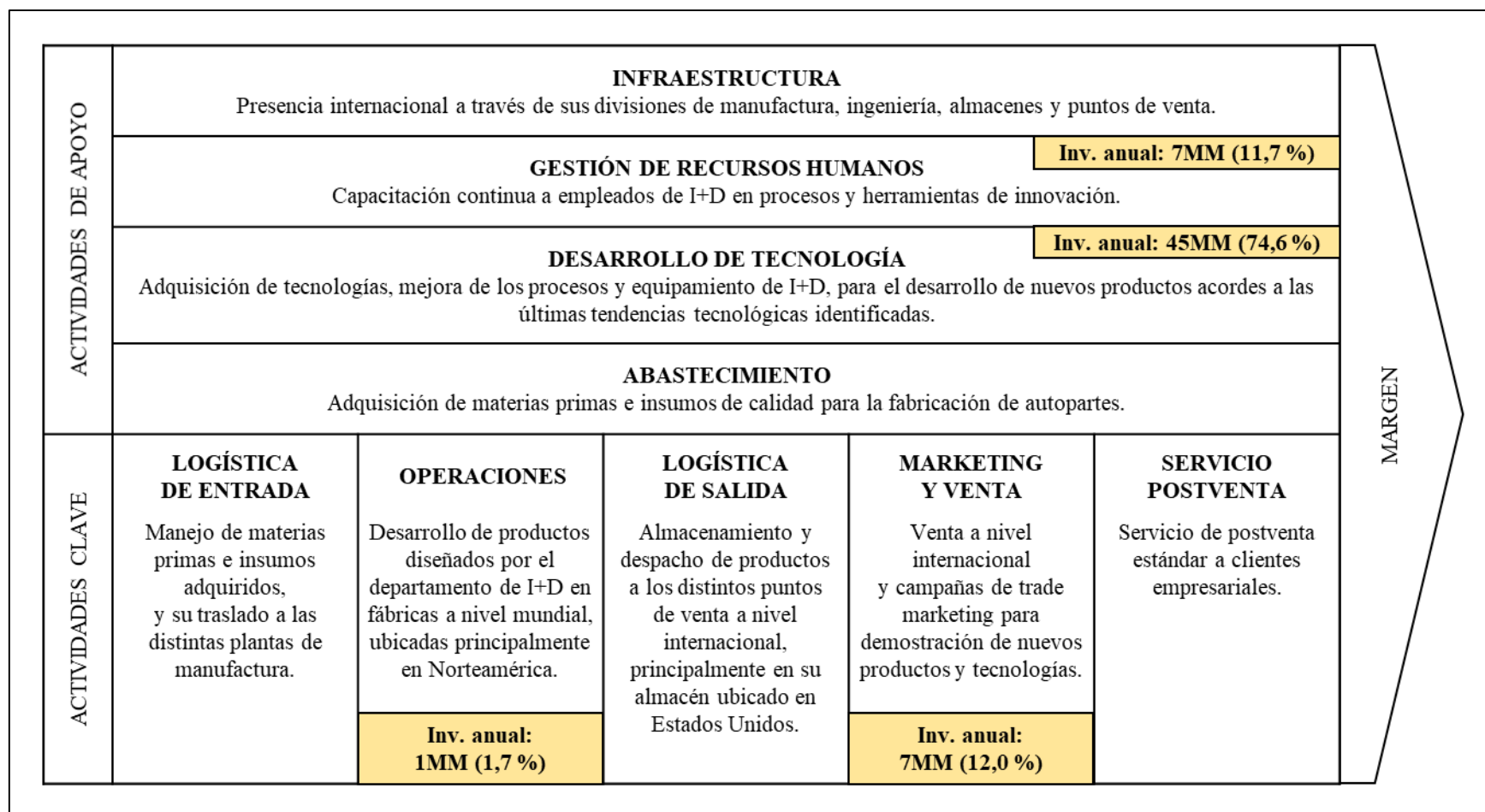
En cuanto a la cadena de valor, para este nuevo periodo 2019-2022 se requerirá continuar la inversión en desarrollo de tecnología y capacidades en I+D, contando con alianzas estratégicas con los principales clientes. Los cambios más resaltantes pueden verse en el gráfico 6:

**Tabla 17. Modelo de negocio propuesto (2019-2022)**

SOCIOS CLAVE	ACTIVIDADES CLAVE	PROPUESTA DE VALOR	RELACIONAMIENTO	CLIENTES
Proveedores de materia prima o componentes. Fábricas manufactureras asociadas (joint venture) Socios de distribución	Diseño y desarrollo de productos Licenciamiento de tecnología Capacitación a personal de I+D Alianzas estratégicas en I+D	Componentes electrónicos y de control automáticos especializados e innovadores. “Innovación en el mercado de lujo” “Acordes a tendencias tecnológicas y ambientales del sector, y necesidades de actuales de nuestros clientes” “Contribuye al desarrollo de vehículos más seguros, autónomos y no contaminantes”	Asistencia personal en venta y postventa a clientes empresariales Trade marketing enfocado en innovación y tecnología	OEM de autos de lujo Precio oscila entre US\$ 30,000 y US\$ 100,000 Norteamérica, Europa, Sudamérica, Asia
	<b>Inv. anual: 20MM (33 %)</b>		<b>Inv. anual: 3MM (5 %)</b>	
	<b>RECURSOS CLAVE</b>		<b>CANALES</b>	
	FISICOS: maquinarias, plantas, almacenes, oficinas (propias y terceras) INTELECTUALES: patentes, licencias adquiridas HUMANOS: ingenieros, operarios, administrativos, comerciales FINANCIEROS: apalancamiento financiero, patrimonio		COMPRA (B2B): Telefónico, equipos comerciales, web ENTREGA: Flotas, almacenes y sedes descentralizadas POSTVENTA: Equipo comercial, equipo técnico.	
	<b>Inv. anual: 30MM (50 %)</b>	<b>Inv. anual: 7MM (12 %)</b>		
<b>ESTRUCTURA DE COSTOS</b>			<b>FUENTES DE INGRESOS</b>	
COSTOS VARIABLES: Materias primas, componentes, mano de obra COSTOS FIJOS: Gastos administrativos, I+D, comerciales, tecnológicos, arrendamiento, financieros			Venta de componentes estándares a precios fijos	

Fuente: Elaboración propia 2018 en base a Osterwalder 2004

**Gráfico 6. Cadena de valor propuesta (2019-2022)**



Fuente: Elaboración propia 2018 en base a Porter 1985

- Gestión de recursos humanos: Se continuará la capacitación del personal de I+D, invirtiendo además en la mejora de los procesos de selección y retención del personal calificado, a fin de asegurar que el talento humano clave permanezca en la empresa.
- Desarrollo de tecnología: Se continuará la inversión en recursos tecnológicos, procesos y talento en I+D para el desarrollo de productos acordes a las tendencias del sector, como los autos eléctricos o los que requieran unos altos estándares de conectividad; por otro lado, se deberán forjar alianzas estratégicas con las principales marcas de autos de lujo a fin de asegurar el desarrollo de productos altamente competitivos y que satisfagan las necesidades de sus nuevos modelos de vehículos.
- Operaciones: Dentro del marco de responsabilidad social empresarial, se deberán generar cambios en las operaciones de producción para la reducción de las emisiones y desechos.
- Marketing y ventas: La inversión en iniciativas de promoción de clientes satisfechos, así como el alineamiento de objetivos con los de los clientes.

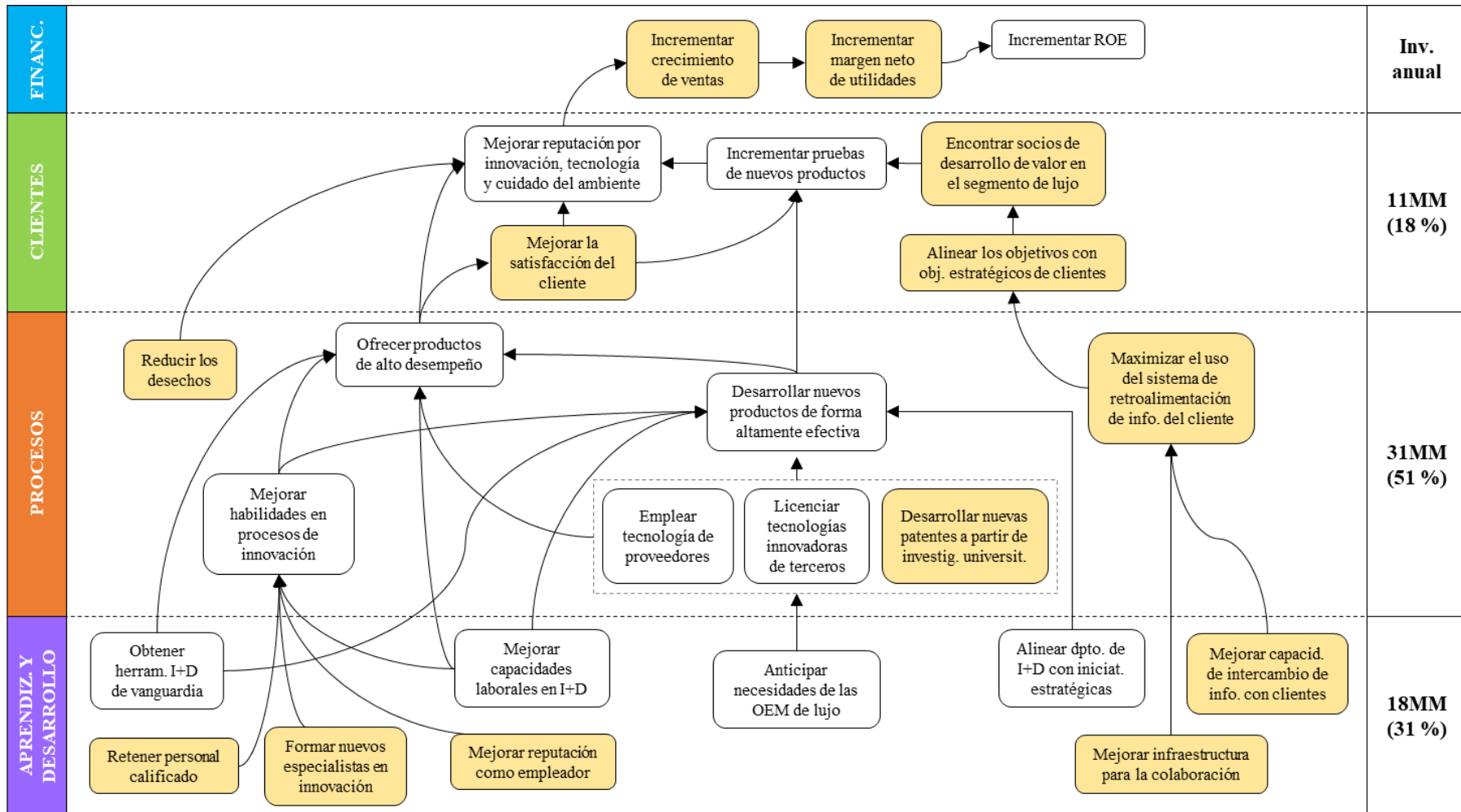
## **7. Cuadro de mando integral propuesto (2019-2022)**

Finalmente, los nuevos objetivos y estrategias a seguir en este periodo deberán traducirse en un nuevo mapa estratégico, que permitirá evidenciar tanto la relación entre objetivos estratégicos como la contribución de los mismos a los resultados financieros esperados. Aparte de los objetivos de rentabilidad y crecimiento, se han desglosado los objetivos de sostenibilidad en las tres perspectivas de clientes, procesos y aprendizaje y desarrollo. El nuevo mapa estratégico para el periodo 2019-2022 puede verse en el gráfico 7. Finalmente, los nuevos objetivos a seguir en este periodo deberán traducirse en un nuevo cuadro de mando integral, que permitirá hacer seguimiento de la estrategia a implementarse. El cuadro de mando integral para el periodo 2019-2022 puede verse en la tabla 18.

## **8. Estrategia competitiva**

Acorde a la visión, misión y objetivos propuestos, Delta/Signal deberá continuar empleando la estrategia de enfoque en diferenciación para atender a las OEM de autos de lujo. Esta estrategia requerirá continuar la inversión en talento, recursos y procesos que contribuyan al fortalecimiento de las capacidades internas de innovación, acordes a las necesidades del segmento y las tendencias del sector.

Gráfico 7. Mapa estratégico propuesto (2019-2022)



Fuente: Elaboración propia 2018

**Tabla 18. Cuadro de mando integral propuesto (2019-2022)**

Perspectiva	Objetivo específico	Indicador	2019	2020	2021	2022
Financiera	Incrementar el margen neto de utilidades	% de margen neto de utilidades	4,25 %	5,34 %	6,54 %	7,87 %
	Mejorar el rendimiento patrimonial (ROE)	% de rendimiento patrimonial (ROE)	11,01 %	14,88 %	19,59 %	25,45 %
	Mejorar el crecimiento anual de ventas	% de crecimiento anual de ventas	9,43 %	8,3 %	8,82 %	9,70 %
Clientes	Alinear los objetivos con los objetivos estratégicos de los clientes	# de objetivos BSC compartidos con clientes estratégicos	3	4	5	6
	Mejorar la satisfacción del cliente	% de clientes quién podría recomendar la compañía	50 %	60 %	70 %	80 %
	Incrementar pruebas de nuevos productos	% de clientes que solicitan pruebas de productos	90 %	92 %	94 %	96 %
	Reputación por innovación y tecnología	% de clientes que perciben a la empresa como innovadora	89 %	92 %	95 %	98 %
	Encontrar socios de desarrollo de valor en el segmento de lujo	# de asociaciones de I+D con clientes de lujo	3	4	5	6
Procesos internos	Desarrollar nuevos productos de forma altamente efectiva	% of proyectos de I+D que avanzan a la siguiente etapa de desarrollo	40 %	50 %	60 %	70 %
	Mejorar habilidades en procesos de innovación	% de empleados de I+D entrenados en procesos de innovación	50 %	55 %	60 %	65 %
	Emplear tecnología de proveedores	# de productos empleados de última tecnología provenientes de proveedores	50	55	60	65
	Licenciar tecnologías innovadoras de terceros	# de nuevas innovaciones tecnológicas licenciadas	40	50	60	70
	Maximizar el uso del sistema de retroalimentación de información del cliente	# de clientes en el proyecto de captura de datos para retroalimentación	5	7	9	11
	Ofrecer productos de alto desempeño	% de productos con alto rendimiento	80 %	85 %	90 %	95 %
	Desarrollar nuevas patentes a partir de investigaciones universitarias	# de investigaciones patentadas acumuladas	5	7	9	11
	Reducir los desechos	% reducción de desechos respecto al año base 2018	2 %	4 %	6 %	8 %
Aprendizaje y desarrollo	Alinear dpto. de I+D con iniciativas estratégicas	% de productos desarrollados usando análisis de decisión y mapas estratégicos	90 %	92 %	94 %	95 %
	Anticipar necesidades de OEM de lujo	# Tendencias de productos tecnológicos identificados	22	25	28	30
	Obtener herramientas de I+D de vanguardia	% de herramientas de I+D consideradas de última generación	90 %	92 %	94 %	95 %
	Mejorar capacidades laborales en I+D	% de ingenieros en I+D entrenados en las últimas tecnologías	80 %	85 %	90 %	95 %
	Mejorar reputación como empleador	% de candidatos laborales califican a la empresa como empleador "deseable"	70 %	75 %	80 %	85 %
	Retener personal calificado	% de rotación de empleados de I+D	10 %	8 %	5 %	3 %
	Formar nuevos especialistas en innovación	# de pasantes contratados por año	4	6	8	10

Fuente: Elaboración propia 2018

## **Capítulo VI. Análisis y selección de la estrategia**

En este apartado se evaluarán las posibles estrategias a seguir por la empresa, sobre la base de los hallazgos de los análisis externo e interno desarrollados en los capítulos III y IV, los cuales permitirán alcanzar la visión, misión y objetivos planteados en el capítulo V. Para ello se utilizará las matrices FODA cruzado, de posición estratégica y evaluación de la acción (PEYEA), interna-externa (IE) y de la gran estrategia. Seguidamente, se alinearán las estrategias con la visión, misión y objetivos, para determinar las que sean más efectivas para enfrentar los retos propuestos.

### **1. Matriz FODA cruzado**

De acuerdo con las oportunidades y amenazas identificadas en la matriz EFE y las fortalezas y debilidades vistas en la matriz EFI, se desarrolla la matriz FODA cruzado para plantear las iniciativas estratégicas posibles a tomar por la empresa. La matriz puede verse en el anexo 9.

### **2. Matriz PEYEA**

Se utilizó la matriz de posición estratégica y evaluación de la acción para identificar cuál es la estrategia más adecuada para Delta/Signal, esto en base a la evaluación de las dimensiones internas de fuerza financiera y ventaja competitiva, y las dimensiones externas de fuerza de la industria y estabilidad del entorno. La matriz desarrollada puede verse en el anexo 10, ubicando a la empresa en el cuadrante “competitivo”; por ende, las estrategias a aplicar podrían ser: integración vertical hacia atrás, integración vertical hacia adelante, integración horizontal, penetración de mercado, desarrollo de mercado y desarrollo de producto. El resultado del análisis EFI coincide con los resultados de la matriz PEYEA, concluyendo que la empresa cuenta con importantes ventajas competitivas, como personal capacitado en nuevas tecnologías e innovación.

### **3. Matriz interna-externa (IE)**

Esta matriz evalúa la situación estratégica de la empresa sobre la base de los resultados ponderados de las matrices EFE y EFI (ver anexo 11), calificando los resultados del entorno externo como bajo (de 1,0 a 1,99), medio (de 2,0 a 2,99) o alto (si va de 3,0 a 4,0) y el entorno interno como débil (1,0 a 1,99), promedio (2,0 a 2,99) o fuerte (3,0 a 4,0). La intersección de los valores de EFE y EFI ubica a la empresa en uno de los nueve cuadrantes que componen la matriz, los cuales recomiendan estrategias alternativas específicas para la situación de la empresa.

La empresa ha obtenido puntajes de 2,18 para el entorno externo y 3,01 para el entorno interno, con lo cual se sitúa en el cuadrante IV. Este cuadrante recomienda estrategias de tipo “crecer y construir”, tales como la integración horizontal, vertical hacia atrás y hacia adelante, la penetración de mercado y el desarrollo de mercados y productos.

#### **4. Matriz de la gran estrategia**

Esta matriz permite formular estrategias al ubicar a la empresa en uno de los cuatro cuadrantes que componen la matriz (ver anexo 12), los cuales son resultado del cruce de dos factores: la posición competitiva de la empresa y el crecimiento del mercado donde se desempeña. El primero se obtiene de la calificación resultante de la matriz EFI: si esta se encuentra entre 1,00 y 2,50 se considerará que la empresa mantiene una posición competitiva débil; por el contrario, si la calificación está en el rango de 2,51 y 4,00 se considerará que la empresa goza de una posición fuerte. Con respecto a la segunda dimensión, un mercado o industria se considera de crecimiento rápido si las ventas en conjunto aumentan más de 5 % de forma anual (David 2013).

Para Delta/Signal, el resultado de la matriz EFI fue 3,01, lo cual es indicio de que la empresa posee una posición competitiva fuerte. Por su parte, de acuerdo con la tabla 1, las ventas de autos de lujo crecerán más de 5 % anual, lo que indica que existe un crecimiento rápido del mercado. De acuerdo con esto, la empresa se ubica en el cuadrante I, el cual sugiere estrategias tales como el desarrollo de mercados y productos, la integración horizontal, vertical hacia atrás y hacia adelante, la penetración de mercado y la diversificación relacionada.

#### **5. Alineamiento de estrategias con objetivos estratégicos**

Una vez obtenidas las iniciativas estratégicas de la matriz FODA, se evaluarán contra la misión, visión y objetivos establecidos en el capítulo V a fin de validar si efectivamente apoyan la consecución de los mismos, permitiendo seleccionar a aquellas que lo hacen en mayor medida (ver anexo 13). De acuerdo a la evaluación realizada, se seleccionan las iniciativas que obtuvieron una prioridad muy alta por ser las que aportan a la mayoría de los objetivos trazados.

Consecuentemente, se comparan las iniciativas seleccionadas con las estrategias recomendadas de las matrices PEYEA, interna-externa y de la gran estrategia, a fin de determinar las estrategias a seguir para el nuevo plan estratégico de la empresa (ver tabla 19). Como resultado, se obtuvo que las estrategias más adecuadas son la de desarrollo de productos y la de desarrollo de mercado.

**Tabla 19. Matriz de alineamiento estratégico**

#Id	Iniciativas estratégicas	Matriz PEYEA: Perfil competitivo						Matriz IE: I, II, IV (Crecer y construir)						Matriz Gran Estrategia: Cuadrante IV						
		I. Horizontal	I. V. Atrás	I. V. Adelante	Penetr. Mdo.	D. Mercado	D. Producto	I. Horizontal	I. V. Atrás	I. V. Adelante	Penetr. Mdo.	D. Mercado	D. Producto	I. Horizontal	I. V. Atrás	I. V. Adelante	Penetr. Mdo.	D. Mercado	D. Producto	Div. Relacion.
FO1	Desarrollar nuevos productos acordes a las nuevas tendencias tecnológicas en el rubro automotriz (electrificación, conectividad, autonomía) y que contribuyan al cuidado del ambiente (O1,O5,O8,O10,F2,F3,F4,F5,F7,F8)	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0
DO1	Ampliar el alcance del mercado objetivo a las categorías de vehículos <i>midsize</i> y <i>fullsize</i> del segmento de lujo, los cuales están en crecimiento (O5,O6,O7,O8,O9,D1)	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0
DA1	Alianzas estratégicas con las principales marcas de lujo para el desarrollo de componentes electrónicos que cubran las necesidades de diseño de sus nuevos modelos de vehículos (A2,A4,D1,D3,D4)	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0
	<b>Puntaje por estrategia</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>0</b>

Fuente: Elaboración propia 2018

## 6. Matriz cuantitativa de la planificación estratégica (MCPE)

Se utiliza la matriz MCPE para definir el orden de prioridad de las estrategias que se obtuvieron como resultado de la matriz de alineamiento: desarrollo de producto y desarrollo de mercado. La matriz MCPE desarrollada puede verse en la tabla 20.

**Tabla 20. Matriz cuantitativa de la planificación estratégica (MCPE)**

	Factores clave	Pond.	D. Producto		D. Mercado	
			PA	CA	PA	CA
	<b>Oportunidades</b>					
O1	Objetivos climáticos internacionales	<b>0,06</b>	5	0,3	1	0,06
O2	Clase media se incrementará más del doble en 2030	<b>0,08</b>	1	0,08	3	0,24
O3	Crecimiento económico del 3 % por impulso fiscal	<b>0,06</b>	3	0,18	3	0,18
O4	Se prevé inversión empresarial fortalecida	<b>0,06</b>	4	0,24	4	0,24
O5	Tendencias tecnológicas	<b>0,06</b>	5	0,3	4	0,24
O6	Crecimiento global de la industria automotriz	<b>0,06</b>	3	0,18	4	0,24
O7	Disminución de la tasa de desempleo de EE.UU.	<b>0,04</b>	1	0,04	1	0,04
O8	Crecimiento controlado del precio del combustible	<b>0,04</b>	-	-	-	-
O9	Crecimiento continuo del mercado de autos de lujo	<b>0,08</b>	4	0,32	4	0,32
O10	Industria automotriz incipiente en negocios digitales	<b>0,04</b>	-	-	-	-
	<b>Amenazas</b>					
A1	Guerra comercial de EE.UU. con China y Europa	<b>0,07</b>	-	-	-	-
A2	Ingreso de empresas extranjeras con menores costos	<b>0,04</b>	-	-	-	-
A3	Poder de negociación limitado de fabricantes de autopartes	<b>0,04</b>	5	0,2	3	0,12
A4	Competencia agresiva de los mercados globales	<b>0,07</b>	5	0,35	4	0,28
A5	Entorno regulatorio internacional complicado	<b>0,07</b>	-	-	-	-
A6	Tarifas rígidas en importaciones de acero y aluminio	<b>0,08</b>	-	-	-	-
A7	Incremento en los costos de mano de obra en USA	<b>0,05</b>	1	0,05	1	0,05
	<b>Fortalezas</b>					
F1	Clientes perciben a la empresa como innovadora	<b>0,09</b>	5	0,45	4	0,36
F2	Aumento del interés de clientes en probar nuevos productos	<b>0,09</b>	5	0,35	4	0,28
F3	Fabricación de productos de alto rendimiento	<b>0,09</b>	5	0,35	5	0,35
F4	El 86% de herramientas de I+D son de última generación	<b>0,09</b>	5	0,45	5	0,45
F5	Alta inversión en capacitación al equipo de I+D	<b>0,09</b>	5	0,45	4	0,36
F6	Capacidad financiera para afrontar deudas e inversiones	<b>0,07</b>	4	0,36	4	0,36
F7	Adquisición de licencias de nuevas tecnologías innovadoras	<b>0,07</b>	5	0,45	4	0,36
F8	Vigilancia tecnológica de la empresa	<b>0,07</b>	5	0,45	4	0,36
	<b>Debilidades</b>					
D1	Enfoque principal en vehículos de categoría <i>compact</i>	<b>0,05</b>	5	0,35	5	0,35
D2	El mayor % instalaciones de venta no está en EE.UU.	<b>0,05</b>	-	-	-	-
D3	29% de proyectos de I+D avanzan a etapa de desarrollo	<b>0,09</b>	4	0,36	4	0,36
D4	Falta de alineamiento de productos a necesidades OEM	<b>0,09</b>	4	0,36	4	0,36
D4	El % de empleados de I+D entrenados se estanca en 38%	<b>0,06</b>	5	0,30	4	0,24
	<b>TOTAL (calificación total de atractivo)</b>	<b>2,00</b>		<b>6,92</b>		<b>6,20</b>

Fuente: Elaboración propia 2019

A partir de dicho análisis puede determinarse que las dos estrategias descritas son efectivas para cumplir con los objetivos propuestos para el periodo 2019-2022, pero la estrategia de desarrollo de producto (puntaje de 6,92) tendrá prioridad sobre la de desarrollo de mercado (puntaje de 6,20), lo cual deberá tenerse en cuenta en el establecimiento de los planes funcionales trabajados en el siguiente capítulo.

## **Capítulo VII. Planes funcionales**

En este capítulo se detallarán los planes funcionales correspondientes a las áreas de operaciones, recursos humanos, marketing, responsabilidad social y finanzas, los cuales dirigirán las acciones tácticas a realizar en el periodo 2019-2022. Dichos planes permitirán poner en práctica tanto la estrategia competitiva determinada en el capítulo V (enfoque en diferenciación) como las estrategias de crecimiento seleccionadas en el capítulo VI (desarrollo de producto y desarrollo de mercado), a fin de lograr los objetivos estratégicos planteados para el periodo en mención.

### **1. Plan de operaciones**

El plan de operaciones en Delta está enfocado básicamente a desarrollar productos con altos estándares de calidad y tecnología, que conlleven a obtener un producto altamente eficiente y en concordancia con lo solicitado por el cliente. En ese sentido, las operaciones deben calzar no solo con las tendencias del sector, sino también deben ajustarse a lo que realmente necesitan las OEM.

#### **1.1. Objetivos del plan de operaciones**

En la tabla 21 se definen los objetivos específicos del plan, los cuales están alineados a los objetivos estratégicos establecidos en el capítulo V.

#### **1.2. Iniciativas estratégicas del plan de operaciones**

A fin de alcanzar los objetivos propuestos, se desarrollarán las siguientes iniciativas enfocadas en la mejora de los procesos de innovación que contribuyan al desarrollo efectivo de productos.

- Iniciativas de asociación de I+D (asociado al OE-04-02)
  - Identificar clientes clave (OEM) para el diseño y desarrollo conjunto de componentes electrónicos para los modelos de vehículos a construirse y futuros lanzamientos
  - Establecer contratos de asociación con los clientes clave identificados
  
- Programa de captura de datos y retroalimentación de clientes (asociado al OE-04-03)
  - Definir los cuestionarios y encuestas que serán dirigidas a los clientes para relevar información acerca de sus necesidades para el desarrollo de autopartes electrónicas y la retroalimentación sobre los productos producidos

- Establecer los canales de difusión (correos electrónicos, mensajería de texto o canales digitales) por los cuales se enviarán los vínculos para direccionar a los clientes al portal de intercambio de datos de Delta/Signal, para la toma de los cuestionarios o encuestas
- Analizar los datos recogidos en el portal de intercambio de información a través de herramientas como minería de datos e inteligencia de negocios, para la construcción de reportes que permitan mejorar la toma de decisiones de diseño y desarrollo de productos

**Tabla 21. Objetivos del plan de operaciones**

Objetivo específico	Indicador	2019	2020	2021	2022
OE-04-02: Encontrar socios de desarrollo de valor en el segmento de lujo	# de asociaciones de I + D con clientes de lujo	3	4	5	6
OE-04-03: Maximizar el uso del sistema de retroalimentación de información del cliente	# de clientes que comentan sobre el proyecto de captura de datos	5	7	9	11
OE-04-04: Mejorar capacidades de intercambio de información con clientes	# de acciones de clientes vía portal de intercambio de información (miles)	8	10	15	20
OE-04-05: Mejorar infraestructura para la colaboración	% del departamento de I+D usando lo último en sistemas de intercambio	85 %	90 %	94 %	98 %
OE-05-01: Emplear tecnología de proveedores	# de productos de última tecnología empleados provenientes de proveedores	50	55	60	65
OE-05-02: Licenciar tecnologías innovadoras de terceros	# de nuevas innovaciones tecnológicas licenciadas	35	40	45	50
OE-05-03: Anticipar necesidades de OEM de lujo	# de tendencias de productos tecnológicos identificados	22	25	28	30
OE-07-01: Lograr el desarrollo altamente efectivo de nuevos productos	% de proyectos de I+D que avanzan a la siguiente etapa de desarrollo	40 %	50 %	60 %	70 %
OE-07-02: Ofrecer productos de alto desempeño	% de productos con alto rendimiento	80 %	85 %	90 %	95 %
OE-07-03: Alinear dpto. de I+D con iniciativas estratégicas	% de productos desarrollados usando análisis de decisión y mapas estratégicos	90 %	92 %	94 %	95 %
OE-07-04: Obtener herramientas de I+D de vanguardia	% de herramientas de I+D consideradas de última generación	90 %	92 %	94 %	95 %

Fuente: Elaboración propia 2018

- Modernización de TI: Portal de intercambio de datos de clientes (asociado al OE-04-04)
  - Identificar los sistemas de intercambio de datos disponibles en el mercado
  - Evaluar y seleccionar los sistemas de intercambio a adquirir
  - Obtener licencias de los sistemas e implementarlos en las oficinas y laboratorios de I+D, así como en las terminales de las oficinas de marketing

- Formación de TI: sistemas colaborativos de I+D (asociado al OE-04-05)
  - Elaborar un plan para la capacitación en los sistemas para el personal de I+D y marketing
  - Elaborar documentación y material de apoyo necesario para el uso de los sistemas colaborativos de I+D, así como el material de difusión y concientización
  - Implementar una campaña de concientización para el uso de los sistemas colaborativos, dirigido al personal de I+D y marketing
  - Coordinar el entrenamiento al personal de I+D y marketing en el uso de los sistemas colaborativos, con apoyo de los proveedores de dichas herramientas.
  
- Programa de proveedores para innovación (asociado al OE-05-01)
  - Identificar proveedores clave (“tier 2” y “tier 3”)
  - Realizar foros y reuniones periódicas con proveedores clave con el fin de identificar innovaciones en las materias primas, insumos o componentes suministrados
  - Adquirir las nuevas tecnologías e innovaciones de suministros que se ajustan a los proyectos de I+D en desarrollo o por desarrollarse, a través de contratos de exclusividad o permanencia
  
- Iniciativas de licenciamiento de tecnologías (asociado al OE-05-02)
  - Identificar nuevas tecnologías para la producción de autopartes electrónicas, a través del monitoreo del equipo de I+D o por ofertas propias de los fabricantes de estas licencias.
  - Evaluar las tecnologías identificadas para determinar aquellas que están alineadas a los desarrollos actuales y futuros de autopartes
  - Coordinar y ejecutar las pruebas de tecnologías (“testing”)
  - Negociar la adquisición de licencias de las tecnologías que obtuvieron un resultado exitoso en las pruebas realizadas
  - Patentar los desarrollos internos, a fin de rentabilizar la inversión en I+D
  
- Monitoreo de tendencias de productos tecnológicos (asociado al OE-05-03)
  - Definir las fuentes para el monitoreo de tendencias tecnológicas, tales como revistas especializadas, portales de investigación autorizados, foros de discusión, conferencias, artículos académicos, referentes en la industria, contactos con consultoras y clientes clave
  - Elaborar un plan para el monitoreo de las nuevas tendencias, incluyendo la asistencia a conferencias, ferias y seminarios, así como visitas a investigadores y clientes referentes
  - Definir y aplicar encuestas a las OEM del segmento de autos de lujo
  - Consolidar la información recabada de las distintas fuentes para la elaboración de reportes sobre tendencias tecnológicas para el rubro de autopartes electrónicas

- Patrocinio del Foro de tecnologías del futuro (asociado al OE-05-03)
  - Definir los temas a discutirse en el foro
  - Seleccionar a los conferencistas, panelistas e invitados clave que participarán del foro
  - Planificar la ejecución del foro
  - Promover la realización del foro a empresas, universidades, consorcios y proveedores
  - Ejecutar el foro en conjunto con el área de marketing
  - Consolidar la información recabada de las discusiones y talleres realizados en el foro, para elaborar reportes sobre las tendencias tecnológicas en el rubro de autopartes electrónicas
  
- Iniciativas de eficiencia de procesos de I+D (asociado al OE-07-01)
  - Relevar junto con los clientes clave asociados las autopartes electrónicas requeridas para los nuevos modelos de vehículos a desarrollarse
  - Emplear metodologías ágiles para el diseño y desarrollo de productos, con validaciones de prototipos y retroalimentaciones continuas de parte del cliente (desarrollo en ciclos), con el fin de asegurar que los productos respondan a las necesidades de las OEM
  - Asignar un ingeniero de I+D a cada cliente (*focal point*) para brindar soporte ante consultas o incidencias respecto al diseño y desarrollo de productos actuales y futuros
  
- Programas de evaluación de riesgos de I+D (asociado al OE-07-01)
  - Crear el comité de evaluación de proyectos de I+D, que incluya personal de operaciones, marketing y finanzas
  - Evaluar el costo-beneficio, riesgos y requerimientos técnicos de los proyectos propuestos
  - Priorizar proyectos de I+D con mayor potencial de rendimiento, menor riesgo asociado y mayor número de requerimientos técnicos cubiertos
  
- Aplicación de tecnologías de punta en I+D (asociado al OE-07-02)
  - Planificar el uso de las tecnologías licenciadas, las herramientas de planificación de I+D adquiridas y los equipos mejorados, en el desarrollo de los nuevos productos
  - Asegurar la aplicación de las nuevas tecnologías, licencias y herramientas adquiridas, en la ejecución de los proyectos de desarrollo de nuevos productos
  - Realizar auditorías conjuntas entre las áreas de I+D y control de calidad, para asegurar el uso de las nuevas tecnologías, licencias y herramientas adquiridas para desarrollo de productos
  - Revisar contratos con proveedores para asegurar la adecuación con las nuevas exigencias de tecnología y calidad definidas por el cliente

- Mejora de herramientas de planificación (asociado al OE-07-03)
  - Obtener licencias de *software* que ayuden a los procesos de planificación y desarrollo del área de I+D, y mejoren el alineamiento de los proyectos con los objetivos de la empresa
  - Implementar los *softwares* adquiridos en las oficinas y laboratorios de I+D
  - Coordinar el entrenamiento al personal de I+D en el uso de los *softwares* adquiridos, con los proveedores de dichas herramientas
  
- Mejoras al equipamiento de I+D (asociado al OE-07-04)
  - Identificar los nuevos equipos de I+D disponibles en el mercado
  - Seleccionar los nuevos equipos a arrendar de acuerdo c las necesidades del área de I+D
  - Elaborar un plan para el arrendamiento de los nuevos equipos de acuerdo con la necesidad del área, así como para el seguimiento de la funcionalidad de dichas adquisiciones
  - Arrendar los equipos seleccionados, de acuerdo con el plan establecido

### 1.3. Presupuesto del plan de operaciones

Las iniciativas seleccionadas para poder ejecutar los objetivos definidos manejan un presupuesto definido, la cual se muestra en la tabla 22.

**Tabla 22. Presupuesto del plan de operaciones (en millones de dólares)**

Objetivo específico asociado	Iniciativa estratégica	Inversión (USD MM)			
		2019	2020	2021	2022
OE-04-02	Iniciativas de asociación de I+D	4	4	4	4
OE-04-03	Programa de captura de datos y retroalimentación de clientes	2	2	2	2
OE-04-04	Modernización de TI: Portal de intercambio de datos de clientes	3	3	3	3
OE-04-05	Formación de TI: sistemas colaborativos de I+D	3	3	3	3
OE-05-01	Programa de proveedores para innovación	4	4	4	4
OE-05-02	Iniciativas de licenciamiento de tecnologías	6	6	6	6
OE-05-03	Monitoreo de tendencias de productos tecnológicos	1	1	1	1
OE-05-03	Patrocinio del Foro de tecnologías del futuro	1	1	1	1
OE-07-01	Iniciativas de eficiencia de procesos de I+D	4	4	4	4
OE-07-01	Programa de evaluación de riesgos de I+D	4	4	4	4
OE-07-02	Aplicación de tecnologías de punta en I+D	6	6	6	6
OE-07-03	Mejora de herramientas de planificación	2	2	2	2
OE-07-04	Mejoras al equipamiento de I+D	3	3	3	3
<b>Total</b>		<b>43</b>	<b>43</b>	<b>43</b>	<b>43</b>

Fuente Elaboración propia 2019

### 1.4. Contribución del plan operativo al crecimiento de ventas

En la tabla 23 se muestra cómo las iniciativas del plan operativo aportan al crecimiento de ventas.

**Tabla 23. Contribución del plan de operaciones al crecimiento de ventas**

Objetivo específico asociado	Iniciativa estratégica	% Contribución del plan al crecimiento de ventas			
		2019	2020	2021	2022
OE-04-02	Iniciativas de asociación de I+D	4,33 %	4,25 %	4,00 %	4,00 %
OE-04-03	Programa de captura de datos y retroalimentación	4,33 %	4,25 %	4,00 %	4,00 %
OE-04-04	Modernización de TI: Portal de intercambio de datos	4,33 %	4,25 %	4,00 %	4,00 %
OE-04-05	Formación de TI: sistemas colaborativos de I+D	4,33 %	4,25 %	4,00 %	4,00 %
OE-05-01	Programa de proveedores para innovación	3,64 %	3,73 %	4,00 %	4,00 %
OE-05-02	Iniciativas de licenciamiento de tecnologías	3,64 %	3,73 %	4,00 %	4,00 %
OE-05-03	Monitoreo de tendencias de productos tecnológicos	3,64 %	3,73 %	4,00 %	4,00 %
OE-05-03	Patrocinio del "Foro de tecnologías del futuro"	3,64 %	3,73 %	4,00 %	4,00 %
OE-07-01	Iniciativas de eficiencia de procesos de I+D	3,64 %	3,73 %	4,00 %	4,00 %
OE-07-01	Programa de evaluación de riesgos de I+D	3,64 %	3,73 %	4,00 %	4,00 %
OE-07-02	Aplicación de tecnologías de punta en I+D	3,64 %	3,73 %	4,00 %	4,00 %
OE-07-03	Mejora de herramientas de planificación	3,64 %	3,73 %	4,00 %	4,00 %
OE-07-04	Mejoras al equipamiento de I+D	3,64 %	3,73 %	4,00 %	4,00 %
<b>Total</b>		<b>50,09 %</b>	<b>50,56 %</b>	<b>52,00 %</b>	<b>52,00 %</b>

Fuente Elaboración propia 2019

## 2. Plan de recursos humanos

En Delta/Signal, se tiene como parte de la cultura organizacional un clima de innovación continua, es por ello que uno de los principales recursos que tiene la empresa es el capital humano. El enfoque se centrará en desarrollar un plan de recursos humanos con énfasis en sus funciones básicas: reclutar talento acorde a la cultura empresarial, desarrollarlo, fidelizarlo y retenerlo.

### 2.1. Objetivos del plan de recursos humanos

En la tabla 24 se definen los objetivos específicos del plan, los cuales están alineados a los objetivos estratégicos establecidos en el capítulo V.

**Tabla 24. Objetivos del plan de recursos humanos**

Objetivo específico	Indicador	2019	2020	2021	2022
OE-08-01: Mejorar habilidades en procesos de innovación	% de empleados de I+D entrenados en procesos de innovación	80 %	85 %	90 %	95 %
OE-08-02: Mejorar capacidades laborales en I+D	% de ingenieros de I+D entrenados en las últimas tecnologías	80 %	85 %	90 %	95 %
OE-08-03: Mejorar reputación como empleador	% de candidatos potenciales que califican a la empresa como empleador "deseable"	70 %	75 %	80 %	85 %
OE-08-04: Retener personal calificado	% de rotación de empleados de I+D	10 %	8 %	5 %	3 %

Fuente: Elaboración propia 2018

## 2.2. Iniciativas estratégicas del plan de recursos humanos

Para lograr los objetivos propuestos en el presente plan, se desarrollarán las siguientes cuatro iniciativas enfocadas en la captación, formación y retención del talento humano clave para mejorar los procesos de innovación.

- Programa de formación de innovadores (asociado al OE-08-01)
  - Seleccionar los cursos de innovación disponibles en el mercado, como *design thinking* y experiencia al cliente, así como aquellos para la mejora de las habilidades blandas
  - Capacitar al personal en procesos que producen un desarrollo innovador de productos y mejorar capacidades laborales en innovación y desarrollo de los empleados en dichos procesos; la meta para el 2022 es tener a 500 trabajadores entrenados.
  
- Entrenamiento de ingenieros de I+D (asociado al OE-08-02)
  - Capacitar a ingenieros de I+D en tecnologías de punta como autonomía, hibridación y conectividad y fortalecer el compromiso de los colaboradores; la meta para el 2022 es tener a 500 trabajadores entrenados en las nuevas tecnologías
  
- Iniciativas de reclutamiento de empleados (asociado al OE-08-03)
  - Mejorar el proceso de reclutamiento a fin de contratar empleados que se adapten tanto en el conjunto de habilidades como culturalmente con la empresa
  - Desarrollar un entorno en el cual los colaboradores posean mayor identidad con la empresa, apertura al cambio, autonomía, trabajo en equipo y motivación, lo que mejorará la reputación
  
- Programa de lealtad de trabajadores (asociado al OE-08-04)
  - Identificar puestos claves en la organización donde un colaborador se puede desarrollar
  - Describir las competencias laborales de cada puesto, incluyendo habilidades técnicas, habilidades blandas, certificaciones, entre otros requisitos
  - Diseñar y definir el plan de carrera, detallando los procedimientos a seguir para que el colaborador sea considerado dentro del plan (tiempo laborando, meritocracia, entre otros)
  - Realizar un plan de comunicación, indicando las herramientas a emplear y la frecuencia
  - Desarrollar actividades sociales o ambientales: mejorar la imagen de la compañía al interior y con la sociedad que generen valor compartido
  - Promover proyectos que involucren creatividad e innovación que permita a los colaboradores salir de la rutina e interactuar con personas de otras áreas

### 2.3. Presupuesto del plan de recursos humanos

La ejecución de las iniciativas tiene montos establecidos como los que se indica en la tabla 25.

**Tabla 25. Presupuesto del plan de recursos humanos (en millones de dólares)**

Objetivo específico asociado	Iniciativa estratégica	Inversión (US\$ MM)			
		2019	2020	2021	2022
OE-08-01	Programa de formación de innovadores	2	2	2	2
OE-08-02	Entrenamiento de ingenieros de I+D	3	3	3	3
OE-08-03	Iniciativas de reclutamiento de empleados	1	1	1	1
OE-08-04	Programa de lealtad de trabajadores	1	1	1	1
<b>Total</b>		<b>7</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>7</b>

Fuente Elaboración propia 2018

### 2.4. Contribución del plan de recursos humanos al crecimiento de ventas

En la tabla 26 se muestra el porcentaje de contribución del plan de recursos humanos al objetivo general de lograr un mayor crecimiento en ventas.

**Tabla 26. Contribución del plan de recursos humanos al crecimiento de ventas**

Objetivo específico asociado	Iniciativa estratégica	% Contribución del plan al objetivo general			
		2019	2020	2021	2022
OE-08-01	Programa de formación de innovadores	4,33 %	4,25 %	4,00 %	4,00 %
OE-08-02	Entrenamiento de ingenieros de I+D	4,33 %	4,25 %	4,00 %	4,00 %
OE-08-03	Iniciativas de reclutamiento de empleados	4,33 %	4,25 %	4,00 %	4,00 %
OE-08-04	Programa de lealtad de trabajadores	4,33 %	4,25 %	4,00 %	4,00 %
<b>Total</b>		<b>17,33 %</b>	<b>17,00 %</b>	<b>16,00 %</b>	<b>16,00 %</b>

Fuente Elaboración propia 2018

## 3. Plan de marketing

Se busca aprovechar la imagen de empresa innovadora y la adaptación a las nuevas tendencias (electrificación, autonomía y digitalización) para posicionarse en el mercado y contribuir al incremento de ventas a través de estrategias de desarrollo de producto y mercado.

### 3.1. Objetivos del plan de marketing

En la tabla 27 se muestra el alineamiento de los objetivos específicos del plan y los objetivos estratégicos desarrollados en el capítulo V.

**Tabla 27. Objetivos del plan de marketing**

Objetivo específico	Indicador	2019	2020	2021	2022
OE-03: Mejorar el crecimiento anual de ventas	% de crecimiento anual de ventas	9,43 %	8,30 %	8,82 %	9,70 %
OE-04-01: Alinear los objetivos de la empresa con los objetivos estratégicos de los clientes	# de objetivos BSC compartidos con clientes estratégicos	3	4	5	6
OE-06-01: Mejorar la reputación por innovación y tecnología, así como por ser una empresa socialmente responsable	% de clientes que perciben a la empresa como innovadora y socialmente responsable	89 %	92 %	95 %	98 %
OE-06-02: Incrementar pruebas de nuevos productos	% de clientes que solicitan pruebas de productos	90 %	92 %	94 %	96 %
OE-06-03: Mejorar la satisfacción del cliente	% de clientes que podrían recomendar la compañía	50 %	60 %	70 %	80 %

Fuente: Elaboración propia 2018

### 3.2. Estrategia de segmentación

Demográficamente, las plantas de Delta/Signal están ubicadas a nivel global muy cercanas a las OEM, por ende, abastecerán a los mercados más cercanos a ellas. Se seguirá atendiendo el mercado de lujo, enfocado en la fabricación de autopartes electrónicas para vehículos de la categoría *fullsize* y *midsize*, aprovechando el crecimiento a nivel global de la proyección de ventas de este tipo de vehículos, sin desatender los modelos de lujo de la categoría *compact*. Por otro lado, según las nuevas tendencias, se apuntará al sector de autos híbridos y eléctricos.

### 3.3. Estrategias de posicionamiento

Se busca ocupar un lugar distintivo en la mente de los consumidores meta, los esfuerzos van direccionados a que los y potenciales clientes perciban la marca como innovadora y tecnológica. En el anexo 14 se muestra el desarrollo del mantra de la marca. Se fortalecerán las capacidades fuertemente desarrolladas de I+D mediante innovación abierta y concretando alianzas estratégicas con las principales marcas de lujo de autos de combustión, híbridos y eléctricos. El proceso productivo y los productos no contaminarán el medio ambiente. Además, se organizarán campañas de responsabilidad social en conjunto con los clientes.

### 3.4. Mezcla de mercadotecnia (4P)

Se establecerán las estrategias para cada uno de los elementos del mix de marketing: producto, precio, plaza y promoción.

#### **3.4.1. Estrategia de producto**

Se fabricarán autopartes electrónicas como sensores para autos híbridos y eléctricos para el mercado definido en la segmentación, además de sensores necesarios para atender los requisitos de las nuevas tendencias como la autonomía y conectividad. Todos los productos contarán con una garantía que permita atender el reemplazo o reembolso por fallas del producto. Las características de los productos: calidad, seguridad y excelente servicio postventa.

#### **3.4.2. Estrategia de precio**

Para el caso de vehículos de lujo, la fijación de precios se basará en el “buen valor”, al ofrecer una combinación adecuada entre calidad, buen servicio y precio justo. Estos precios deberán ser menores con respecto a la competencia más cercana, con el fin de penetrar mercado. Se deberá fijar dos tipos de precios, uno para los productos estándar ya en comercialización y otro grupo de precios para las piezas que se codiseñen con los clientes. También se fijará una política de incentivos, descuentos y financiamiento para ganar participación de mercado.

#### **3.4.3. Estrategia de plaza**

Las plantas de producción están ubicadas estratégicamente cerca de las OEM, en este sentido, la comercialización se enfocará en los sectores geográficos más cercanos a nuestras plantas, facilitando la distribución y manejo de inventario. Por otro lado, esto soporta nuestra oferta ya que el proceso de codiseño y pruebas será más dinámico por la cercanía. A nivel de ventas, se contará con ejecutivos destinados a los principales clientes, quienes deberán visitarlos continuamente y detectar las necesidades del cliente y posibles oportunidades de negocio.

#### **3.4.4. Estrategia de promoción**

Se usará publicidad de refuerzo para clientes actuales, mediante marketing directo enfocado en la renovación de contratos bajo la imagen innovadora y responsable socialmente. Se hará uso intensivo del sistema de retroalimentación de información del cliente para ajustar la oferta a sus necesidades. Para clientes potenciales, se usará publicidad informativa, emitida en revistas especializadas, blogs empresariales y *trade shows* especializados.

Los *trade shows* se realizarán dos veces al año, mostrando piezas prototipo con características avanzadas. Si las pruebas son exitosas, se gatillará el proceso de producción. Se empleará publicidad especializada enfocada en el sector de mercado que privilegia la conservación del medio ambiente, buscando sensibilizar al resto de clientes del mercado de autopartes electrónicas.

### **3.5. Iniciativas estratégicas del plan de marketing**

Las siguientes iniciativas van enfocadas en establecer relaciones a largo plazo con los clientes mediante la consolidación de la imagen corporativa innovadora y tecnológica:

- Análisis estratégico de clientes (asociado al OE-04-01)
  - Analizar los objetivos estratégicos de nuestros principales y potenciales clientes, mediante el uso de herramientas de inteligencia de negocios y minería de datos
  
- Iniciativas para compartir objetivos con clientes estratégicos (asociado al OE-04-01)
  - Seleccionar a los clientes con necesidades que puedan ser cubiertas por las capacidades actuales de la empresa o por aquellas que se puedan desarrollar
  - Asignar gerentes de cuenta a principales clientes, con el fin de conocer a profundidad sus necesidades y exponer nuestra propuesta de valor
  - Ejecutar alianzas estratégicas con los clientes
  
- Programa de *trade marketing* en innovación (asociado al OE-06-01)
  - Promover mediante redes sociales y campañas televisivas las experiencias positivas de nuestros clientes satisfechos, como casos de éxito
  - Utilizar medios digitales para la exposición de productos y tecnologías de la empresa, como blogs, notas de prensa y revistas especializadas (Motor Trend, Car and Driver)
  - Patrocinar principales eventos de exhibición de autos de lujo (SEMA, “The Great American Trucking Show”, entre otros)
  
- Ferias de nuevas tecnologías para clientes (asociado al OE-06-02)
  - Patrocinar dos ferias tecnológicas por año, mostrando prototipos y nuevos productos
  - Seleccionar a nuestros principales proveedores para exponer sus productos en las ferias
  - Participar en las principales ferias tecnológicas de autos (CES, Automotive World)

- Programa para potenciar la satisfacción de clientes (asociado al OE-06-03)
- Promocionar los productos y servicios mediante continuas conversaciones individuales con los gerentes de cuenta
- Comunicar el compromiso de la empresa con la conservación del medio ambiente y los esfuerzos que viene haciendo la compañía en su cadena productiva

### 3.6. Presupuesto del plan de marketing

La ejecución de las iniciativas tiene montos establecidos como los que se indican en la tabla 28.

**Tabla 28. Presupuesto del plan de marketing (en millones de dólares)**

Objetivo específico asociado	Iniciativa estratégica	Inversión (US\$ MM)			
		2019	2020	2021	2022
OE-04-01	Análisis estratégico de clientes	2	2	2	2
OE-04-01	Iniciativas para compartir objetivos con clientes estratégicos	2	2	2	2
OE-06-01	Programa de trade marketing en innovación	1	1	1	1
OE-06-02	Ferías de nuevas tecnologías para clientes	1	1	1	1
OE-06-03	Programa para potenciar la satisfacción de clientes	1	1	1	1
<b>Total</b>		<b>7</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>7</b>

Fuente Elaboración propia 2018

### 3.7. Contribución del plan marketing al crecimiento de ventas

En la tabla 29 se muestra cómo las iniciativas del plan aportan al crecimiento de ventas.

**Tabla 29. Contribución del plan de marketing al crecimiento de ventas**

Objetivo específico asociado	Iniciativa estratégica	% Contribución del plan al crecimiento de ventas			
		2019	2020	2021	2022
OE-04-01	Análisis estratégico de clientes	4,33 %	4,25 %	4,00 %	4,00 %
	Iniciativas para compartir objetivos con clientes estratégicos	4,33 %	4,25 %	4,00 %	4,00 %
OE-06-01	Programa de trade marketing en innovación	4,33 %	4,25 %	4,00 %	4,00 %
OE-06-02	Ferías de nuevas tecnologías para clientes	3,64 %	3,73 %	4,00 %	4,00 %
OE-06-03	Programa para potenciar la satisfacción de clientes	4,33 %	4,25 %	4,00 %	4,00 %
<b>Total</b>		<b>20,97 %</b>	<b>20,73 %</b>	<b>20,00 %</b>	<b>20,00 %</b>

Fuente Elaboración propia 2018

#### 4. Plan de responsabilidad social empresarial (RSE)

El objetivo de la empresa no solo es perseguir beneficios sino crear valor compartido (Duque 2013). Los esfuerzos de Delta/Signal para el desarrollo e innovación se centran particularmente en aspectos relacionados con el uso sostenible de los recursos y la minimización de las emisiones de CO<sub>2</sub>. Es por ello por lo que la empresa tiene una amplia gama de soluciones de productos que contribuyen a reducir las emisiones de CO<sub>2</sub> en la electrónica. En ese sentido, se contribuye a proteger el medio ambiente con sensores de bajo consumo energético pero que cumplen con las normas, estándares y certificaciones en todas nuestras sedes a nivel mundial.

##### 4.1. Objetivos del plan de responsabilidad social empresarial

En la tabla 30 se definen los objetivos específicos del plan, los cuales están alineados a los objetivos estratégicos establecidos en el capítulo V.

**Tabla 30. Objetivos del plan de responsabilidad social empresarial**

Objetivo específico	Indicador	2019	2020	2021	2022
OE-05-04: Desarrollar nuevas patentes a partir de investigaciones universitarias	# de investigaciones patentadas acumuladas	5	7	9	11
OE-06-04: Reducir los desechos	% reducción de desechos respecto al año base 2018	2 %	4 %	6 %	8 %
OE-08-05: Formar nuevos especialistas en innovación	# de pasantes contratados por año	4	6	8	10

Fuente: Elaboración propia 2018

##### 4.2. Iniciativas estratégicas del plan de responsabilidad social empresarial

Dentro del plan de RSE, se tienen las siguientes iniciativas estratégicas:

- Programa de auspicios de centros de investigación universitarios (asociado al OE-05-04)
  - Definir el temario que se investigará en los centros, enfocado en iniciativas que contribuyan al cuidado del ambiente (como nuevos materiales para los componentes electrónicos).
  - Establecer las cláusulas legales y de exclusividad del auspicio
  - Seleccionar las universidades a las que se auspiciará, definiendo sus necesidades a cubrir
  - Elaborar y ejecutar el plan de auspicios, con monitoreo periódico
  - Evaluar los resultados de los estudios realizados, incluyendo la posibilidad de patentar los hallazgos que sean más relevantes para el desarrollo de nuevos productos

- Programa de reducción de desechos (asociado al OE-06-04)
  - Gestionar los residuos electrónicos a través de la eliminación por separado en instalaciones de recolección dentro de las plantas o el envío de un reciclador autorizado a los clientes
  - Procesar los componentes reciclados para su posterior uso en los prototipos de nuevos productos y la fabricación de productos en catálogo
  
- Programa de pasantías para especialistas en innovación (asociado al OE-08-05)
  - Elaborar el plan de pasantía
  - Realizar la convocatoria y selección de los pasantes
  - Desarrollar las pasantías, evaluando continuamente el desempeño de los pasantes
  - Contratar a los pasantes que hayan logrado las mejores evaluaciones dentro del equipo de I+D

#### 4.3. Presupuesto del plan de responsabilidad social empresarial

La ejecución de las iniciativas tiene montos establecidos como los que se indica en la tabla 31.

**Tabla 31. Presupuesto del plan de responsabilidad social (en millones de dólares)**

Objetivo específico	Iniciativa estratégica	Inversión (US\$ MM)			
		2019	2020	2021	2022
OE-05-04	Programa de auspicios de centros de investigación universitarios	1.75	1.75	1.75	1.75
OE-06-04	Programa de reducción de desechos	1	1	1	1
OE-08-05	Programa de pasantías para especialistas en innovación	0.25	0.25	0.25	0.25
<b>Total</b>		<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>

Fuente Elaboración propia 2018

#### 4.4. Contribución del plan de responsabilidad social empresarial al crecimiento de ventas

En la tabla 32 se muestra el porcentaje de contribución del plan de responsabilidad social al objetivo general de lograr un mayor crecimiento en ventas.

**Tabla 32. Contribución del plan de responsabilidad social al crecimiento de ventas**

Objetivo específico	Iniciativa estratégica	% Contribución del plan al crecimiento de ventas			
		2019	2020	2021	2022
OE-05-04	Programa de auspicios de centros de investigac. univ.	3,64 %	3,73 %	4,00 %	4,00 %
OE-06-04	Programa de reducción de desechos	4,33 %	4,25 %	4,00 %	4,00 %
OE-08-05	Programa de pasantías para especialistas en innovación	3,64 %	3,73 %	4,00 %	4,00 %
<b>Total</b>		<b>11,61 %</b>	<b>11,71 %</b>	<b>12,00 %</b>	<b>12,00 %</b>

Fuente Elaboración propia 2018

## 5. Plan de finanzas y evaluación financiera

Se presenta el análisis financiero que soportara la ejecución de los demás planes funcionales y la implementación de la estrategia.

### 5.1. Objetivos del plan financiero

El objetivo es elaborar el flujo de caja económico producto de la implementación de la estrategia y compararlo con el flujo de caja económico sin estrategia, para de esta manera evaluar el cumplimiento de los objetivos financieros mostrados en la tabla 33.

**Tabla 33. Objetivos del plan financiero**

Objetivo	Indicador	Valor base	2019	2020	2021	2022
Mejorar el rendimiento patrimonial (ROE)	% de rendimiento patrimonial (ROE)	11,22 %	11,85 %	15,07 %	19,71 %	25,49 %
Incrementar el margen neto de utilidades	% de margen neto de utilidades	4,70 %	4,57 %	5,42 %	6,59 %	7,89 %

Fuente: Elaboración propia 2018

### 5.2. Metodología, supuestos, datos y políticas principales

Se presentan los principales supuestos que se considera relevantes para el cálculo financiero de los próximos cuatro años:

- Se cuenta con los estados financieros de Delta/Signal del periodo 2015-2018.
- Como tasa promedio del mercado, se considera el retorno promedio de los últimos 10 años del índice S&P 500.
- Se considera como tasa libre de riesgo a la tasa de los bonos del tesoro de Estados Unidos a 10 años de 2,53 %.
- Se asume que las leyes y regulaciones en el sector de autopartes se mantienen hasta el 2022.
- El cálculo del capital de trabajo se realiza asumiendo que se mantendrá la proporción histórica promedio de 6,91 % (2010-2014) con respecto a la cantidad de ventas anuales de Delta/Signal.

En cuanto a los datos tomados en cuenta se tiene lo siguiente:

- Se considera un impuesto a la renta de 35 % para los próximos 4 años.
- El valor de beta del sector autopartes, según el valor definido por Damodarán es de 1,17.
- El horizonte de planificación considerado es de 4 años.

### 5.3. Tasa de descuento

La tasa de descuento, considerada para evaluar nuestra estrategia y compararla con la operación normal de Delta/Signal sin aplicar una nueva estrategia es la WACC (*weighted average cost of capital*), para lo cual se calculó primero la tasa de retorno del accionista (COK), mediante el uso del modelo CAPM (*capital asset pricing model*), tal como se muestra en la tabla 34.

**Tabla 34. Cálculo del COK**

$K_f$	2,53 %
$\beta_{sector\ autopartes}$	El beta del sector autopartes de Estados Unidos es de 1,17 según Damodarán (beta apalancado).
$K_m - K_f$	(13,65 % - 2,53 %)
$COK = K_f + (K_m - K_f) * \beta$	<b>15,54 %</b>

Fuente: Elaboración propia 2018

Se considera la tasa de deuda de Delta/Signal ( $K_d$ ) considerando la proporción de los gastos financieros de la deuda neta al cierre del 2018 (5,96 %). Asimismo, se asume que del monto de inversión para la estrategia (US\$ 60.000.000 anuales por 4 años), la empresa financiará el 25 % del total (los primeros US\$ 60.000.000) con entidades financieras en el año 2019, a fin de subsanar los déficit de US\$ 30.578.522 y US\$ 5.955.139 generado el primer y segundo año, respectivamente, así como para cubrir los gastos mismos del financiamiento y cualquier déficit de caja que pueda ocurrir en el proyecto.

De acuerdo con el análisis de competidores (matriz MPC), el promedio de endeudamiento de la industria está en 50 %, pero la empresa ha mantenido un endeudamiento en los dos últimos años por debajo de 47 %, por lo que se asumirá que el endeudamiento para el periodo del presente plan estratégico será de 47%. En base a la tasa de retorno del accionista (15,54 %), la tasa de deuda (5,96 %), la tasa impositiva (35 %) y la relación deuda-capital (47 %), se calcula que la tasa del costo promedio ponderado del capital (WACC) para Delta/Signal es de 10,06 %.

### 5.4. Flujo de caja incremental

En el anexo 16 se calcula el pronóstico de ventas, costo de ventas, gastos operativos y gastos financieros para el periodo 2019-2022. En base a estos valores, se determinan los estados de resultados proyectados sin y con estrategia para el mismo periodo, tal como se muestra en el anexo 16. La tabla 35 muestra, de forma resumida, la comparación de estimaciones de crecimiento de ventas sin la aplicación de la estrategia y con la aplicación de la estrategia.

**Tabla 35. Estimación del crecimiento de ventas**

Año	2019	2020	2021	2022
<b>Incremento de ventas en US\$</b>				
Ventas sin estrategia	1.261.817.747	1.206.490.461	1.086.009.383	926.732.862
Ventas con estrategia	1.347.026.541	1.458.820.905	1.587.469.863	1.741.486.878
Incremento por estrategia	85.208.794	252.330.445	501.460.480	814.754.016
<b>Crecimiento anual en %</b>				
% crecimiento anual sin estrategia	2,51 %	-4,38 %	-9,99 %	-14,67 %
% crecimiento anual con estrategia	9,43 %	8,30 %	8,82 %	9,70 %

Fuente: Elaboración propia 2018

En base a los estados de resultados proyectados sin y con estrategia para el periodo 2019-2022 detallados en el anexo 16, se calculan los flujos de caja incrementales económico y financiero, los cuales se muestran en el anexo 17. En la tabla 36 se visualiza, de forma resumida, los flujos de caja incrementales, económicos y financieros.

**Tabla 36. Flujos de caja incrementales**

Flujo de caja incremental (US\$)	2019	2020	2021	2022 + Liq.
Flujo de caja económico	(30.578.522)	(5.955.139)	36.816.803	153.946.043
Flujo de caja financiero	29.421.478	(27.133.518)	15.245.131	131.957.635

Fuente: Elaboración propia 2018

Finalmente, se calculan los indicadores de valor actual neto (VAN) y la tasa interna de retorno (TIR) a partir de los flujos de caja incrementales a nivel económico y financiero. Como resultado del proceso de descuento de los flujos de caja, se obtuvo que el valor del VAN económico suma US\$ 99.846.036 mientras que el VAN financiero asciende a US\$ 105.709.491. Por su parte, el TIR económico se calcula en 88 %; no obstante, el TIR financiero no puede determinarse debido a que los flujos de caja considerando el financiamiento del proyecto tienen más de un cambio de signo, por lo que no existe un único TIR.

En resumen, tras realizar el análisis financiero del plan estratégico propuesto, considerando las proyecciones de ventas y gastos, la inversión en los planes funcionales y el financiamiento, se determina que, con las inversiones estratégicas descritas, Delta/Signal logrará incrementar sus ventas de 1.231 millones en el 2018 a 1.741 millones en el 2022, así como sus utilidades netas de 79,9 millones en el 2018 a 137 millones en el 2022, e incrementar el ROE de 11,22 % en 2018 a 25,49 % en 2022. Por otro lado, dado que tanto el VAN económico como el financiero resultaron positivos y el TIR económico resultó con un valor mayor a la tasa requerida por el accionista, se demuestra que la estrategia generará valor para la empresa.

## Conclusiones y recomendaciones

### 1. Conclusiones

- Se ha elaborado un plan estratégico para Delta/Signal Corporation enfocado en el mercado de Estados Unidos para el periodo 2019 a 2022, en el cual se establecen objetivos, estrategias y planes para revertir la situación que atraviesa la empresa actualmente, respecto de la desaceleración de sus ventas.
- El análisis externo muestra que existe una gran perspectiva de crecimiento del mercado automotriz mundial, pero moderada en el mercado estadounidense; asimismo, el mercado resulta atractivo para empresas ya establecidas, debido a las barreras de ingreso relacionadas a la alta inversión de capital en recursos tecnológicos, conocimiento y procesos de innovación desarrollados; por último, la industria muestra una tendencia hacia la electrificación, autonomía y conectividad, lo cual brinda un marco favorable para el desarrollo de productos.
- Del análisis interno se puede concluir que la inversión de la empresa en recursos tecnológicos, mejora de los procesos de innovación y capacitación del personal de I+D han dotado a la misma de una fuerte posición interna en innovación y calidad; no obstante, se identifican como debilidades la falta de alineamiento en el diseño de productos a las necesidades actuales de los clientes, así como la posible fuga del talento humano clave.
- El planteamiento estratégico para el periodo 2019-2022 parte de la redefinición de la misión y visión de Delta/Signal haciendo hincapié no solo en la capacidad de innovación de la empresa, sino en el alineamiento de la misma con las tendencias tecnológicas y ambientales del sector, y las necesidades actuales de sus clientes; en base a ello, se definió como objetivo general el lograr un mayor crecimiento de ventas en el mercado estadounidense a través de la estrategia de enfoque en diferenciación de productos en el rubro de autopartes electrónicas.
- Se formularon y analizaron alternativas estratégicas, de las cuales se seleccionaron a la estrategia de desarrollo de producto y mercado como las más idóneas para llevar a cabo la misión, visión y objetivos estratégicos propuestos, así como la estrategia competitiva.
- Los planes funcionales de marketing, operaciones, recursos humanos y responsabilidad social requieren un presupuesto de US\$ 60 millones anuales, los cuales buscan no solo mantener las capacidades internas en innovación sino también forjar alianzas estratégicas con los principales clientes para el codiseño de productos, así como la retención del personal clave.
- Finalmente, la evaluación económica financiera del proyecto resultó en un VAN económico de US\$ 99.846.036 y un VAN financiero de US\$ 105.709.491, lo cual demuestra la viabilidad del plan estratégico propuesto.

## **2. Recomendaciones**

- En base a los resultados de la evaluación económica financiera realizada, se recomienda la implementación del plan estratégico propuesto para solucionar el problema de la desaceleración de las ventas de Delta/Signal.
- La empresa debe mantener su ventaja competitiva de innovación dirigido al sector de lujo, pero enfocar la implementación de nuevos productos en las necesidades específicas de los clientes apalancados en las nuevas tendencias tecnológicas.
- Reforzar la visión, misión corporativa y cultura de innovación propuestos para el periodo 2019-2022 a todos los niveles de la organización, mediante capacitaciones, talleres, publicaciones, entre otros.
- Dar seguimiento a la implementación de las iniciativas y actividades planteadas en los planes funcionales de operaciones, marketing, recursos humanos y responsabilidad social.
- Hacer partícipes de la formulación, implementación y evaluación de la estrategia a todos los niveles jerárquicos de la organización, para lograr un mayor compromiso en la ejecución de dicha estrategia y el logro de los objetivos estratégicos. Sobre todo, lograr el compromiso de la alta dirección.
- Se recomienda mantener un análisis dinámico del micro y macroentorno y una continua evaluación de las estrategias propuestas, para adecuarlas rápidamente al entorno cambiante.
- Se recomienda una capacitación continua a los colaboradores del impacto de sus funciones en los objetivos medioambientales y de responsabilidad social de la empresa.

## Bibliografía

- ABC Motor (2018). *¿Qué papel jugará el sector de la automoción en la lucha contra el calentamiento global?* Disponible en: <[https://www.abc.es/motor/reportajes/abci-papel-jugara-sector-automocion-lucha-contra-calentamiento-global-201804231251\\_noticia.html](https://www.abc.es/motor/reportajes/abci-papel-jugara-sector-automocion-lucha-contra-calentamiento-global-201804231251_noticia.html)>.
- Abell, D. (1980). *Defining the business: The starting point of strategic planning*. Englewood Cliffs: Prentice-Hall.
- Automotive News (2018). *North America, Europe and the world top suppliers*. Disponible en: <<https://www.autonews.com/assets/pdf/CA116090622.pdf>>.
- BBC News Mundo (2018). “Cómo afectan a México los nuevos aranceles impuestos por Estados Unidos”. En: *BBC News Mundo*. <<https://www.bbc.com/mundo/noticias-america-latina-44323946>>.
- Becker, D. (2016). *Global automotive executive survey 2016*.
- D’Arpizio, C., Levato, F., Kamel, M.-A. y De Montgolfier, J. (2017). *Luxury goods worldwide market study, fall-winter 2017*. Disponible en: <[https://www.bain.com/contentassets/913fa48282034511b178b0f4b7cc3d9a/bain\\_report\\_global\\_luxury\\_report\\_2017.pdf](https://www.bain.com/contentassets/913fa48282034511b178b0f4b7cc3d9a/bain_report_global_luxury_report_2017.pdf)>.
- David, F. (2013). *Conceptos de administración estratégica*. México: Pearson Education.
- Deaux, J., Farchy, J. y Suga, M. (2019). *Losers outweigh winners as Trump’s metal tariffs start year two*. Fecha de consulta: 25/03/2019. <<https://www.bloomberg.com/news/articles/2019-03-24/a-year-on-trump-s-metals-tariffs-have-more-losers-than-winners>>.
- Drucker, P. (2004). *La disciplina de la innovación*. Harvard Business Publishing.
- Eghbal, M. y Saltenyte, U. (2017). “Quantifying the impact of economic events: US automakers opting for domestic investments”. En: *Market Research Blog*. Disponible en: <<https://blog.euromonitor.com/impact-economic-events-automakers/>>.
- Euromonitor (2015). *The rise of luxury spending and high income earners in emerging markets*.
- Euromonitor (2018a). *Global overview of consumer expenditure in cities*.
- Euromonitor (2018b). *Pronósticos de ventas de autos de lujo a nivel mundial*.
- Gray, A. (2016). *Cinco gráficos que explican el Acuerdo de París sobre el clima*. Fecha de consulta: 10/11/2018. <<https://es.weforum.org/agenda/2016/11/cinco-graficos-que-explican-el-acuerdo-de-paris-sobre-el-clima/>>.
- Hansler, J. (2017). *Five major changes to US environmental policy in 2017*.

- Hax, A. y Majluf, N. (2004). *Estrategias para el liderazgo competitivo: De la visión a los resultados*. 1ª ed. Argentina: Ediciones Granica.
- Kemp, J. (2019). RPT-COLUMN-Oil prices expected to stay anchored around \$65-70 through 2023: Kemp. Fecha de consulta: 05/03/2019. <<https://www.reuters.com/article/oil-prices-kemp/rpt-column-oil-prices-expected-to-stay-anchored-around-65-70-through-2023-kemp-idUSL8N1ZF2D4?rpc=401&>>.
- Kharas, H. (2017). *The unprecedented expansion of the global middle class: an update*. Washington.
- Knight, W. (2015). *Car-to-car communication: a simple wireless technology promises to make driving much safer*.
- Kotler, P. y Keller, K. (2012). *Dirección de marketing*. 14ª ed. México.
- Kotter, J. (2012). *Leading change*. Harvard Business Publishing.
- Llosa, G. (2018). “Lo positivo y lo negativo de la reforma fiscal de los Estados Unidos”. En: *Semana Económica*. <<http://semanaeconomica.com/factoreconomico/2018/04/04/lo-positivo-y-lo-negativo-de-la-reforma-fiscal-de-los-estados-unidos/>>.
- Marklines (2018). *Estadísticas de producción de autos en Norteamérica*. Disponible en: <[https://www.marklines.com/en/vehicle\\_production/search\\_country/search/?searchID=635088](https://www.marklines.com/en/vehicle_production/search_country/search/?searchID=635088)>
- Martin, C., Starace, F. y Tricoire, J.-P. (2018). *Electric vehicles for smarter cities: the future of energy and mobility*. Disponible en: <[http://www2.bain.com/Images/WEF\\_2018\\_Electric\\_For\\_Smarter\\_Cities.pdf](http://www2.bain.com/Images/WEF_2018_Electric_For_Smarter_Cities.pdf)>.
- Mohr, D., Müller, N., Krieg, A. y Gao, P. (2013). *The road to 2020 and beyond: what's driving the global automotive industry?*
- Mohr, D., Wee, D. y Möller, T. (2016). *Eight disruptive trends shaping the auto industry of 2030*.
- Morales, R. y González, L. (2019). “El T-MEC podría entrar en vigor en el 2020: Secretaría de Economía”. En: *El Economista*. <<https://www.economista.com.mx/empresas/El-T-MEC-podria-entrar-en-vigor-en-el-2020-Secretaria-de-Economia-20190328-0158.html>>.
- Mullen, J. y Lobosco, K. (2018). “La guerra comercial de Trump con China acaba de empeorar”. En: *CNN En Español*. <<https://cnnespanol.cnn.com/2018/09/24/la-guerra-comercial-de-trump-con-china-acaba-de-empeorar/>>.
- National Science Board (2018). *Indicadores mundiales de ciencia y tecnología 2018*. Disponible en: <<https://www.nsf.gov/statistics/2018/nsb20181/assets/nsb20181.pdf>>.

Organización Internacional de Constructores de Automóviles [OICA] (2018). *World motor vehicle production statistics 2017*. Fecha de consulta: 05/01/2019. <<http://www.oica.net/category/production-statistics/>>.

Parkin, R., Wilk, R., Hirsh, E. y Singh, A. (2017). *2017 Automotive industry trends: the future depends on improving returns on capital*.

Porter, M. (2009). *Estrategia competitiva*. Madrid: Ediciones Pirámide.

Pozzi, S. (2018). “EE.UU. creó más empleo del esperado en octubre y mantiene el paro en el 3,7 %”. Sección economía. En: *El País*. <[https://elpais.com/economia/2018/11/02/actualidad/1541157305\\_576383.html](https://elpais.com/economia/2018/11/02/actualidad/1541157305_576383.html)>.

Pozzi, S. (2019). “La economía de Estados Unidos creció un 2,9% en 2018”. Sección economía. En: *El País*. <[https://elpais.com/economia/2019/02/28/actualidad/1551366492\\_447833.html](https://elpais.com/economia/2019/02/28/actualidad/1551366492_447833.html)>.

Ross, J. (2018). “New turbulence on US financial markets shows the limits on US growth under Trump”. Fecha de consulta: 27/11/2018. <<https://ablog.typepad.com/keytrendsinglobalisation/2018/02/new-turbulence-on-us-financial-markets-shows-the-limits-on-us-growth-under-trump.html>>.

Scotiabank (2018). *Global auto report*. Disponible en: <[https://www.scotiabank.com/content/dam/scotiabank/sub-brands/scotiabank-economics/english/documents/global-auto-report/GAR\\_2018-07-06.pdf](https://www.scotiabank.com/content/dam/scotiabank/sub-brands/scotiabank-economics/english/documents/global-auto-report/GAR_2018-07-06.pdf)>.

Stürmer, C. (2018). *Five trends transforming the automotive industry*.

Tankersley, J. (2018). “Trump’s Tax Cut One Year Later: What Happened?”. En: *The New York Times*. Disponible en: <<https://www.nytimes.com/2018/12/27/us/politics/trump-tax-cuts-jobs-act.html>>.

Wiseman, P. (2018). *Record exports cut US trade deficit to \$49 billion*. Disponible en: <<https://www.apnews.com/ea766935a9224d6fa59ecabbd780b70f>>.

## **Anexos**

**Anexo 1. Estados financieros anuales de Delta/Signal Corp. (2015-2018)**

Ítem	Nota	2014	2015	2016	2017	2018
<b>Estado de resultados</b>						
Ventas		960.000.000	764.245.915	817.688.072	845.642.810	855.166.667
Costo de ventas		768.000.000	586.505.057	623.012.067	642.108.301	648.614.167
Utilidad bruta		192.000.000	177.740.858	194.676.005	203.534.510	206.552.500
Gastos operativos e I+D	1	141.600.000	123.795.858	129.901.005	133.094.510	134.182.500
Utilidad operativa		50.400.000	53.945.000	64.775.000	70.440.000	72.370.000
Gastos financieros		20.160.000	9.887.487	9.852.330	9.861.746	9.911.788
Utilidad antes de impuestos		30.240.000	44.057.513	54.922.670	60.578.254	62.458.212
Impuesto a la renta		10.584.000	15.420.130	19.222.934	21.202.389	21.860.374
Utilidad neta		19.656.000	28.637.384	35.699.735	39.375.865	40.597.838
Depreciación y amortización		55.680.000	27.840.000	27.840.000	27.840.000	27.840.000
EBITDA	2	106.080.000	81.785.000	92.615.000	98.280.000	100.210.000
NOPAT	3	32.760.000	35.064.250	42.103.750	45.786.000	47.040.500
<b>Estado de situación financiera</b>						
Activos operativos		1.008.000.000	1.009.425.327	1.020.763.644	1.036.424.592	1.044.564.281
Deuda neta		336.000.000	341.574.639	329.582.887	328.724.856	331.966.443
Patrimonio neto		672.000.000	667.850.688	691.180.757	707.699.735	712.597.838
Deuda neta / Patrimonio neto		50,00 %	51,15 %	47,68 %	46,45 %	46,59 %
<b>Indicadores de rendimiento</b>						
Utilidad neta (% de ventas)		2,05 %	3,75 %	4,37 %	4,66 %	4,75 %
ROE	4	2,93 %	4,29 %	5,17 %	5,56 %	5,70 %
<b>Valor para accionistas</b>						
Precio de mercado de la acción		40,00	40,88	69,99	87,56	116,33
Dividendos		0	0	4.841.983	47.818.141	75.075.600
Dividendos por acción		0	0	0,48	4,76	7,50
1/ Los gastos operativos incluyen los gastos generales, de ventas y administración 2/ Beneficios antes de intereses, impuestos, depreciación y amortización 3/ Beneficio operativo neto después de impuestos 4/ Rendimiento patrimonial o ROE por sus siglas en inglés						

Fuente: Datos del caso. Elaboración propia 2018

## Anexo 2. Participación de ventas por operación de Delta/Signal (2014-2018)

Región	País	Área por tipo de instalación (pies <sup>2</sup> )					% de producción	Ventas por operación (US\$)				
		Manufact.	Almacén	Venta	Ingeniería	Administ.		2014	2015	2016	2017	2018
Norteamérica	EE.UU.	1.110.951	147.660	5.700	71.401	4.000	41,34 %	396.846.631	425.897.585	536.619.498	653.942.889	703,083,866
Norteamérica	México	834.011	0	0	3.020	1.000	31,03 %	297.919.941	319.729.017	402.849.958	490.926.749	527,817,769
Sudamérica	Brasil	250.000	0	0	0	0	9,30 %	89.303.361	95.840.767	120.756.788	147.158.356	158,216,669
Europa	Reino Unido	145.080	0	4.946	12.364	0	5,40 %	51.824.544	55.618.333	70.077.603	85.398.966	91,816,329
Europa	Estonia	129.726	0	0	0	0	4,83 %	46.339.871	49.732.158	62.661.180	76.361.059	82,099,262
Europa	Suecia	116.983	2.432	608	55.948	1.000	4,35 %	41.787.900	44.846.962	56.505.965	68.860.104	74,034,642
Asia	China	100.718	15.145	15.398	37.928	1.000	3,75 %	35.977.752	38.611.485	48.649.432	59.285.863	63,740,939
Europa	Alemania	0	0	750	1.750	0	0,00 %	0	0	0	0	0
Asia	Corea del Sur	0	0	1.500	0	0	0,00 %	0	0	0	0	0
Europa	España	0	11.663	2.916	0	0	0,00 %	0	0	0	0	0
Europa	Francia	0	1.885	471	0	0	0,00 %	0	0	0	0	0
Europa	Italia	0	1.469	367	0	0	0,00 %	0	0	0	0	0
Sudamérica	Argentina	0	0	5.000	0	0	0,00 %	0	0	0	0	0
<b>Total</b>		<b>2.687.469</b>	<b>180.254</b>	<b>37.655</b>	<b>182.411</b>	<b>7.000</b>	<b>100,00 %</b>	<b>960,000,000</b>	<b>1.030.276.307</b>	<b>1.298.120.425</b>	<b>1.581.933.987</b>	<b>1.700.809.477</b>

Fuente: Datos del caso. Elaboración propia 2018

### Anexo 3. Tamaño de mercado de autos de lujo a nivel mundial (2014-2022)

Región	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
<b>Ventas en unidades</b>									
<b>Mundo</b>	<b>5.997.451</b>	<b>6.495.049</b>	<b>6.952.726</b>	<b>7.384.613</b>	<b>7.860.747</b>	<b>8.366.183</b>	<b>8.904.223</b>	<b>9.476.377</b>	<b>10.092.300</b>
China	1.513.675	1.591.673	1.784.675	2.070.223	2.380.756	2.714.062	3.066.889	3.450.250	3.864.280
Reino Unido	542.033	613.329	685.038	792.359	871.595	967.470	1.078.729	1.197.389	1.325.510
Estados Unidos	1.314.261	1.418.463	1.416.095	1.347.399	1.304.721	1.261.141	1.221.821	1.186.551	1.153.324
Alemania	823.964	869.447	938.465	973.433	1.000.840	1.021.632	1.037.698	1.049.984	1.058.490
Italia	162.896	187.368	225.354	249.273	269.955	290.637	308.053	323.292	337.443
España	113.313	137.030	165.445	194.563	222.775	250.176	277.946	305.184	328.378
Francia	171.785	193.005	216.510	237.727	255.556	267.566	277.734	289.399	305.317
Japón	195.495	204.073	215.881	204.448	206.358	201.544	197.012	192.328	187.485
Rusia	166.027	132.934	125.480	125.818	131.958	144.232	156.506	168.782	184.128
Corea del Sur	119.940	150.748	151.373	154.401	158.415	162.851	166.922	170.761	174.517
<b>Ventas en millones de dólares <sup>(1) (2)</sup></b>									
<b>Mundo</b>	<b>432.085</b>	<b>433.692</b>	<b>457.670</b>	<b>489.109</b>	<b>533.618</b>	<b>577.945</b>	<b>627.041</b>	<b>680.502</b>	<b>740.822</b>
China	122.913	127.516	139.582	160.420	184.101	208.194	236.183	266.925	301.036
Estados Unidos	79.460	85.977	87.923	85.331	84.708	83.743	82.974	82.264	81.551
Reino Unido	35.929	38.011	37.875	40.144	47.614	55.018	62.483	70.764	80.490
Alemania	46.702	41.535	45.085	48.056	52.732	54.944	57.003	58.742	60.464
España	11.680	11.863	14.197	17.075	20.900	24.300	28.206	32.369	37.223
Italia	10.873	10.746	12.299	13.968	16.098	17.693	19.183	20.614	22.137
Francia	11.839	11.224	12.592	14.072	15.928	17.107	18.250	19.455	20.844
Rusia	18.502	10.702	9.939	11.860	12.408	13.668	14.822	16.083	17.365
Corea del Sur	8.896	10.544	10.503	11.007	10.902	11.218	11.560	11.911	12.298
Japón	11.445	10.591	12.474	11.498	11.639	11.852	11.874	11.940	12.002
1/ Se refiere al precio final al consumidor (RSP por sus siglas en inglés: "Retail selling price").									
2/ Tanto para los valores de venta pasados como pronosticados, los montos se han calculado en base a los precios actuales ("Historic Current Prices, Forecast Current Prices") y empleando las tasas de intercambio de año a año ("Historic Year-on-Year Exchange Rates, Forecast Year-on-Year Exchange Rates").									

Fuente: Euromonitor 2018b. Elaboración propia 2018

#### Anexo 4. Tamaño de mercado de producción de autos en Norteamérica (2014-2017)

Tipo de producción	País	Producción de vehículos (en unidades)				Ingresos 2017 (en US\$)	% Participación del mercado norteamericano en 2017	
		2014	2017	2018	2019		Producción	Ingresos
<b>Producción total de autos</b>	Canadá	2.126.374	2.107.515	2.334.452	2.194.003	14.603.192.966	12,79 %	11,91 %
	México	2.957.030	3.184.606	3.365.750	3.773.569	21.209.011.392	21,99 %	17,30 %
	Estados Unidos	10.638.465	11.216.776	11.803.704	11.189.985	86.784.738.648	65,22 %	70,79 %
	<b>Totales</b>	<b>15.721.869</b>	<b>16.508.897</b>	<b>17.503.906</b>	<b>17.157.557</b>	<b>122.596.943.006</b>	<b>100,00 %</b>	<b>100,00 %</b>
<b>Producción de autos de lujo</b>	Canadá	20.566	20.343	20.805	16.571	211.419.885	1,24 %	1,20 %
	México	39.444	36.158	42.287	39.072	358.631.143	2,93 %	2,03 %
	Estados Unidos	809.424	1.042.587	1.334.158	1.279.909	17.054.282.664	95,83 %	96,77 %
	<b>Totales</b>	<b>869.434</b>	<b>1.099.088</b>	<b>1.397.250</b>	<b>1.335.552</b>	<b>17.624.333.693</b>	<b>100,00 %</b>	<b>100,00 %</b>
<b>% Mercado de lujo</b>	<b>Estados Unidos</b>	<b>7,61 %</b>	<b>9,29 %</b>	<b>11,30 %</b>	<b>11,44 %</b>	<b>19,65 %</b>		
	<b>Norteamérica</b>	<b>5,53 %</b>	<b>6,66 %</b>	<b>7,98 %</b>	<b>7,78 %</b>	<b>14,38 %</b>		

Fuente: Marklines 2018. Elaboración propia 2018

## Anexo 5. Principales compañías de autopartes electrónicas en Norteamérica

<b>Compañía</b>	<b>Ventas 2017 (millones de US\$)</b>
Denso International America Inc.	9,307
Continental Automotive Systems U.S. Inc.	8,978
Lear Corp.	7,777
Robert Bosch	7,600
Aisin World Corp. of America	5,651
Hyundai Mobis	5,002
Faurecia	4,984
Panasonic Automotive Systems Co. of America	4,499
Aptiv	4,257
Valeo Inc.	4,066
Autoliv North America	3,536
Sumitomo Electric Wiring Systems Inc.	3,435
BorgWarner Inc.	3,332
Yanfeng Automotive Interiors	2,751
Hitachi Automotive Systems Americas Inc	2,403
Brose North America Inc.	1,701
Piston Group	1,665
Magneti Marelli Holding USA	1,597
Flex	1,456
NTN Bearing Corporation of America	1,341
Hella Corporate Center USA Inc.	1,188
Delphi Technologies	1,093
Eberspaecher North America Inc.	940
DAA Draexlmaier Automotive of America	920
Visteon Corp.	849
NSK Americas Inc.	813
Inteva Products	750
Johnson Electric North America	722
Alpine Electronics of America Inc.	699
Infineon Technologies North America Corp.	634
Dura Automotive Systems	572
Gentex Corp.	545
Omron Automotive Electronics Inc.	414
Pioneer Automotive Technologies Inc.	407
<b>TOTAL</b>	<b>95,884</b>

Fuente: Adaptado de Automotive News 2018.

## Anexo 6. Análisis de ratios financieros de la industria y competencia de Delta/Signal

RATIOS FINANCIEROS COMPETENCIA								
	Visteon		Omron		Hella		Promedio	Promedio
	Competidores	Industria	Competidores	Industria	Competidores	Industria	Industria	Competidores
<b>Ratios de Valoración</b>								
Ratio Precio/Utilidad TTM	23,91	38,49	17,69	19,8	10,81	15,47	24,59	17,47
Precio/Ventas TTM	1,23	2,16	1,23	3,07	0,6	0,57	1,93	1,02
Precio/Flujo de caja MRQ	-	70,9	53,83	69,79	44,91	520,79	220,49	49,37
Precio/Flujo de caja libre TTM	31,35	32,91	72,82	65,37	98,46	70,29	56,19	67,54
Precio/Valor Contable MRQ	6,3	3,19	2,01	2,14	1,69	2,62	2,65	3,33
Precio/Valor Contable Neto MRQ	7,98	41,17	2,24	2,37	1,93	3,25	15,60	4,05
<b>Rentabilidad</b>								
Margen bruto TTM	15,42%	27,93%	41,73%	41,69%	27,93%	33,96%	34,53%	28,36%
Margen bruto SYA	11,97%	33,90%	39,44%	32,77%	26,93%	35,09%	33,92%	26,11%
Margen operativo TTM	7,30%	7,91%	9,14%	18,00%	8,17%	7,08%	11,00%	8,20%
Margen operativo SYA	4,94%	10,74%	8,65%	9,33%	7,30%	6,93%	9,00%	6,96%
Margen Antes de Impuestos TTM	7,01%	7,13%	9,05%	18,69%	7,56%	5,84%	10,55%	7,87%
Margen Antes de Impuestos SYA	6,90%	10,22%	8,86%	10,05%	6,66%	5,91%	8,73%	7,47%
Margen de utilidad neto TTM	5,85%	6,23%	6,76%	13,19%	5,58%	4,12%	7,85%	6,06%
Margen de utilidad neto SYA	5,37%	7,54%	6,18%	7,08%	4,91%	4,36%	6,33%	5,49%
<b>Datos por Acción</b>								
Beneficio/Acción TTM	97,09	27,6	4105,45	3729,87	65	70,18	1275,88	1422,51
BPA Básico	3,29	1,38	296,85	294,88	3,5	2,52	99,59	101,21
BPA Diluido	3,25	1,37	296,85	292,28	3,5	2,52	98,72	101,20
Ratio Bolsa/Libros MRQ	19,84	14,93	2476,91	5091,44	23,06	19,18	1708,52	839,94
Valor Contable Neto/Acción MRQ	15,71	2,23	2277,39	4920,93	20,22	10,99	1644,72	771,11
Efectivo/Acción MRQ	23,61	8,06	495,12	2486,33	9,05	6,57	833,65	175,93
Flujo de caja/Acción TTM	8,25	2,68	421,6	769,49	7,46	5,83	259,33	145,77
<b>Eficiencia de Gestión</b>								
Rentabilidad sobre la Inversión TTM	26,92%	9,22%	11,67%	11,39%	16,59%	21,88%	14,16%	18,39%
Rentabilidad sobre la Inversión SYA	9,41%	10,52%	11,66%	8,82%	16,38%	13,67%	11,00%	12,48%
Rentabilidad sobre los activos TTM	7,95%	2,55%	7,98%	7,93%	6,98%	4,39%	4,96%	7,64%
Rentabilidad sobre los activos SYA	3,55%	3,19%	7,46%	5,30%	6,15%	4,75%	4,41%	5,72%
Rentabilidad sobre fondos propios TTM	13,66%	3,87%	10,40%	10,01%	9,75%	6,27%	6,72%	11,27%
Rentabilidad sobre fondos propios SYA	7,09%	4,30%	9,93%	7,25%	8,79%	6,96%	6,17%	8,60%
<b>Crecimiento</b>								
BPA(MRQ) vs Trimestre 1 Año Atrás	121,50%	86,21%	-19,11%	-17,75%	16,22%	10,76%	26,41%	39,54%
BPA(TTM) vs TTM 1 Año Atrás	640,62%	114,35%	-0,68%	3,23%	18,08%	134,05%	83,88%	219,34%
Crecimiento del BPA en 5 Años	4,43%	-20,55%	16,69%	13,71%	-2,69%	6,56%	-0,09%	6,14%
Ventas (MRQ) vs Trimestre 1 Año Atrás	-0,65%	4,38%	-0,35%	-0,57%	9,66%	3,42%	2,41%	2,89%
Ventas (TTM) vs TTM 1 Año Atrás	0,35%	4,17%	3,90%	7,09%	8,35%	9,26%	6,84%	4,20%
Crecimiento de las Ventas en 5 Años	-15,94%	-1,61%	5,74%	7,52%	7,86%	9,24%	5,05%	-0,78%
Crecimiento del Consumo de Capital en 5 A	-21,89%	-1,25%	4,87%	10,17%	4,10%	12,96%	7,29%	-4,31%
<b>Fortaleza Financiera</b>								
Test ácido MRQ	1,76	1,23	1,68	4,41	1,66	1,17	2,27	1,7
Ratio de solvencia MRQ	1,97	1,92	2,56	5,06	2,3	1,79	2,923333333	2,276666667
Deuda a largo plazo/Total fondos propios N	56,42%	119,32%	0,00%	13,05%	50,52%	104,71%	79,03%	35,65%
Total deuda/Total fondos propios MRQ	63,58%	163,35%	0,00%	23,25%	51,78%	118,01%	101,54%	38,45%
<b>Eficiencia</b>								
Rotación de Activos TTM	1,36	0,44	1,18	0,78	1,25	1,07	0,763333333	1,263333333
Rotación de Inventarios TTM	15,3	4,16	3,69	4,23	6,04	4,43	4,273333333	8,343333333
Ingresos /Empleado TTM	31650000	34315000	239200000	256400000	17927000	21597000	873304000	813859000
Beneficio neto/Empleado TTM	1850000	2114000	162000	242000000	1000000	848000	81654000	1004000
Rotación de Cuentas a Cobrar TTM	6,31	5,33	5,49	4,68	7,28	5,76	5,256666667	6,36
<b>Dividendo</b>								
Rentabilidad por Dividendo	-	2,88%	1,61%	1,60%	2,69%	2,38%	2,29%	2,15%
Promedio de Rendimiento del Dividendo et	-	2,82%	1,39%	1,55%	-	2,34%	2,24%	1,39%
Tasa de Crecimiento de los Dividendos	-	11,73%	2,29%	24,61%	10,89%	-7,39%	9,65%	6,59%
Ratio Payout	-	106,22	28,41	15,5	25,46	16,74	46,15333333	26,935

Fuente: Adaptado de <https://es.investing.com>. Elaboración propia 2018

## Anexo 7. Principales razones financieras de Delta/Signal Corp. (2014-2018)

Razón financiera evaluada	2014	2015	2016	2017	2018
<b>Razones de apalancamiento</b>					
Razón del pasivo total al activo total	33,33 %	33,84 %	32,29 %	31,72 %	31,78 %
Razón pasivo-capital	50,00 %	51,15 %	47,68 %	46,45 %	46,59 %
Razón de cobertura de interés	2,50	0,69	3,13	6,01	7,22
<b>Razones de actividad</b>					
Rotación de activos totales	0,95	1,02	1,28	1,54	1,63
<b>Razones de rentabilidad</b>					
Margen bruto de utilidades	20,00 %	20,10 %	22,02 %	23,54 %	24,11 %
Margen de utilidades operativas	5,25 %	1,35 %	4,91 %	7,50 %	8,40 %
Margen neto de utilidades	2,05 %	-0,40 %	2,17 %	4,07 %	4,70 %
EBITDA (% de ventas)	11,05 %	6,75 %	9,20 %	11,02 %	11,67 %
NOPAT (% de ventas)	3,41 %	0,88 %	3,19 %	4,88 %	5,46 %
NOPAT (% de activos)	3,25 %	0,90 %	4,06 %	7,45 %	8,89 %
Rendimiento sobre activos (ROA)	1,95 %	-0,41 %	2,76 %	6,21 %	7,66 %
Rendimiento sobre capital (ROE)	2,93 %	-0,62 %	4,08 %	9,09 %	11,22 %
<b>Valor para accionistas</b>					
Precio de mercado de la acción	40,00	40,88	69,99	87,56	116,33
Dividendos	0	0	4.841.983	47.818.141	75.075.600
Dividendos por acción	0	0	0,48	4,76	7,50
Beneficios por acción (EPS)	ND	ND	ND	6,39	7,98
<b>Razones de crecimiento</b>					
Crecimiento de ventas	ND	7,32 %	26,00 %	21,86 %	7,51 %
Crecimiento de utilidades netas	ND	-121,11 %	-778,96 %	128,37 %	24,30 %
Crecimiento de precio de la acción	ND	2,20 %	71,21 %	25,10 %	32,86 %
Crecimiento de dividendos por acción	ND	ND	ND	891,23 %	57,74 %
Crecimiento de beneficios por acción	ND	ND	ND	ND	24,82 %

Fuente: Datos del caso. Elaboración propia 2018

## Anexo 8. Iniciativas asociadas al plan estratégico 2015-2018

Enfoque	Iniciativa estratégica	Objetivo estratégico	Inversión	Tipo
<b>Marketing y ventas</b>	Programa de “ <i>trade marketing</i> ” para impulsar la imagen corporativa de empresa innovadora	El % de clientes perciben a la empresa como innovadora se incrementó de 15 % (2014) a 86 % (2018)	8 MM US\$	Fortaleza
	Demostración de nuevos productos y tecnologías en ferias comerciales para clientes potenciales	El % de clientes que solicitan pruebas de productos aumentó de 50 % (2014) a 88 % (2018)	8 MM US\$	Fortaleza
	La empresa realiza encuestas a clientes, proveedores y usuarios finales para anticiparse a las necesidades de los productos OEM de lujo	La cantidad de tendencias de productos tecnológicos identificadas se incrementaron de 2 (2014) a 18 (2018)	8 MM US\$	Fortaleza
	Patrocinio del "Foro de tecnologías del futuro" sobre desarrollo de nuevas tendencias tecnológicas y su posible impacto en la industria	La cantidad de tendencias de productos tecnológicos identificadas se incrementaron de 2 (2014) a 18 (2018)	8 MM US\$	Fortaleza
<b>Operaciones y logística</b>	Uso de tecnologías de última generación para incrementar el desarrollo de autopartes apropiadas para vehículos de alto rendimiento	El % de productos con alto rendimiento se incrementó de 10 % (2014) a 76 % (2018)	24 MM US\$	Fortaleza
<b>Recursos humanos</b>	Capacitación continua a ingenieros de I+D en tecnologías de punta	El % de ingenieros capacitados se incrementó de 20% (2014) a 77 % (2018)	24 MM US\$	Fortaleza
	Entrenamiento de empleados de I+D en procesos de innovación	El % de empleados de I+D capacitados en procesos de innovación se incrementó de 5 % (2014) a 38 % (2018)	8 MM US\$	Fortaleza
<b>Sistemas de información</b>	Alquiler de equipos y licencias de software para mantener las herramientas de planificación actualizadas que permitan alinear el desarrollo de proyectos de I+D a los objetivos estratégicos	El % de productos desarrollados usando análisis de decisión y mapas estratégicos se incrementó de 10 % (2014) a 86 % (2018)	16 MM US\$	Fortaleza
<b>Investigación y desarrollo</b>	Inversiones continuas en la actualización de equipos tecnológicos para el área de I+D	El % de herramientas de I+D que son de última generación aumentó de 20% (2014) a 86 % (2018)	24 MM US\$	Fortaleza
	Uso de nuevas licencias de tecnologías innovadoras	Las tecnologías innovadoras licenciadas se incrementaron de 10 (2014) a 29 (2018)	24 MM US\$	Fortaleza
	Uso de productos, suministros y materias primas mejoradas y de última tecnología	Los suministros de última tecnología se incrementaron de 15 (2014) a 39 (2018)	16 MM US\$	Fortaleza
	Inversiones continuas en iniciativas para la mejora de eficiencia en los procesos de I+D	Solo el 29 % de proyectos avanzan a la etapa de desarrollo desde el 2016	16 MM US\$	Debilidad
	Inversiones continuas en programas para mitigar riesgos en proyectos de I+D	Solo el 29 % de proyectos avanzan a la etapa de desarrollo desde el 2016	16 MM US\$	Debilidad

Fuente: Elaboración propia 2018

## Anexo 9. Matriz FODA cruzado

<b>Estrategias FO</b>		<b>Estrategias DO</b>	
FO1	Desarrollar nuevos productos acordes a las nuevas tendencias tecnológicas en el rubro automotriz (electrificación, conectividad, autonomía) y que contribuyan al cuidado del medio ambiente (O1,O5,O8,O10,F2,F3,F4,F5,F7,F8)	DO1	Ampliar el alcance del mercado objetivo a las categorías de vehículos <i>midsize</i> y <i>fullsize</i> del segmento de lujo, los cuales están en crecimiento (O5,O6,O7,O8,O9,D1)
		DO2	Diversificación relacionada de productos, manteniendo una interacción constante con el cliente (O5,O6,D3,D4)
		DO3	Implementar iniciativas de responsabilidad social en materia ambiental y de seguridad ocupacional acordes a las necesidades de la industria (O1,D4)
<b>Estrategias FA</b>		<b>Estrategias DA</b>	
FA1	Mayor penetración en el mercado de lujo en Estados Unidos (A1,F1,F2,F6)	DA1	Alianzas estratégicas con las principales marcas de lujo para el desarrollo de componentes electrónicos que cubran las necesidades de diseño de sus nuevos modelos de vehículos (A2,A4,D1,D3,D4)
FA2	El uso de tecnologías que permitan ahorro de costos en la producción de autopartes (A2,F6)		
FA3	Integración horizontal con compañías innovadoras que atiendan al sector de lujo (A3,F1,F6)	DA2	Mejorar los procesos de selección, capacitación, promoción y fidelización de recursos humanos, a fin de retener al personal clave (A7,D5)
FA4	Desarrollar nuevos servicios de valor agregado en los servicios de postventa para generar un diferenciador en los clientes, fidelización y recomendación para la obtención de nuevos clientes (A2,A3,A4,F4,F5,F7)		
FA5	Aprovechar nuestras herramientas de I+D y nuevas tecnologías innovadoras para automatizar procesos manuales y disminuir costos de recursos humanos en áreas de producción (A2,A7,F5,F7)		

Fuente: Elaboración propia 2018

**Anexo 10. Matriz de posición estratégica y evaluación de la acción (PEYEA)**

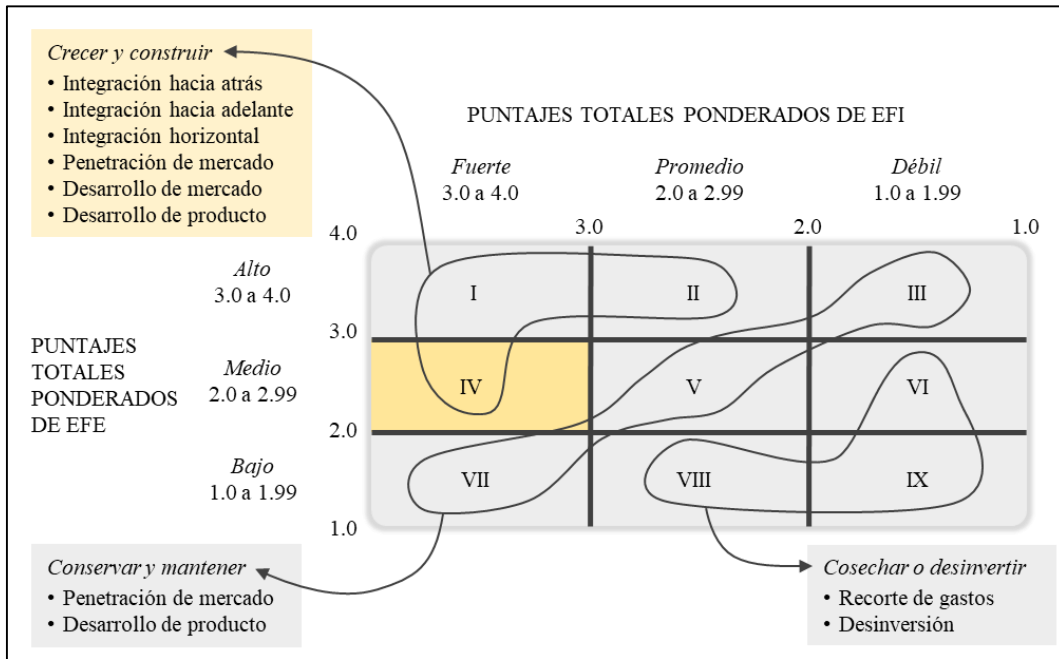
Eje	Posición estratégica interna	Posición estratégica externa	Result. del eje		
Vertical	<b>Fuerza financiera (FF)</b>	<b>Estabilidad del entorno (EE)</b>	<b>-0.6</b>		
	Rendimiento sobre la inversión	3		Política arancelaria proteccionista de Estados Unidos	-6
	Apalancamiento	4		Cambios tecnológicos	-6
	Utilidades por acción (EPS)	5		Tasa inflacionaria	-2
	Proporción precio/utilidad (P/E)	2		Variabilidad de la demanda	-5
	Ratio deuda/capital	5		Barreras de ingreso al mercado	-3
	Rentabilidad por dividendo	5		Presión competitiva	-5
	Rotación de activos	4		Facilidad para salir del mercado	-4
				Elasticidad precio de la demanda	-5
				Riesgo involucrado en el negocio	-5
	<b>4.0</b>	<b>-4.6</b>			
Horizontal	<b>Ventaja competitiva (VC)</b>	<b>Fuerza de la industria (FI)</b>	<b>0.7</b>		
	Participación de mercado	-4		Potencial de crecimiento	3
	Calidad del producto	-2		Potencial de utilidades	3
	Ciclo de vida del producto	-3		Estabilidad financiera	4
	Lealtad del cliente	-5		Grado de apalancamiento	5
	Utilización de la capacidad	-3		Disponibilidad de recursos	4
	Conocimiento tecnológicos prácticos	-2			
	Control sobre proveedores y distribuidores	-5			
	Capacidad de innovación de productos	-2			
	Constante capacitación en nuevas tecnologías	-2			
	<b>-3.1</b>	<b>3.8</b>			

		<b>FF</b>				
		Conservadora	7	Agresiva		
		VC > FI		FF > EE		
		FF > EE	4	FF > EE		
<b>VC</b>	-7	4	4	7	<b>FI</b>	
		VC > FI		FI > VC		
		EE > FF	-4	EE > FF		
		Defensiva	-7	<b>Competitiva</b>		
				<b>EE</b>		
				Integración hacia atrás		
				Integración hacia adelante		
				Integración horizontal		
				Penetración de mercado		
				Desarrollo de mercado		
				Desarrollo de producto		

Fuente: Elaboración propia 2018

## Anexo 11. Matriz interna-externa



Fuente: Elaboración propia 2018

## Anexo 12. Matriz de la gran estrategia



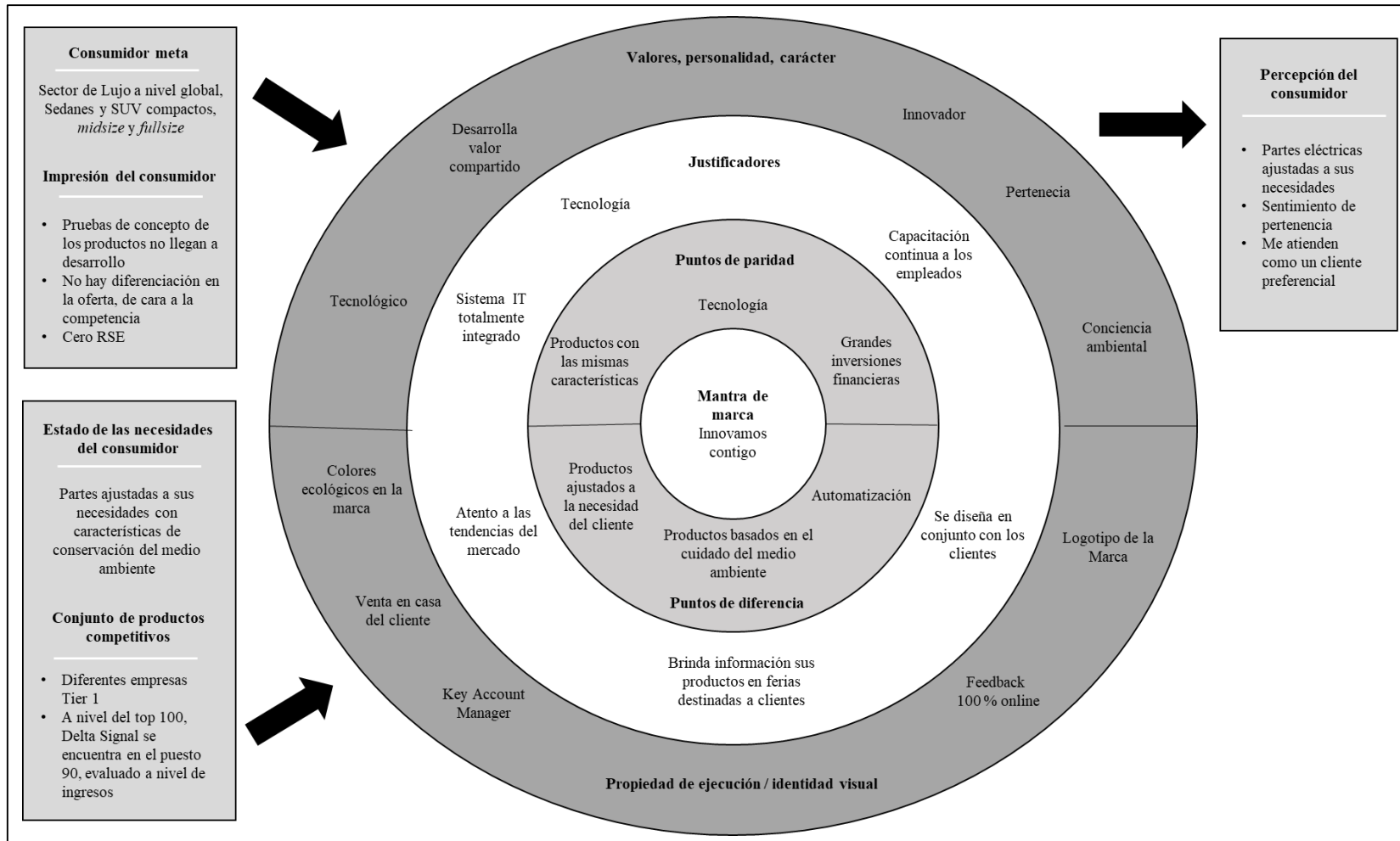
Fuente: David 2013

### Anexo 13. Matriz de selección de iniciativas estratégicas

#Id	Iniciativas estratégicas	Visión	Misión	Obj. Rent.	Obj. Crec.	Obj. Sost.	Puntaje	Prioridad
FO1	Desarrollar nuevos productos acordes a las nuevas tendencias tecnológicas en el rubro automotriz (electrificación, conectividad, autonomía) y que contribuyan al cuidado del medio ambiente (O1,O5,O8,O10,F2,F3,F4,F5,F7,F8)	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	5	Muy alta
DO1	Ampliar el alcance del mercado objetivo a las categorías de vehículos <i>midsize</i> y <i>fullsize</i> del segmento de lujo, los cuales están en crecimiento (O5,O6,O7,O8,O9,D1)	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	5	Muy alta
DA1	Alianzas estratégicas con las principales marcas de lujo para el desarrollo de componentes electrónicos que cubran las necesidades de diseño de sus nuevos modelos de vehículos (A2,A4,D1,D3,D4)	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	5	Muy alta
FA1	Mayor penetración en el mercado de lujo en Estados Unidos (A1,F1,F2,F6)	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	NO	4	Alta
DA2	Mejorar los procesos de selección, capacitación, promoción y fidelización de recursos humanos, a fin de retener al personal clave (A7,D5)	SÍ	SÍ	NO	SÍ	SÍ	4	Alta
DO3	Implementar iniciativas de responsabilidad social en materia ambiental y de seguridad ocupacional acordes a las necesidades de la industria (O1,D4)	SÍ	SÍ	NO	NO	SÍ	3	Media
FA3	Integración horizontal con compañías innovadoras que atiendan al sector de lujo (A3,F1,F6)	SÍ	SÍ	NO	NO	SÍ	3	Media
FA4	Desarrollar nuevos servicios de valor agregado en los servicios de postventa para generar un diferenciador en los clientes, fidelización y recomendación para la obtención de nuevos clientes (A2,A3,A4,F4,F5,F7)	NO	NO	SÍ	SÍ	SÍ	3	Media
DO2	Diversificación relacionada de productos, manteniendo una interacción constante con el cliente (O5,O6,D3,D4)	NO	NO	SÍ	SÍ	NO	2	Baja
FA2	El uso de tecnologías que permitan ahorro de costos en la producción de autopartes (A2,F6)	NO	NO	SÍ	NO	NO	1	Muy baja
FA5	Aprovechar nuestras herramientas de I+D y nuevas tecnologías innovadoras para automatizar procesos manuales y disminuir costos de recursos humanos en áreas de producción (A2,A7,F5,F7)	NO	NO	SÍ	NO	NO	1	Muy baja

Fuente: Elaboración propia 2018

### Anexo 14. Vista panorámica de posicionamiento de la marca Delta/Signal



Fuente: Elaboración propia 2018

## Anexo 15. Pronóstico de ventas sin y con estrategia (2019-2022)

Análisis de escenarios sin estrategia:

<b>Escenario</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>
Escenario optimista	1.738.904.905	1.777.000.333	1.815.095.761	1.853.191.189
Escenario más probable	1.729.071.028	1.655.425.772	1.475.157.225	1.220.235.538
Escenario pesimista	1.661.151.976	1.476.200.988	1.188.072.249	861.531.125
Pronóstico por método PERT	1.719.390.166	1.645.817.401	1.483.966.151	1.265.944.078

Análisis de escenarios con estrategia:

<b>Escenario</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>
Escenario pesimista	1.828.617.945	1.966.030.667	2.113.769.359	2.272.609.975
Escenario más probable	1.836.874.235	1.993.008.545	2.172.379.314	2.378.755.349
Escenario optimista	1.836.874.235	2.002.192.916	2.212.423.173	2.488.976.069
Pronóstico por método PERT	1.835.498.187	1.990.030.514	2.169.181.575	2.378.921.791

## Anexo 16. Estados de resultados proyectados sin y con estrategia (2019-2022)

Estado de resultados proyectado sin estrategia 2019-2022 (expresado en US\$)

Ítem	2019	2020	2021	2022
<b>Estado de resultados</b>				
Ventas	1.261.817.747	1.206.490.461	1.086.009.383	926.732.862
(-) Costo de ventas	(935.882.636)	(878.507.669)	(776.071.787)	(649.700.995)
<b>Utilidad bruta</b>	<b>325.935.111</b>	<b>327.982.792</b>	<b>309.937.596</b>	<b>277.031.866</b>
(-) Gastos operativos e I+D	(138.839.447)	(157.201.030)	(175.562.614)	(193.924.197)
(-) Gastos por estrategia	0	0	0	0
(-) Depreciación y amortización	(40.296.461)	(40.296.461)	(40.296.461)	(40.296.461)
<b>Utilidad operativa</b>	<b>146.799.203</b>	<b>130.485.300</b>	<b>94.078.521</b>	<b>42.811.208</b>
(-) Gastos financieros	(14.108.826)	(13.951.034)	(13.793.242)	(13.635.451)
<b>Utilidad antes de impuestos</b>	<b>132.690.377</b>	<b>116.534.266</b>	<b>80.285.279</b>	<b>29.175.757</b>
(-) Impuesto a la renta	(46.441.632)	(40.786.993)	(28.099.848)	(10.211.515)
<b>Utilidad neta</b>	<b>86.248.745</b>	<b>75.747.273</b>	<b>52.185.431</b>	<b>18.964.242</b>
<b>Cálculos adicionales</b>				
Costo de ventas (% de ventas)	74,17 %	72,82 %	71,46 %	70,11 %
Dividendos (% de utilidad neta)	93,88 %	93,88 %	93,88 %	93,88 %
Dividendos	80.966.319	71.108.025	48.989.261	17.802.750
Utilidad retenida	5.282.426	4.639.248	3.196.170	1.161.492
Patrimonio neto	521.000.298	525.639.546	528.835.716	529.997.208
<b>ROE</b>	<b>16,55 %</b>	<b>14,41 %</b>	<b>9,87 %</b>	<b>3,58 %</b>

Estado de resultados proyectado con estrategia 2019-2022 (expresado en US\$)

Ítem	2019	2020	2021	2022
<b>Estado de resultados</b>				
Ventas	1.347.026.541	1.458.820.905	1.587.469.863	1.741.486.878
(-) Costo de ventas	(999.081.486)	(1.062.242.425)	(1.134.419.824)	(1.220.897.418)
<b>Utilidad bruta</b>	<b>347.945.055</b>	<b>396.578.480</b>	<b>453.050.039</b>	<b>520.589.459</b>
(-) Gastos operativos e I+D	(138.839.447)	(157.201.030)	(175.562.614)	(193.924.197)
(-) Gastos por estrategia	(60.000.000)	(60.000.000)	(60.000.000)	(60.000.000)
(-) Depreciación y amortización	(40.296.461)	(40.296.461)	(40.296.461)	(40.296.461)
<b>Utilidad operativa</b>	<b>108.809.147</b>	<b>139.080.989</b>	<b>177.190.964</b>	<b>226.368.801</b>
(-) Gastos financieros	(14.108.826)	(17.527.034)	(16.245.545)	(14.897.084)
<b>Utilidad antes de impuestos</b>	<b>94.700.321</b>	<b>121.553.955</b>	<b>160.945.419</b>	<b>211.471.717</b>
(-) Impuesto a la renta	(33.145.112)	(42.543.884)	(56.330.897)	(74.015.101)
<b>Utilidad neta</b>	<b>61.555.209</b>	<b>79.010.071</b>	<b>104.614.522</b>	<b>137.456.616</b>
<b>Indicadores de rendimiento</b>				
Costo de ventas (% de ventas)	74,17 %	72,82 %	71,46 %	70,11 %
Dividendos (% de utilidad neta)	93,88 %	93,88 %	93,88 %	93,88 %
Dividendos	57.785.173	74.170.988	98.207.258	129.037.892
Utilidad retenida	3.770.035	4.839.083	6.407.264	8.418.724
Patrimonio neto	519.487.907	524.326.990	530.734.254	539.152.978
<b>ROE</b>	<b>11,85 %</b>	<b>15,07 %</b>	<b>19,71 %</b>	<b>25,49 %</b>

**Anexo 17. Flujo de caja incremental (periodo 2019-2022)**

	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>Liquidación</b>
<b>Ingresos</b>					
Ingreso por ventas	85.208.794	252.330.445	501.460.480	814.754.016	
<b>Egresos</b>					
Variac. capital de trabajo	(5.884.986)	(11.542.336)	(17.206.285)	(21.637.767)	56.271.374
Costo de ventas	(63.198.850)	(183.734.756)	(358.348.037)	(571.196.423)	
Gastos operativos e I+D	0	0	0	0	
Gastos por estrategia	(60.000.000)	(60.000.000)	(60.000.000)	(60.000.000)	
Impuesto a la renta	13.296.520	(3.008.491)	(29.089.355)	(64.245.158)	
<b>FC Económico</b>	<b>(30.578.522)</b>	<b>(5.955.139)</b>	<b>36.816.803</b>	<b>97.674.669</b>	<b>56.271.374</b>
<b>Financiamiento neto</b>					
Préstamo	60.000.000				
Amortización		(18.853.979)	(19.977.676)	(21.168.345)	
Intereses y otros		(3.576.000)	(2.452.303)	(1.261.633)	
Ahorro fiscal		1.251.600	858.306	441.572	
<b>FC Financiero</b>	<b>29.421.478</b>	<b>(27.133.518)</b>	<b>15.245.131</b>	<b>75.686.261</b>	<b>56.271.374</b>

## **Notas biográficas**

### **Carlos Daniel Malca Pérez**

Nació en Lima, el 10 de mayo de 1991. Ingeniero industrial egresado de la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas. Cuenta con especializaciones en gestión y mejora de procesos, así como en sistemas de gestión de calidad y de seguridad y salud ocupacional.

Tiene más de cinco años de experiencia desarrollando proyectos de mejora en el área de posventa en el ámbito privado. Actualmente desempeña el cargo de Ejecutivo Senior de Proyectos y Transformación en Telefónica del Perú S.A.A.

### **Nathalie Ivonne Minaya Chacón**

Nació en Talara, el 3 de mayo de 1985. Ingeniera electrónica egresada de la Pontificia Universidad Católica del Perú. Cuenta con certificaciones internacionales relacionadas a seguridad informática y de la información.

Tiene más de ocho años de sólida experiencia como responsable de proyectos de implementación y diseño de bajo y alto nivel de soluciones de seguridad informática. Actualmente se desempeña en el cargo de Telco Senior de la Dirección de Seguridad en Telefónica del Perú S.A.A.

### **Oscar Leonard Mondragón Romualdo**

Nació en Lima, el 29 de agosto de 1984. Ingeniero Industrial egresado de la Pontificia Universidad Católica del Perú con especialización en Supply Chain Management y *e-commerce*.

Ejecutivo con más de diez años de experiencia en la cadena de abastecimiento e innovación tecnológica en logística de empresas de consumo masivo como telecomunicaciones. Actualmente desempeña el cargo de Ejecutivo de Distribución, Innovación y Almacenes Externos en Telefónica del Perú S.A.A.

**Luis Ernesto Recines Tapia**

Nació en Junín, el 29 de octubre de 1975. Ingeniero electrónico egresado de la Universidad Nacional de Ingeniería. Cuenta con diversas especializaciones en tecnologías de información.

Tiene más de seis años de experiencia como Gestor de Tecnologías de Información y nueve años como especialista técnico de TI tanto en el ámbito estatal como en empresas privadas. Actualmente desempeña el cargo de Gestor de Plataformas Tecnológicas en Telefónica del Perú S.A.A.

**Arlette Cynthia Ticona Picoaga**

Nació en Tacna, el 10 de febrero de 1986. Ingeniera electrónica egresada de la Pontificia Universidad Católica del Perú especializada en ventas con amplia experiencia en el sector público y privado.

Más de nueve años de experiencia técnica y comercial en el sector de telecomunicaciones para soluciones de telefonía fija y móvil, comunicaciones unificadas, TI, Cloud, diseño de redes y seguridad de la información. Actualmente desempeña el cargo de Account Manager en Grupo Electrodata S.A.C.