



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

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

**Presentado por**

**Sr. Luis Miguel Kawashima Higa  
Srta. Gisella Milagros Maldonado Vicente  
Sr. César Alejandro Ramos Martínez  
Sr. Juan Enrique Sánchez Castellanos  
Sra. Ingrid Andrea Venegas Espinoza**

**Asesor: Profesor Juan Alejandro Flores Castro**

**2019**

A mi familia, especialmente a mi esposa Yesenia y a mis hijas Aimi y Suemi, por ser mi fuente de motivación y perseverancia.

**Luis Miguel Kawashima Higa**

Dedico este trabajo a mis padres, hermanas y a mi pareja, quienes han sido mi fuente de inspiración, amor, confianza y constante apoyo.

**Gisella Milagros Maldonado Vicente**

Dedico este trabajo a mi familia, gracias por su apoyo y motivación constante para seguir con fuerza en el camino.

**César Alejandro Ramos Martínez**

A mis padres, que siempre creen en mí y son fuente de inspiración y motivación.

**Juan Enrique Sánchez Castellanos**

Para Luca, la luz de todos mis días, y mis padres, Javier y Mercedes, por su amor incondicional.

**Ingrid Andrea Venegas Espinoza**

## **Resumen ejecutivo**

La presente investigación contiene el Plan Estratégico 2019-2022 para Delta/Signal Corp., que es una empresa fabricante de autopartes eléctricas fundada en Ohio, Estados Unidos, en 1992. La empresa es proveedora de la industria de fabricantes de vehículos (OEM) y es atendida por empresas de distintos tamaños y tipos de productos lo que genera una fuerte competencia a nivel local e internacional. Teniendo en cuenta los drásticos cambios que ha sufrido la economía y la política a nivel mundial, la empresa tuvo que realizar cambios en su estrategia a partir del 2014.

El objetivo principal de la presente investigación es recomendar el cambio a una nueva estrategia que permitirá el crecimiento y posicionamiento de la empresa. Si bien es cierto, en los últimos cuatro años esta ha presentado buenos resultados financieros expresados en su utilidad neta, rentabilidad financiera (ROE), y valor de la acción, en el 2018 sus ventas fueron de US\$ 1.800 millones, con un crecimiento anual promedio del 18%. A pesar de que los indicadores financieros del periodo 2015-2018 son positivos, es evidente que las ventas se han desacelerado en los últimos años y que las acciones estratégicas y tácticas deben dar un giro si es que Delta/Signal Corp. quiere mantenerse vigente en un mercado competitivo que se caracteriza por tener cierta incertidumbre. Por esta razón, la dirección de la empresa tomó la decisión de diseñar un nuevo plan estratégico para el periodo 2019-2022.

Para lograr lo anteriormente descrito, los autores de la presente investigación utilizaron diferentes herramientas para el análisis interno y externo, pero principalmente utilizaron la metodología del Balanced Scorecard (BSC) para realizar un diagnóstico integral y generar la propuesta de los objetivos en función a las cuatro perspectivas de este modelo. Tomando en cuenta los hallazgos del diagnóstico, se diseñó la nueva estrategia competitiva de diferenciación o liderazgo de producto basada en innovación, la cual tiene como pilares las acciones tácticas de sus principales áreas: Operaciones, Recursos Humanos y Marketing. Dicha estrategia busca que Delta/Signal Corp. sea líder en el mercado, teniendo a la innovación como su principal foco, a fin de ofrecer no solo productos a la medida de sus clientes, sino que estos respondan siempre a las tendencias tecnológicas. Por otro lado, la empresa continuará enfocándose en el segmento de lujo y creando alianzas estratégicas con empresas del sector líderes en tecnología.

Finalmente, a través de la evaluación financiera, se pudo comprobar que el nuevo plan estratégico mejorará la gestión actual y además generará valor; por consiguiente, la inversión y esfuerzo invertido justifican su implementación.

## Índice

<b>Índice de tablas</b> .....	ix
<b>Índice de gráficos</b> .....	x
<b>Índice de anexos</b> .....	xi
<b>Resumen ejecutivo</b> .....	iii
<b>Capítulo I. Introducción</b> .....	1
<b>Capítulo II. Perfil competitivo de la empresa</b> .....	2
1. Antecedentes.....	2
1.1 Historia y hechos relevantes del sector automotriz desde sus inicios al 2018 .....	2
1.2 Tendencias del sector de autopartes .....	3
1.2.1 Nuevos conceptos de movilidad (mobility) .....	3
1.2.2 Sistemas avanzados de asistencia al conductor (ADAS) / conducción automatizada (autonomous driving).....	3
1.2.3 Tecnologías digitales (digitalization).....	4
1.2.4 Electrificación (electrification) .....	4
1.3 Proyecciones del sector de autopartes al 2020 .....	5
2. Descripción del perfil estratégico de la empresa .....	5
2.1 Descripción de la empresa .....	5
2.2 Perfil estratégico de la empresa.....	6
3. Definición del problema .....	7
4. Enfoque y descripción de la solución prevista.....	7
<b>Capítulo III. Análisis externo</b> .....	8
1. Macroentorno (análisis Pestel).....	8
1.1 Factores políticos .....	8
1.2 Factores económicos .....	10
1.3 Factores sociales .....	11
1.4 Factores tecnológicos.....	12
1.5 Factores ecológicos.....	12
1.6 Factores legales.....	13
2. Microentorno (análisis de fuerzas competitivas) .....	14

2.1 Amenaza de nuevos competidores.....	14
2.2 Intensidad de la rivalidad entre los competidores actuales .....	15
2.3 Amenaza de productos sustitutos.....	16
2.4 Poder de negociación de los compradores / clientes.....	16
2.5 Poder de negociación de los proveedores .....	17
2.6 Conclusiones del análisis de la industria.....	19
3. Matriz de Evaluación de Factores Externos (EFE).....	19
4. Conclusiones del análisis externo .....	20
<b>Capítulo IV. Análisis interno .....</b>	<b>21</b>
1. Modelo de negocio.....	21
2. Cadena de valor .....	22
3. Balanced Scorecard.....	25
3.1 Objetivos estratégicos período 2015-2018.....	25
3.2 Mapa estratégico.....	25
3.3 Análisis de áreas funcionales .....	26
3.3.1 Finanzas .....	26
3.3.2 Marketing.....	27
3.3.3 Operaciones .....	27
3.3.4 Recursos humanos .....	27
4. Análisis de recursos y capacidades (análisis VRIO).....	28
5. Identificación de la ventaja competitiva .....	28
6. Identificación de la estrategia competitiva.....	29
7. Matriz de Evaluación de Factores Internos (EFI) .....	30
8. Conclusiones del análisis interno.....	30
<b>Capítulo V. Planeamiento estratégico .....</b>	<b>32</b>
1. Visión y misión 2015-2018.....	32
2. Visión propuesta 2019-2022 .....	32
3. Misión propuesta 2019-2022 .....	32
4. Objetivo general propuesto .....	32
5. Objetivos estratégicos propuestos (Balanced Scorecard) .....	33
5.1 Objetivos financieros .....	33
5.2 Objetivos de clientes .....	33
5.3 Objetivos de procesos .....	34

5.4	Objetivos de crecimiento y aprendizaje .....	34
6.	Modelo de negocio 2019-2022 .....	35
7.	Cadena de valor 2019-2022 .....	36
8.	Mapa estratégico 2019-2022.....	38
 <b>Capítulo VI. Análisis y selección de la estrategia .....</b>		<b>40</b>
1.	Etapa I - Aportación de información.....	40
2.	Etapa II - Ajuste.....	40
2.1	Análisis FODA .....	40
2.2	FODA Cruzado .....	40
2.2.1	Estrategias FO.....	41
2.2.2	Estrategias FA.....	41
2.2.3	Estrategias DO.....	42
2.2.4	Estrategias DA.....	42
2.3	Matriz PEEA.....	43
2.3.1	Conclusiones de la matriz Peyea.....	43
2.4	Matriz Interna-Externa (IE) .....	44
2.4.1	Conclusiones de la matriz IE .....	44
2.5	Matriz de la Estrategia Principal.....	45
2.5.1	Conclusiones de la Matriz de Estrategia Principal .....	45
3.	Etapa III - Decisión.....	45
3.1	Matriz de la Planeación Estratégica Cuantitativa (MPEC) .....	45
3.1.1	Estrategias de penetración de mercado .....	46
3.1.2	Estrategias de desarrollo de productos.....	46
3.1.3	Estrategias de gestión del crecimiento y aprendizaje.....	46
3.1.4	Conclusiones de la matriz MPEC .....	46
3.2	Matriz de Alineamiento Estratégico .....	47
3.2.1	Conclusiones de la Matriz de Alineamiento Estratégico .....	47
4.	Selección de la estrategia.....	48
4.1	Estrategia competitiva.....	48
4.2	Estrategia de negocio (de crecimiento).....	48
 <b>Capítulo VII. Planes funcionales .....</b>		<b>50</b>
1.	Plan funcional de operaciones.....	50
1.1	Objetivos.....	50

1.2 Variables .....	50
1.2.1 Innovación en base a investigación y desarrollo.....	51
1.2.2 Infraestructura e innovación tecnológica .....	51
1.2.3 Gestión de la calidad en la cadena de suministro .....	51
1.3 Métricas, iniciativas y planes de acción.....	52
1.4 Presupuesto del plan de Operaciones .....	54
2. Plan funcional de Recursos Humanos.....	55
2.1 Objetivos .....	55
2.2 Variables .....	55
2.2.1 Estructura organizacional .....	56
2.2.2 Atracción de talento y reclutamiento .....	56
2.2.3 Formación y desarrollo de talento humano.....	57
2.3 Métricas, iniciativas y planes de acción.....	57
2.4 Presupuesto del plan de Recursos Humanos .....	58
3. Plan funcional de marketing.....	58
3.1 Objetivos .....	58
3.2 Variables .....	59
3.2.1 Segmentación de mercado .....	59
3.2.2 Definición de mercado meta .....	59
3.2.3 Estrategia de posicionamiento .....	60
3.2.4 Marketing mix.....	60
3.3 Métricas, iniciativas y plan de acción .....	60
3.4 Presupuesto del plan de Marketing .....	62
4. Plan de Finanzas.....	63
4.1 Objetivos .....	63
4.2 Evaluación financiera.....	63
4.2.1 Escenario sin cambio de estrategia (continuando con cercanía al cliente) .....	64
4.2.2 Estados financieros e indicadores, cambiando a la nueva estrategia de innovación....	65
4.3 Generación de valor a partir del plan estratégico.....	66
4.3.1 Flujo de efectivo sin cambio de estrategia .....	67
4.3.2 Flujo de efectivo con cambio de estrategia .....	68
4.3.3 Flujo de efectivo incremental .....	68
<b>Conclusiones y recomendaciones .....</b>	<b>69</b>
1. Conclusiones.....	69

2. Recomendaciones .....	69
<b>Bibliografía</b> .....	71
<b>Anexos</b> .....	76
<b>Notas biográficas</b> .....	93



## Índice de tablas

Tabla 1.	Amenaza de nuevos competidores .....	14
Tabla 2.	Intensidad de la rivalidad entre los competidores actuales.....	15
Tabla 3.	Amenaza de productos sustitutos .....	16
Tabla 4.	Poder de negociación de los compradores / clientes .....	17
Tabla 5.	Poder de negociación de proveedores de cobre.....	18
Tabla 6.	Poder de negociación de proveedores de software.....	18
Tabla 7.	Objetivos según las cuatro perspectivas del Balanced Scorecard para Delta/Signal Corp. ....	25
Tabla 8.	Análisis horizontal de Delta/Signal Corp., período 2015-2018.....	26
Tabla 9.	Propuesta de objetivos estratégicos para la perspectiva financiera para Delta/Signal Corp. al 2022 .....	33
Tabla 10.	Propuesta de objetivos estratégicos para la perspectiva cliente para Delta/Signal Corp. al 2022 .....	33
Tabla 11.	Propuesta de Objetivos Estratégicos para la Perspectiva Procesos para Delta/Signal Corp. al 2022 .....	34
Tabla 12.	Propuesta de objetivos estratégicos para la perspectiva crecimiento y aprendizaje para Delta/Signal Corp. al 2022 .....	34
Tabla 13.	Plan de Operaciones .....	52
Tabla 14.	Presupuesto del plan de Operaciones .....	55
Tabla 15.	Plan de Recursos Humanos .....	57
Tabla 16.	Presupuesto de Recursos Humanos .....	58
Tabla 17.	Cantidad de vehículos de lujo vendidos en Estados Unidos en el período 2015-2017 .....	61
Tabla 18.	Presupuesto del plan de Marketing.....	62
Tabla 19.	Estado de resultados - escenario sin cambio de estrategia (en US\$).....	65
Tabla 20.	Estado de resultados - nueva estrategia de innovación (en US\$) .....	66
Tabla 21.	Flujo de caja sin cambio de estrategia (en US\$) .....	67
Tabla 22.	Flujo de caja con cambio de estrategia (en US\$) .....	68
Tabla 23.	Flujo de efectivo incremental (en US\$).....	68

## Índice de gráficos

Gráfico 1.	Nuevo mapa estratégico para Delta/Signal Corp. período 2019-2022 .....	39
Gráfico 2.	Distribución del presupuesto por área funcional del período 2019-2022 de Delta/Signal Corp. ....	63

## Índice de anexos

Anexo 1.	Resultados financieros ROE y ROA del período 2015-2018 de la empresa Delta/Signal Corp. ....	77
Anexo 2.	Evolución de las ventas (2015-2018) de Delta/Signal Corp.....	77
Anexo 3.	Evolución de las ventas (2015-2018) y proyecciones (2019-2022) .....	78
Anexo 4.	Valoración del nivel de atraktividad - Amenaza de nuevos competidores .....	78
Anexo 5.	Valoración del nivel de atraktividad - Intensidad de la rivalidad de los competidores actuales.....	78
Anexo 6.	Valoración del nivel de atraktividad - Amenaza de productos sustitutos .....	79
Anexo 7.	Valoración del nivel de atraktividad - Poder de negociación de los compradores / clientes.....	79
Anexo 8.	Valoración del nivel de atraktividad - Poder de negociación de los proveedores .....	79
Anexo 9.	Valoración de las cinco fuerzas de Porter .....	80
Anexo 10.	Matriz de Evaluación de Factores Externos (EFE) .....	80
Anexo 11.	Modelo de negocio de la empresa Delta/Signal Corp., período 2015-2018....	80
Anexo 12.	Actividades claves de Delta/Signal Corp. ....	81
Anexo 13.	Cadena de Valor de la empresa Delta/ Signal Corp. ....	81
Anexo 14.	Presupuesto de la Cadena de Valor de Delta/Signal Corp. período 2015-2018	81
Anexo 15.	Variación de las ventas expresado porcentaje y en millones US\$ de Delta/Signal Corp., período 2015-2018.....	81
Anexo 16.	Mapa estratégico y relación de los objetivos de cada perspectiva de Delta/Signal Corp. ....	82
Anexo 17.	Distribución del presupuesto de marketing de Delta/Signal Corp., período 2015-2018.....	82
Anexo 18.	Distribución del presupuesto de operaciones de Delta/Signal Corp., período 2015-2018.....	82
Anexo 19.	Distribución del presupuesto de recursos humanos de Delta/Signal Corp., período 2015-2018.....	82
Anexo 20.	Análisis de Recursos y Capacidades de la empresa Delta/Signal Corp.....	83
Anexo 21.	Matriz de Evaluación de Factores Internos (EFI).....	83
Anexo 22.	Modelo de negocio propuesto para Delta/Signal Corp., periodo 2019-2022 ..	83
Anexo 23.	Cadena de Valor propuesta para Delta/Signal Corp., período 2019-2022.....	84
Anexo 24.	Presupuesto de la cadena de valor de Delta/Signal Corp., período 2019-2022	85

Anexo 25.	Matriz FODA de Delta/Signal Corp.....	85
Anexo 26.	Matriz FODA Cruzado de Delta/Signal Corp. ....	86
Anexo 27.	Matriz Peyea de Delta/Signal Corp. ....	87
Anexo 28.	Ubicación de Delta/Signal Corp. en la matriz Peyea.....	88
Anexo 29.	Matriz de la estrategia principal de la empresa Delta/Signal Corp. ....	88
Anexo 30.	Matriz IE de la empresa Delta/Signal Corp.....	88
Anexo 31.	Matriz MPEC para Delta/Signal Corp.....	89
Anexo 32.	Matriz de Alineamiento Estratégico para Delta/Signal Corp. ....	90
Anexo 33.	Organigrama propuesto para Delta/Signal Corp. basado en metodologías ágiles.....	91
Anexo 34.	Marcas de vehículos en términos de rentabilidad y unidades vendidas del sector automotriz.....	91
Anexo 35.	Cantidad de vehículos de lujo vendidos en Estados Unidos en el período 2015-2017.....	92
Anexo 36.	Cálculo de la tasa de descuento COK.....	92

## **Capítulo I. Introducción**

Uno de los temas fundamentales para la gestión de las organizaciones es el diseño de un plan estratégico porque permite entender y explorar tendencias del mercado que apoyen a las empresas en la búsqueda del éxito. Al elaborar un plan estratégico, lo primero por definir es la ruta que se seguirá, determinando la misión, visión y objetivos para establecer la estrategia a partir de un análisis interno y externo con el propósito de alcanzar mayor eficiencia, lo que puede ser expresado en mayor nivel de ventas, posicionamiento de mercado y crecimiento del mismo. Este análisis, permite además descubrir las fuentes de ventaja competitiva.

Es así que se elabora el plan estratégico para la empresa Delta/Signal Corp., un fabricante de autopartes eléctricas fundada en Ohio, Estados Unidos, en 1992. En el capítulo II se presenta una breve descripción del sector automotriz en Estados Unidos, resaltando los hechos más relevantes que han impactado esta industria. Se señalan las tendencias principales que afectan al sector; el problema que enfrenta Delta/Signal Corp., y se propone una alternativa de solución.

En el capítulo III se realiza el análisis externo de la compañía utilizando el análisis Pestel (David 2003) y las Cinco Fuerzas Competitivas de Porter (1979) para determinar las variables del macroentorno y microentorno, y se identifican las oportunidades y amenazas de la industria. Posteriormente, en el capítulo IV, se realiza el análisis interno de Delta/Signal Corp. utilizando las herramientas de modelo de negocio, cadena de valor, Balanced Scorecard (BSC), análisis de las áreas funcionales, el análisis VRIO y la determinación de la ventaja competitiva, identificando las principales fortalezas y debilidades de la compañía, producto de la estrategia de integración con los clientes seguida durante el periodo 2015-2018.

En el capítulo V se propone la solución al problema actual de Delta/Signal Corp. a través del planeamiento estratégico. En el capítulo VI se realiza el análisis y selección de la estrategia utilizando las herramientas propuestas por David (2003). En el capítulo VII, después de haber definido la estrategia competitiva y de negocio, los objetivos generales, y las iniciativas estratégicas para el periodo 2019-2022, se presentan los planes funcionales de Operaciones, Recursos Humanos y Marketing, los mismos que ayudarán a traducir las estrategias en programas de acción para su implementación. Estos planes se complementan con la evaluación financiera que confirma su viabilidad. En último lugar, se presentan las conclusiones y recomendaciones finales.

## **Capítulo II. Perfil competitivo de la empresa**

En el presente capítulo se presenta una breve descripción sobre la historia del sector automotriz en Estados Unidos, resaltando los hechos más relevantes que han impactado esta industria. También se señalan las tendencias principales que afectan al sector y las proyecciones al año 2022, y se elabora el análisis estratégico de la empresa Delta/Signal Corp., identificando el problema y se propone una posible solución de acuerdo con el diagnóstico realizado.

### **1. Antecedentes**

#### **1.1 Historia y hechos relevantes del sector automotriz desde sus inicios al 2018**

De acuerdo a una publicación de Redacción Gestión (2015), la historia del sector automotriz data desde el siglo XVIII cuando las personas utilizaban los carruajes sin caballos como medios de transporte. Hoy los autos son uno de los medios de transporte más utilizados y con todos los cambios desarrollados en la industria automotriz, son vistos como vehículos inteligentes, conectados, e incluso, algún día, autónomos.

A continuación, se presentarán los hechos más relevantes y notables de la industria automotriz en Estados Unidos. En 1908, Ford comercializó el Modelo T, conocido y popularizado porque fue el primer automóvil fabricado en serie. Posteriormente, a finales de la I Guerra Mundial (1912), se introdujeron de forma masiva los automóviles con encendido eléctrico, que hicieron más fácil su uso, además de brindar mayor seguridad; en 1929 se instalaron los frenos en las cuatro ruedas, y la radio fue incorporada en 1930.

Después de la II Guerra Mundial, los fabricantes de automóviles comenzaron a desarrollar motores más eficientes y menos contaminantes, implementando la dirección asistida e hidráulica (1956), la transmisión automática de tres velocidades (TH350), la implementación de casetes musicales en los tableros de mando (1970), inyección electrónica de combustible (1982), bolsas de aire (1984) y sistemas de navegación por GPS (1995). A inicios del nuevo milenio, aparecieron los vehículos eléctricos e híbridos, cambiando los conceptos de uso de combustible e implementando nuevos modelos de negocio en la industria.

Hoy en día, los autos tienen la capacidad de veinte ordenadores y continuarán evolucionando rápidamente y, en la próxima década, estarán conectados y serán inteligentes; además, tener un

automóvil podrá significar más una experiencia de consumo para el usuario que un bien de lujo. Por ello, la industria automotriz busca optimizar constantemente su propio desempeño y mantenimiento para moverse en un ámbito donde los autos serán autónomos. Una de las empresas que ha presentado un modelo con estas características es Tesla con el modelo S.

Finalmente, se puede concluir que el sector automotriz es una industria que continuamente ha incorporado mejoras tecnológicas para permanecer en el mercado y ofrecer un producto con una clara propuesta de valor para el usuario.

## **1.2 Tendencias del sector de autopartes**

Según Lazard y Roland Berger (2017), el sector automotriz se verá influenciado por cuatro mega tendencias detalladas a continuación:

### **1.2.1 Nuevos conceptos de movilidad (mobility)**

Se estima que los servicios de movilidad compartida seguirán creciendo a un ritmo rápido, por ello, se prevé mayor inversión, la cual puede alcanzar los US\$ 104 millones en la industria, tomando como referencia a los líderes en servicios de movilidad compartida como Didi Chuxing, Uber y Lyft.

Por otro lado, se calcula que la venta de vehículos con servicios de movilidad compartida al 2025 se incrementará en 10% en Estados Unidos, 15% en la Unión Europea y 35% en China. Las ventas crecerán impulsadas por los cambios en los patrones de propiedad de automóviles, la creciente urbanización, y mejoras en los modelos comerciales de tecnología y movilidad. Asimismo, se puede inferir que habrá alta tendencia de crecimiento en la venta de vehículos con servicios de movilidad compartida en las tres regiones, pero principalmente en China.

### **1.2.2 Sistemas avanzados de asistencia al conductor (ADAS) / conducción automatizada (autonomous driving)**

La conducción automática es uno de los elementos que definitivamente marcará tendencia en el sector de autopartes y crecerá a un ritmo rápido. Los niveles de automatización se pueden evidenciar a través de ciertas características que se han implementado desde el 2010 y que han sido validadas por la Sociedad de Ingenieros Automotrices.

La introducción futura de los vehículos altamente automatizados dependerá de la superación de obstáculos y convergencia actual sobre la movilidad compartida. En un escenario optimista y disruptivo, se estima que el volumen de ventas crecerá 1% en el 2020, de 1 a 2% en el 2025, y 26% entre el 2030 y 2035. Sin embargo, en un escenario de baja demanda, puede alcanzar un crecimiento de 5%.

### **1.2.3 Tecnologías digitales (digitalization)**

La digitalización también es una variable que impulsará el crecimiento de las ventas debido a la tendencia global de comprar vehículos más conectados, factor que creará nuevos modelos de negocio basado en la tecnología. Se espera que la venta de vehículos conectados crezca en 57% al 2020 y en 95% al 2025.

Hay que tener en cuenta que, al incorporar mayores características de conectividad en los vehículos, estos se vuelven más vulnerables a los ataques cibernéticos. Por ello, los fabricantes de la industria automotriz deben diseñar sistemas que les permitan prevenir y mantener la seguridad de los componentes y subsistemas de los vehículos, tomando en cuenta las exigencias jurídicas y normativas relacionadas a la seguridad cibernética, protección de los datos y la seguridad de los productos.

### **1.2.4 Electrificación (electrification)**

La electrificación, hasta ahora implementada en Japón y América del Norte, se logró principalmente a través de la tecnología de vehículos eléctricos híbridos (HEV), mientras que en China se centró más en vehículos con batería eléctrica (BEV) y vehículos eléctricos híbridos enchufables (PHEV). Al revisar data histórica, el volumen de ventas a nivel mundial de vehículos HEV, BEV y PHEV del 2016 evidencia que este tipo de vehículos comienza a ganar mayor presencia en los mercados.

En Estados Unidos, los factores claves que pueden favorecer a la electrificación son el incremento de la oferta de vehículos electrificados en el segmento premium, regulaciones sobre emisión de gases a nivel local y, además, dependerá directamente de la evolución de los precios del combustible. En un escenario optimista se puede lograr el 20% de crecimiento de ventas al 2025 y 8% en un escenario de baja demanda.



### **1.3 Proyecciones del sector de autopartes al 2020**

De acuerdo con el estudio de McKinsey (Mohr *et al.* 2013), la industria automotriz mundial está en mejor forma, especialmente en los Estados Unidos, donde las ganancias y las ventas se recuperaron tras la crisis económica, y en China donde el crecimiento sigue siendo fuerte. Para el 2020, se espera que las ganancias globales para los fabricantes de automóviles (OEM<sup>1</sup>) aumenten en casi un 50%. Las nuevas ganancias se generarán -principalmente- del crecimiento de los mercados emergentes y en menor medida en Estados Unidos, Europa, Japón y Corea del Sur en términos de crecimiento de las ganancias.

Además, existen ciertos desafíos clave que los OEM deben abordar para obtener una parte de la rentabilidad futura, entre ellos, la complejidad y presión de costos debido al aumento de las regulaciones con respecto a las normas ambientales y de seguridad. Tomando en cuenta este escenario, los OEM tendrán que desarrollar tecnologías alternativas para fabricar vehículos de bajas emisiones para lo que será necesario realizar una inversión significativa. Por otro lado, la participación de los mercados emergentes en las ventas globales de vehículos aumentará en 60% al 2020, mientras que su participación en las ganancias globales aumentará en 10%. Sin embargo, un factor desfavorable para algunos OEM es la ubicación actual de las bases de producción y suministro que podría no estar alineada con las ventas futuras.

Finalmente, se puede concluir que la industria automotriz enfrenta constantes retos y oportunidades para seguir creciendo. Las tendencias demuestran que la tecnología está transformando el mercado y, por lo tanto, deben orientar sus esfuerzos para continuar vigentes y anticiparse a las necesidades de los clientes. Los OEM tendrán que desarrollar tecnologías y soluciones innovadoras para la seguridad, información y entretenimiento, que les permitan generar una propuesta de valor sostenible.

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

### **2.1 Descripción de la empresa**

Delta/Signal Corp. es una empresa fabricante de autopartes eléctricas fundada en Ohio, Estados Unidos, en 1992, cuyas ventas en el 2018 fueron de US\$ 1.800 millones, con un crecimiento promedio de 21% en los últimos dos años. Hasta el año 2014, las acciones comerciales estaban

---

<sup>1</sup> OEM: Para efectos de la presente investigación se definirá a las OEM como clientes de Delta/Signal Corp.

enfocadas en atender diversos segmentos de clientes y con un amplio portafolio de productos que, generalmente, se diseñaba y producía a solicitud de ellos. Sin embargo, en los últimos años, esto significó una continua pérdida de cuota de mercado y un deterioro de sus resultados financieros, esto último debido -principalmente- al alto costo operativo que representaba dicha estrategia.

Así, la empresa experimentó un cambio de norte en el 2015 a partir de una estrategia de estrecha integración (o cercanía) con sus clientes en el segmento de lujo, lo que le permitió revertir la situación e incrementar sus ventas gradualmente desde un 9% en el año 2015 hasta un 23% en el 2017. Así mismo, los resultados financieros mejoraron significativamente con un incremento del rentabilidad de los activos ROA (por las iniciales en inglés de Return on Assets) y la rentabilidad para el accionista (ROE por las iniciales en inglés de Return on Equity) del 186% y 307%, respectivamente, al año 2018 como se muestra en el anexo 1.

## **2.2 Perfil estratégico de la empresa**

La estrategia con la que ha venido operando Delta/Signal Corp. desde el año 2015 ha sido enfocarse en el segmento de lujo, lo que le ha permitido ser rentable a través de la creación de estrechos vínculos con sus clientes desde la perspectiva estratégica y financiera, incluyendo los procesos de negocio y de soporte. La estrategia de integración o cercanía (Treacy y Wiersema 1993) de Delta/Signal Corp. se sostiene en su propia ventaja competitiva, la cual ha creado a través de los años y que viene aplicando de la siguiente manera:

- Cultura basada en la integración con los clientes como una prioridad para la empresa y sus empleados.
- Constante capacitación a todo nivel de la compañía.
- Sofisticada plataforma de intercambio de información con clientes para la toma de decisiones.
- Programa de adquisición de empresas consideradas estratégicas para ofrecer sistemas eléctricos completos.

La empresa cuenta con un departamento de I+D encargado de la creación de nuevos productos y tecnologías desarrollados a partir de la información obtenida de los clientes. Sin embargo, la innovación o disrupción no han formado parte activa de las acciones estratégicas de la compañía en el período 2015-2018.

### **3. Definición del problema**

El problema central de Delta/Signal Corp. es la pérdida de sostenibilidad de su actual estrategia competitiva. Esta situación se ve reflejada en todas sus métricas, principalmente en la evolución de las ventas. Si bien la estrategia de enfoque adoptada por la empresa en los últimos cuatro años (basada en una íntima relación e integración con sus clientes) le ha permitido impulsar positivamente el nivel de sus ventas, éstas se han ido desacelerando progresivamente en los últimos períodos. Es decir, aun cuando las ventas de la empresa han mostrado una pendiente positiva, el incremento porcentual respecto al período anterior ha ido disminuyendo progresivamente a partir del segundo semestre del año 2016 (ver anexo 2).

La empresa ha invertido en los últimos cuatro años alrededor de US\$ 50 millones anuales, es decir, cerca de US\$ 200 millones acumulados en actividades de integración para fidelizar a sus clientes; sin embargo, poco o nada ha sido el presupuesto destinado a iniciativas de innovación y desarrollo tecnológico. Esta situación refleja la necesidad de un cambio de enfoque y estrategia, centrándose en aquello que los clientes del segmento de lujo valoran en la actualidad.

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

Delta/Signal Corp. ha identificado claramente la necesidad de ajustar su estrategia competitiva para enfrentar su problema central y revertir la tendencia desfavorable de los últimos años. El anexo 3 muestra la evolución de las ventas de la compañía en el período 2015-2018, las ventas proyectadas para los próximos cuatro años, y la tendencia desfavorable sin cambio de estrategia. Los clientes del segmento de lujo parecen valorar hoy en día no solamente a proveedores de autopartes dispuestos a atender de manera personalizada sus demandas; también buscan en ellos a un socio estratégico que los acompañe, capaz de generar valor proponiendo productos con soluciones tecnológicamente innovadoras y que se anticipe a las necesidades del mercado con herramientas I+D de vanguardia.

En conclusión, se propone como solución, la elaboración de un Plan Estratégico para los próximos cuatro años (2019-2022) orientando a perfeccionar la relación con el cliente a través de una estrategia competitiva de innovación y desarrollo tecnológico basada en la diferenciación (liderazgo de producto), con miras a liderar el segmento de lujo del mercado de autopartes en los Estados Unidos.

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

Para el análisis externo de Delta/Signal Corp. se han utilizado dos herramientas: el análisis Pestel (David 2003) y las cinco fuerzas competitivas de Porter (Porter 1979) para determinar las variables del macroentorno y microentorno, respectivamente, y así identificar las oportunidades y amenazas de la industria de autopartes en Estados Unidos al 2018.

#### **1. Macroentorno (análisis Pestel)**

En el año 2018, la economía global mantiene un buen desempeño tanto en países desarrollados como en emergentes debido a que el Producto Bruto Interno (PBI) global se expandió en 4% en el cuarto trimestre del año 2017. Este entorno podría verse gradualmente afectado a medida que los bancos centrales ajusten sus políticas monetarias, disminuya el estímulo fiscal de Estados Unidos, y la desaceleración de China progresara. A pesar de las perspectivas positivas a corto plazo para el mundo, los niveles de deuda, la volatilidad de los mercados financieros, las guerras comerciales y las tensiones geopolíticas representan una amenaza (Euromonitor International 2018a). Bajo este contexto, a continuación, se desarrolla el análisis Pestel de Estados Unidos.

##### **1.1 Factores políticos**

- Implementación de la doctrina “America First” (América Primero) por parte de la administración Trump. Bajo este plan, Estados Unidos ha eliminado su “Clean Power Plan” (Plan de Energía Limpia), el cual aligera las restricciones para las emisiones de carbono industriales, con el fin de favorecer la producción de energía basada en carbón. Asimismo, se ha retirado del Acuerdo de París (el país contribuye con un 20% de las emisiones de carbono a nivel mundial) dejando el liderazgo en manos de China. También, la administración Trump ha eliminado el “Climate Action Plan” (Plan de Acción Climática), permitiendo nuevas perforaciones en tierras del Estado para la explotación de petróleo y gas (Amadeo 2018). Para los autores de la presente investigación, la implementación de esta doctrina es una oportunidad. Las medidas adoptadas por Trump podrían disminuir los precios de los combustibles (favoreciendo su uso), aunque en el largo plazo las consecuencias de descuidar el medio ambiente se harán más evidentes, y se tendrá que dar un giro más temprano y pronunciado hacia tecnologías limpias, como las de los autos eléctricos.
- Las relaciones comerciales de Estados Unidos con varios países se han modificado (y, en algunos casos, tensionado) debido a las medidas tomadas por Trump desde el inicio de su

gobierno. El presidente ha suspendido las negociaciones de un tratado de libre comercio (TLC) con Corea del Sur, así como las negociaciones por el Tratado Trans-Pacífico (TPP), y se encuentra renegociando el mayor TLC del mundo, el Nafta. Bajo este nuevo acuerdo, el 75% del valor de un automóvil deberá ser fabricado en Estados Unidos si se desea evitar aranceles comerciales y aduaneros. Asimismo, entre el 40% y el 45% del armado del automóvil deberán realizarlo trabajadores que perciban un salario más alto (Hokkanen 2018). Por otro lado, Trump ha impuesto un 25% de aranceles sobre unos US\$ 100 billones de importaciones chinas. China, en respuesta, ha impuesto 25% de aranceles sobre US\$ 50 billones de las exportaciones americanas. En la Unión Europea, Trump ha amenazado con imponer hasta 25% de aranceles a los automóviles y autopartes si es que se elevan los aranceles a determinados productos americanos, como el bourbon y las motocicletas. Asimismo, ha puesto en vigencia aranceles por 25% a las importaciones de acero y 10% a las de aluminio (Amadeo 2018). Todas estas medidas incrementarán los costos de producción de los automóviles y, con ello, los precios para los consumidores finales. Para los autores de la presente investigación, este factor debe ser considerado como una amenaza porque las nuevas relaciones comerciales de los Estados Unidos, en especial con México, China y la Unión Europea (UE), afectan negativamente a la confianza empresarial, las inversiones y la productividad, e incrementan los precios de las autopartes y los automóviles, lo cual perjudica al consumidor final (Couchman 2017).

- Trump argumentó que un recorte de impuestos incrementaría el ingreso lo que compensaría las pérdidas en recaudación, e implementó el plan de recorte de impuestos que redujo los impuestos a los ingresos personales y corporativos a 21% (Amadeo 2018). Los autores de la presente investigación consideran que este factor es una amenaza. El PBI (2,5% para el 2018, lejos del 6% prometido por Trump) no alcanzó los resultados esperados por el recorte de impuestos, por lo que persiste un alto nivel de incertidumbre frente a las evaluaciones del mercado y a las medidas proteccionistas adoptadas por esta administración (Couchman 2017).
- En marzo de 2018, la Reserva Federal de Estados Unidos (FED) incrementó la tasa de interés de referencia de 1,5% a 1,75%, considerando una tasa de desempleo menor a las proyecciones (alrededor de 4%) y con una tasa de inflación de 2,5%, aproximadamente. En ese contexto, la FED continuaría incrementando progresivamente la tasa de interés entre 2,5% y 3% en los próximos períodos (Euromonitor International, 2018a). Este factor es considerado como una amenaza por los autores de la presente investigación. Los resultados de los indicadores de desempleo e inflación harían suponer que la FED continuaría incrementando la tasa de interés de referencia, la cual tendría un impacto negativo en el consumo.

## 1.2 Factores económicos

- El crecimiento mundial ha mantenido una tendencia ascendente después de la crisis financiera del 2009. En términos relativos, entre el año 2012 y el 2016 la economía creció sobre el 2% anual, para luego superar el 3% en el año 2017 (The World Bank 2018). La actividad económica mundial continúa teniendo un buen desempeño, tanto en las economías avanzadas como en las emergentes, y se proyecta un crecimiento anual del PBI mundial del 3,8 a 3,9% para el periodo 2018-2019 (Euromonitor International 2018a). Los autores de la presente investigación consideran que esta situación es una oportunidad debido al crecimiento del mercado global en general, y al mayor dinamismo en el mercado local.
- La economía de Estados Unidos mantiene un buen desempeño y un crecimiento constante del PBI desde el año 2010, con un promedio de 2,17% en los últimos cinco años (The World Bank 2018). Se pronostica un crecimiento del PBI real de 2,4 a 2,5% durante el período 2018-2019, dado que el crecimiento fue más fuerte de lo esperado en los últimos trimestres, gracias al impacto positivo de los recortes de impuestos sobre la inversión (Euromonitor International 2018a). La inflación fue de 2,1% en 2017 y se pronostica un promedio de 2,3% para el periodo 2018-2020 (Euromonitor International 2018a). La tasa de desempleo en Estados Unidos continúa cayendo desde el 2010, cerrando el año 2017 con un favorable 4,1% (Bureau of Labor Statistics 2018). Para los autores de la presente investigación, es una oportunidad el incremento del poder adquisitivo del consumidor y, por ende, de la demanda de bienes y servicios en general.
- Luego de descender a un precio tan bajo como US\$ 29,42 por barril a inicios del 2016, el precio del petróleo empezó a incrementar constantemente, superando los US\$ 60 por barril en el 2018 y con tendencia al alza (Bloomberg L.P. 2018b). Sin embargo, tensiones entre el gobierno americano y chino sumado al incremento de oferta de los países productores, podrían impactar la demanda y generar una caída del precio (Bloomberg L.P. 2018b). Los autores de la presente investigación consideran que esto es una amenaza porque, de mantenerse un precio moderado del petróleo o presentarse una baja, el sector automotriz de vehículos a combustión interna y sus consumidores se verían favorecidos, pero ello retrasaría la llegada de tecnologías eléctricas más limpias.
- A inicios del 2016 el precio del cobre alcanzó su punto más bajo, con una cotización de US\$ 194,35 por libra. A partir de dicho periodo, la tendencia ha sido al alza, superando los US\$ 320 por libra (Bloomberg L.P. 2018a). Los autores de la presente investigación consideran como una amenaza el incremento del costo de producción y disminución de los márgenes de venta de los fabricantes cuyo principal insumo sean los commodities.

### 1.3 Factores sociales

- La administración Trump presentó, como parte de su plan “Rebuild America”, un proyecto para invertir US\$ 100 millones anualmente en un periodo de diez años, con el fin de estimular el sector empresarial y generar empleos. La meta es recuperar la gran cantidad de empleos que se perdieron cuando las grandes compañías trasladaron sus plantas de producción a Japón, China y México entre 1998 y 2010 y, en menor medida, a tecnologías automatizadas de fabricación (Amadeo 2018). El mercado laboral de la industria de autopartes representa aproximadamente el 3,5% del total del mercado laboral estadounidense donde 871.000 empleos son directos y 4,26 millones de empleos son indirectos (IHS Markit 2016). Los autores de la actual investigación consideran una amenaza el hecho que, a pesar de las medidas proteccionistas impulsadas por Trump, el impacto en el empleo ha sido desfavorable. La realidad es que por cada empleo que se pueda crear, se perderán otros diez debido al incremento de los costos de producción, cierre de plantas y nuevas tarifas arancelarias que el presidente viene imponiendo (Kiley 2018).
- De acuerdo con el informe de la International Labour Organisation 2010, un empleo en la industria fabricante de automóviles crea otros cuatro puestos más en sus industrias proveedoras, y otros cinco en sectores relacionados y de venta minoristas (Oh 2014). Los autores de la investigación consideran que es una oportunidad el crecimiento en la industria automotriz porque potencia el número de empleos generados en el sector autopartes.
- La generación millennial es mucho más consciente del cuidado medio ambiente y se encuentra mucho más motivada y orientada a utilizar autos eléctricos, a diferencia de los baby-boomers y de la generación X, quienes aún optarán por autos con motor de combustión interna (Euromonitor International 2018b). Se considera como una oportunidad la atracción del mercado hacia vehículos eléctricos, la misma que será mucho más fuerte en el futuro debido a que el mercado estará compuesto principalmente por millennials, más orientados al uso de tecnologías limpias y al respeto al medio ambiente.
- A pesar de los esfuerzos de Trump de volver más severas las políticas migratorias en Estados Unidos, todos sus intentos por implementar modificaciones al respecto han sido bloqueados por fallos judiciales en contra (Amadeo 2019). De momento, al menos, no se observan cambios significativos que afecten a la industria automotriz o a la de autopartes. De prosperar las medidas migratorias de Trump, los costos de mano de obra se incrementarían, lo que se considera como una amenaza.

#### **1.4 Factores tecnológicos**

- Los recientes estudios señalan que el sector automotriz se verá influenciado por cuatro mega tendencias disruptivas: nuevos modelos de movilidad, vehículos autónomos, digitalización, y electrificación. Desde el punto de vista tecnológico, una de las mega tendencias que propiciará el crecimiento del sector automotriz es la digitalización o conectividad basada en el uso del teléfono inteligente esperando que la venta de vehículos conectados se incrementará en 57% para el 2020 y en 95% en el 2025. La conectividad permitirá mejoras en temas de seguridad (e-call), entretenimiento, información y servicios de navegación, reconocimiento de voz, integración de asistentes personales virtuales, actualizaciones, ofertas de nuevos servicios de OEM, nuevos modelos de negocios y conducción autónoma (Lazard y Roland Berger 2017). Los autores de la presente investigación consideran que la digitalización y la conectividad representan una oportunidad para realizar una mayor inversión en I+D e implementar características en los vehículos que permitan incrementar los índices de ventas.
- La demanda de vehículos y componentes para automóviles estará altamente impulsada por actualizaciones tecnológicas en los segmentos de tren motriz y chasis integrado (Euler Hermes North America 2013). Esta tendencia tecnológica se apreciará a través de motores eléctricos, inversores y fuerza de potencia, batería de refrigeración, reducción de engranajes de 1 a 2 pasos, componentes de carga, entre otros (Lazard y Roland Berger 2017). Los autores de la presente investigación consideran como una oportunidad el hecho que la industria automotriz pueda generar una ventaja competitiva mediante las innovaciones tecnológicas que generan mayor comodidad, y que están relacionadas con el control electrónico, chasis integrado, conectividad y entretenimiento.
- La conducción autónoma cambiará drásticamente los diseños de interiores; además, proporcionará innovación y potencial de crecimiento en el sector. También permitirá implementar y traducir exitosamente las necesidades del cliente a través de productos innovadores (Lazard y Roland Berger 2017). Esta conducción autónoma permitirá ofertar productos diferenciados e integrar soluciones de información y alternativas de entretenimiento extendidas, además de desarrollar una cultura de innovación y principios de organizaciones ágiles; aspectos que los autores consideran como una oportunidad.

#### **1.5 Factores ecológicos**

- Existe una tendencia creciente en la industria automotriz por desarrollar soluciones tecnológicamente ecológicas que reduzcan la emisión de gases contaminantes que dañan el



medio ambiente. Dentro de los sistemas eléctricos, las tecnologías híbridas y enchufables muestran un crecimiento significativo.

- Los consumidores estadounidenses que planean invertir en la compra de un automóvil nuevo están considerando fuertemente optar por vehículos ecológicos. Es probable que casi dos tercios de estos consumidores consideren como opción de compra un vehículo respetuoso con el medio ambiente en los próximos 10 años (Euler Hermes North America 2013).
- En la actualidad, la mayoría de los vehículos que circulan en Estados Unidos funcionan con motores de combustión interna, y producen hidrocarburos, gases, y residuos que contaminan el ambiente. Sin embargo, existe una tendencia en la industria automotriz por reducir el peso de los vehículos y mejorar sus componentes, de tal manera que consuman menos combustible. Diseñar y construir motores con materiales más ligeros (por ejemplo, de aluminio, en lugar de acero y fundición de hierro) los harán mucho más eficientes, con mejores sistemas electrónicos y mejores transmisiones para no desperdiciar la energía de los motores. El sector automotriz busca sustituir materiales pesados por plásticos y compuestos, como polímeros muy especiales de alta tecnología (Rodríguez 2015). Los autores de la presente investigación consideran como una oportunidad la tendencia ecológica en la industria automotriz que impulsa la demanda en un nuevo segmento de mercado y permite a los fabricantes de autopartes desarrollar estrategias de innovación sostenibles en el tiempo, ofreciendo permanentemente soluciones tecnológicas eco amigables, cada vez más eficientes.

## **1.6 Factores legales**

- El gobierno de Trump considera que las exigencias del gobierno anterior respecto a las emisiones de CO<sub>2</sub> en automóviles son demasiado exigentes, lo que significa un giro drástico en la regulación que hasta el 2017 seguía una tendencia opuesta. Así lo demuestran algunas reformas relacionadas como la cancelación de acuerdos sobre el rendimiento de combustible que firmó el presidente Obama con las automotrices (Mecia 2018; Milman 2018). Los autores de la presente investigación consideran como una oportunidad esta situación, que significa menos incertidumbre para la industria automotriz; si bien es cierto, la actual administración no ha definido los nuevos umbrales de control de emisiones, se espera una flexibilización de la regulación o, en el escenario más pesimista, que esta se mantenga constante.

## 2. Microentorno (análisis de fuerzas competitivas)

A continuación, se analizan las variables del microentorno representadas por las cinco fuerzas de Porter (1979) utilizando las metodologías propuestas por Casadesus-Masanell (2014) mediante la evaluación cualitativa de factores relevantes identificados; y David (2013) con la valoración del impacto de dichos factores.

El método utilizado evalúa el grado de atractividad de la industria analizada, a la luz de cada una de las fuerzas de Porter. El primer paso consiste en asignar a cada factor, de cada fuerza, un valor que varíe de 0,0 (sin importancia) a 1,0 (muy importante). Este valor representa la importancia relativa de tal factor para tener éxito en la industria. La suma de todos los valores asignados a los factores debe ser igual a 1,0. A continuación, se asigna una clasificación de uno a cuatro a cada factor para indicar la capacidad de respuesta de la empresa con respecto a dicho factor, donde 4 corresponde a que la respuesta es excelente; 3, la respuesta está por arriba del promedio; 2, la respuesta es de nivel promedio, y 1, la respuesta es deficiente.

### 2.1 Amenaza de nuevos competidores

**Tabla 1. Amenaza de nuevos competidores**

<b>Factor</b>	<b>Fundamento</b>
Beneficios de experiencia del lado de la oferta	El factor que genera propiedad intelectual durante la creación de nuevos diseños significa una barrera de entrada para nuevos competidores. El factor diferenciador de éxito de las empresas proveedoras de la industria automotriz viene siendo la innovación.
Costos de intercambio del cliente	Es costoso para un cliente el cambiar de proveedor de autopartes, en el caso de que se trate de piezas especializadas, diseñadas a medida.
Costos de capital	Ingresar a la industria de autopartes tiene un alto costo de capital.
Políticas restrictivas del gobierno	Trump ha impuesto un 25% de aranceles sobre unos US\$ 100 billones de importaciones chinas. En respuesta, China ha impuesto 25% sobre US\$ 50 billones de las exportaciones americanas. Asimismo, Trump ha puesto en vigencia aranceles por 25% a las importaciones de acero y 10% a las de aluminio. La administración ha suspendido las negociaciones de un tratado de libre comercio (TLC) con Corea del Sur, así como las negociaciones por el Tratado Trans-Pacífico (TPP), y se encuentra renegociando el mayor TLC del mundo, el NAFTA. De no renegociarse, Trump impondría un 35% de impuesto a las importaciones desde México.
Altas barreras de salida	Salir de la industria de autopartes tiene un alto costo de salida ya que se tiene activos productivos costosos, de los que no es fácil deshacerse.

Fuente: Casadesus-Masanell, 2014.

Elaboración: Propia, 2019.

**Tabla 1. Amenaza de nuevos competidores** (continúa desde la página anterior)

Factor	Fundamento
Crecimiento lento de la industria	La industria de autopartes, a nivel mundial, se encuentra con niveles moderados de crecimiento (3% en ingresos y un EBIT de 7%). En el caso del NAFTA, se aprecia un decrecimiento de -2% del 2016 al 2017 y una proyección del crecimiento de +1% del 2017 al 2018.

Fuente: Casadesus-Masanell, 2014.

Elaboración: Propia, 2019.

La industria de autopartes presenta altas barreras de ingreso de nuevos competidores, por el nivel de inversión, know how y capital intelectual requeridos para ser un participante de este sector. Asimismo, temporalmente se encuentran en vigencia políticas restrictivas para competidores extranjeros. El valor obtenido de 2,80 indica que el riesgo que representa para la empresa es moderado, aunque se espera el ingreso de un mayor número de participantes a futuro, en especial, en el rubro de desarrollo de software especializado para autos (ver anexo 4).

## 2.2 Intensidad de la rivalidad entre los competidores actuales

Se identifican cuatro principales factores en el ámbito de los actuales competidores, que influyen en esta industria:

**Tabla 2. Intensidad de la rivalidad entre los competidores actuales**

Factor	Fundamento
Homogeneidad de productos y costo de cambio por el cliente	Surgimiento de la tecnología como diferenciador clave.
Competidores de similar tamaño y poder	Muchos competidores, tanto locales como extranjeros. Se mantiene preferencia por los “mega suppliers”.
Crecimiento de la industria	Leve disminución en el volumen de ventas en Estados Unidos (-2% en el último año con respecto al 2016).
Enfoque estratégico de los competidores	Existe cada vez más presión en la industria por la reducción de costos. Los proveedores de electricidad se enfrentan a requisitos cambiantes de los clientes y una mayor competencia. Los innovadores de productos superan a los especialistas en procesos en términos de rentabilidad y crecimiento. Muchos proveedores tradicionales ya han formado asociaciones para desarrollar conjuntamente nuevas tecnologías

Fuente: Casadesus-Masanell, 2014.

Elaboración: Propia, 2019.

La rivalidad entre competidores actuales no es favorable para la empresa (ver anexo 5). Ésta se encuentra dentro de la última categoría de cinco respecto al volumen de ventas (ventas < EUR

0,5 bn). En esta categoría se evidencia un retraso en términos de crecimiento y rentabilidad debido a los limitados recursos para la innovación y expansión. El EBIT Margin de este segmento fue de 5,5, cuando el resto de los segmentos superó el 6,6, encabezado por el segmento proveedores medianos con un máximo de 8,6.

El resultado de 2,10 obtenido confirma que la situación es desventajosa para compañías pequeñas, como Delta/Signal, debido a su menor acceso a la innovación y desarrollo de nuevas tecnologías, que sí tienen las compañías más grandes, con mayores recursos financieros.

### 2.3 Amenaza de productos sustitutos

La industria de autopartes, particularmente la de sistemas electrónicos, no cuenta con productos sustitutos directos. Lo más cercano podría ser un producto hechizo fabricado de manera artesanal, con materias primas de baja calidad, adaptado y, por consiguiente, de baja confiabilidad, que intente suplir al producto original de marca. Tratándose de un modelo de negocio B2B en una industria altamente competitiva, donde las piezas o autopartes eléctricas impactan directamente en la performance del vehículo, ningún cliente estaría dispuesto a arriesgar la calidad de su producto final comprando un insumo de dudosa reputación. El valor obtenido de 3,00 reafirma la débil amenaza que representan los productos sustitutos en la industria de autopartes y proporciona a los fabricantes del sector un incentivo importante para seguir invirtiendo en I+D (ver anexo 6).

**Tabla 3. Amenaza de productos sustitutos**

Factor	Fundamento
Cercanía del sustituto	Lo más cercano a una pieza, parte o componente electrónico demandado por la industria automotriz de fabricación de vehículos sería un producto hechizo, elaborado de manera artesanal, con materias primas e insumos de baja calidad y sistemas adaptados que intente suplir al producto original de marca.
Rendimiento/ Relación precio del sustituto	Este sustituto ofrecería a la industria automotriz fabricante de vehículos, un producto alternativo de rendimiento inferior y a precio más económico, pero a la vez de muy baja confiabilidad y, por consiguiente, con poca o nula probabilidad de aceptación.

Fuente: Casadesus-Masanell, 2014.

Elaboración: Propia, 2019.

### 2.4 Poder de negociación de los compradores/clientes

Al analizar el poder de negociación de los compradores se utilizaron los siguientes factores:

**Tabla 4. Poder de negociación de los compradores/clientes**

<b>Factor</b>	<b>Fundamento</b>
El grupo de compradores está concentrado o compra en grandes volúmenes con relación a las ventas del proveedor.	Los compradores están concentrados (son pocos) y realizan compras en volúmenes.
Los clientes enfrentan bajos costos por cambiar de proveedor.	Tomando en cuenta, los vehículos de lujo representados por marcas como Audi, Mercedes Benz, BMW, Tesla, entre otros. Cambiar de proveedor puede significar alto costos en términos de tiempo, dinero y conocimiento.
Los productos de la industria son estándar o no diferenciados.	En este caso, los productos de la industria automotriz de lujo se caracterizan por ser diferentes y exclusivos; por lo tanto, los vehículos son productos que tienen un valor agregado que les permite ser diferenciados.
Los compradores plantean una real amenaza de integración hacia atrás.	La amenaza de integración hacia atrás es poco probable, ya que para fabricar autopartes de este sector requiere una serie de procesos y componentes especializados.
Los compradores de la industria representan una fracción importante de los costos (sensibilidad al precio).	El sector de autopartes representa una fracción importante dentro de su estructura de costos.
Los clientes obtienen bajas ganancias	En la industria automotriz los clientes obtienen altas ganancias lo que hace que el costo de las autopartes no impacte significativamente en sus costos.
La industria impacta sobre la calidad de los productos	A los compradores les interesa más la calidad del producto que su precio.

Fuente: Casadesus-Masanell, 2014.

Elaboración: Propia, 2019.

El poder de negociación de los compradores/clientes es alto, debido a que son un grupo pequeño, selecto y rentable. Además, poseen prestigio y reconocimiento del mercado facilitando su poder sobre Delta/Signal Corp. Sin embargo, si la empresa negocia en base a la especialización y calidad de los productos debido a las piezas o autopartes eléctricas, estos representan parte importante de la estructura de costos. El valor de 2,60 refleja la situación de empresas pequeñas como la estudiada que se encuentran en desventaja frente a sus clientes, en especial si son gigantes multinacionales que dominan consistentemente sus mercados (ver anexo 7).

## **2.5 Poder de negociación de los proveedores**

Se analiza este poder competitivo tomando en cuenta los seis principales factores que afectan el poder de negociación de los proveedores y separándolos en función a si proveen materia prima (cobre) o servicios altamente especializados (software).

**Tabla 5. Poder de negociación de proveedores de cobre**

Factor	Fundamento
Proveedores más concentrados que rivales de la industria	Existen diversos proveedores locales e internacionales de cobre y el precio es regulado por el mercado.
Participantes de la industria afrontan costos de cambio	Cambiar de proveedor no implica un esfuerzo o mayor costo. El producto ofrecido por todos los proveedores es el mismo.
Proveedores ofrecen productos diferenciados	No se trata de un producto diferenciado. Es un commodity.
Pocos sustitutos para el producto del proveedor	Existen otros metales con buenas propiedades de conductividad eléctrica y la posibilidad de aleaciones con otros metales. Sin embargo, el cobre sigue siendo la materia prima idónea por sus características técnicas y costo.
Amenaza real de integración hacia adelante	Existe un alto costo de inversión y de conocimiento para integrarse hacia adelante.
Proveedores no dependen en gran medida de la industria	Los proveedores no dependen solo de la industria automotriz, atienden a varias industrias (ej. telecomunicaciones).

Fuente: Casadesus-Masanell, 2014.

Elaboración: Propia, 2019.

A partir de la tabla 5 se puede concluir que los proveedores de cobre tienen un bajo poder de negociación, lo cual es atractivo de cara a la estabilidad en los márgenes de ganancias y la disponibilidad de materia prima para la fabricación de autopartes.

**Tabla 6. Poder de negociación de proveedores de software**

Factor	Fundamento
Proveedores más concentrados que rivales de la industria	Si bien más del 50% de la industria se concentra en 10 proveedores, existen más de 100 principales proveedores a nivel mundial, y el resto de la industria se empieza a proliferar, sobre todo en países como la India.
Participantes de la industria afrontan costos de cambio	Cambiar de proveedor podría implicar un esfuerzo o mayor costo y tiempo. Es importante seleccionar proveedores con los que se pueda colaborar a largo plazo.
Proveedores ofrecen productos diferenciados	Se trata de productos/servicios con un alto valor agregado. La industria del software se torna cada vez más competitiva, ahora ofrecen servicios cloud y soluciones cada vez más flexibles.
Pocos sustitutos para el producto del proveedor	No existen sustitutos para el software.
Amenaza real de integración hacia adelante	Existe un alto costo de inversión y de conocimiento para integrarse hacia adelante.
Proveedores no dependen en gran medida de la industria	Proveedores no dependen solo de la industria automotriz, atienden y dan soluciones a diversas industrias.

Fuente: Casadesus-Masanell, 2014.

Elaboración: Propia, 2019.

Para el caso de los proveedores de software, si bien se trata de un producto o servicio altamente especializado, la tabla 6 deja ver que en el mercado existe mayor número de proveedores y que su industria se está volviendo más competitiva, flexible y menos costosa. Esto es atractivo desde la posición como fabricantes de autopartes y se podría decir que el poder de negociación de estos proveedores es, más bien, neutro.

El valor de 2,90 obtenido indica que la industria de autopartes tiene un poder afianzado sobre sus proveedores de cobre, al tratarse de un mercado de commodities y proveedores fácilmente reemplazables. No obstante, cuando se trata de proveedores de software, dicha situación está crecientemente en retroceso, debido a que el software cada vez forma una parte más esencial de los sistemas de poder, control y entretenimiento en los automóviles y, una vez adoptada una cierta tecnología informática, es muy difícil cambiarla (ver anexo 8).

## **2.6 Conclusiones del análisis de la industria**

De la evaluación realizada se concluye que la industria es atractiva, lo cual se confirma con el valor obtenido de 2,71, que indica que Delta/Signal tiene una capacidad mayor al promedio de enfrentar a las amenazas que representan sus competidores y productos sustitutos; por otra parte, tiene el poder necesario para aprovechar exitosamente sus relaciones con sus clientes y sus proveedores, manteniendo cierto poder de negociación en ambos casos (ver anexo 9).

## **3. Matriz de Evaluación de Factores Externos (EFE)**

A continuación, se presenta la matriz de ponderación de oportunidades y amenazas que se presentan en el entorno de la industria de autopartes (David 2003). El método de evaluación asigna a cada factor (identificado previamente mediante el análisis Pestel), un valor que va desde 0,0 (sin importancia) a 1,0 (muy importante). Este valor indica la importancia relativa de dicho factor para tener éxito en el sector de la empresa. La suma de todos los valores asignados a los factores debe ser igual a 1,0.

A continuación, se asigna una clasificación de 1 a 4 a cada factor externo clave para representar con cuánta eficacia responden las estrategias actuales de la empresa a tal factor, donde 4 corresponde a que la respuesta es excelente; 3, que la respuesta está por arriba del promedio; 2, que la respuesta es de nivel promedio, y 1, que la respuesta es deficiente. Estas clasificaciones se basan en la eficacia de las estrategias de la empresa (David 2003).

De la evaluación, se concluye que Delta/Signal Corp. tiene una capacidad de respuesta promedio frente al entorno (ver anexo 10). Un puntaje de 2,46 indica que la empresa se encuentra al medio de esta clasificación, enfrentando algunas amenazas y desaprovechando algunas oportunidades. Predeciblemente, lo que se buscará en este caso es mejorar estos aspectos, optimizando lo que sea necesario.

#### **4. Conclusiones del análisis externo**

- En el entorno actual en Estados Unidos, por un lado, está la incertidumbre en el ámbito político y social, principalmente ligado a la administración Trump, lo que representa una constante amenaza para los costos de la industria automotriz. Por otro lado, existe una tendencia a enfocarse en productos ecológicos, eficientes y que permitan mayor conectividad y confort al usuario; esto representa una oportunidad para invertir en el desarrollo de nuevas tecnologías, que además reduzcan los costos de la industria. Por último, la economía en el país del norte favorece el consumo si se analiza la evolución de la tasa de desempleo y la inflación.
- Aunque en la industria de autopartes existe una gran cantidad de competidores de diversos tamaños y una fuerte rivalidad entre ellos, así como un alto poder de negociación de los compradores, la industria sigue siendo atractiva debido al poder de negociación que aún se mantiene sobre los proveedores, la débil amenaza de productos sustitutos, y la creciente especialización de sistemas cada vez más valorado por los clientes.



## Capítulo IV. Análisis interno

Para el análisis interno de Delta/Signal Corp. se han empleado herramientas que describen de manera clara la estrategia seguida por la compañía en los últimos cuatro años. Dichas herramientas son el modelo de negocio, la cadena de valor, el Balanced Scorecard, el análisis de las áreas funcionales, el análisis VRIO y la determinación de la ventaja competitiva. Finalmente, lo que se obtiene son las principales fortalezas y debilidades de la compañía, producto de la estrategia de integración con los clientes seguida durante el periodo 2015-2018.

### 1. Modelo de negocio

El modelo de negocio describe las bases sobre las cuales Delta/Signal Corp. en Estados Unidos creó, proporcionó y captó valor durante el periodo analizado. Para tal efecto, se emplea el lienzo del modelo de negocio (ver anexo 11) desarrollado por Osterwalder y Pigneur (2010), herramienta que describe, visualiza, evalúa y modifica modelos de negocio con un lenguaje común, en base a nueve módulos.

- **Segmentos de clientes.** Se trata de un modelo “business to business” (B2B), cuyos clientes son las principales empresas fabricantes de automóviles del segmento de lujo en Estados Unidos como Lexus, BMW, Mercedes Benz, Audi y Volvo, cuyo precio promedio por unidad es de alrededor de US\$ 55.000 (Euromonitor International 2018b).
- **Propuesta de valor.** Ser socio cercano y confiable que entiende en profundidad las necesidades del cliente a través de la integración de procesos, objetivos compartidos y participación en la producción de sistemas eléctricos desde el inicio hasta el ensamblaje.
- **Relación con clientes.** Se dio de la siguiente manera:
  - Establecimiento de objetivos alineados con los clientes.
  - Campaña de marketing sobre el valor de integrar ambas operaciones.
  - Programa de satisfacción del cliente, que educa sobre la propuesta de valor.
  - Feedback continuo del cliente.
  - Integración con el departamento de I+D del cliente.
- **Canales.** Fueron tres los puntos de contacto con el cliente: la interacción uno-a-uno del equipo gerencial, personal de ventas, marketing e I+D; el material impreso y virtual para campañas, promociones y capacitación; y el portal de intercambio de data con el cliente.

- **Fuentes de ingresos.** La única fuente de ingresos provino de las ventas de autopartes eléctricas a los fabricantes de automóviles de lujo, que en el último periodo dejó un total de US\$ 1.845 millones.
- **Socios clave.** Se identificaron como principales socios los proveedores de software especializado en sistemas eléctricos de valor agregado, y los proveedores de materia prima como el cobre, para la fabricación de partes físicas.
- **Actividades clave.** Las acciones más importantes en las que la empresa invirtió son las que se describen en la siguiente tabla y que significaron el 68% del presupuesto asignado (ver anexo 12).
- **Recursos clave.** Los activos más importantes con los que contó la empresa para que el modelo de negocio funcione, y que representaron el 64% del presupuesto se detallan a continuación:
  - Equipos y plantas de producción a medida del cliente.
  - Know how de competidores clave, por medio de adquisiciones.
  - Conocimiento profundo del cliente.
  - Equipo de I + D capacitado en sistemas colaborativos.
  - Portal de vanguardia para intercambio de datos con clientes.
  - Equipo de Ventas y Marketing alineados con los objetivos del cliente.
- **Estructura de costos.** Los principales costos en los que incurrió el modelo de negocio para la creación y la entrega de valor fueron el costo de ventas y los gastos de ventas y administración & I+D.

## 2. Cadena de valor

La cadena de valor representa cómo la propuesta de valor de cercanía con el cliente se ejecutó a través de los procesos core, teniendo como base los procesos de soporte, los cuales se encuentran directamente alineados con la estrategia de integración (ver anexo 13). Los procesos core son los siguientes:

- **Infraestructura.** La prioridad de la compañía, desde el año 2013, es la venta de sus productos a clientes del segmento de lujo que sean altamente rentables y que estén dispuestos a pagar más por tener un proveedor cercano que les brinde un servicio superior y personalizado. Esto es posible gracias a la focalización de los recursos en construir alianzas estrechas con los clientes, con proveedores de software especializado en sistemas eléctricos y proveedores de materia prima como el cobre, para ofrecer productos con servicios integrales adecuados a las necesidades del cliente en vez de productos estándar.

- **Recursos Humanos.** Para desplegar y lograr que la estrategia de integración se entendida de forma transversal por todos los niveles de la compañía fue necesario trabajar en tener una cultura organizacional sólida que responda a la estrategia y facilite el alcance de los objetivos de Delta/Signal Corp. En ese sentido, se realizó una constante inversión en temas de capacitación para todos los empleados, principalmente a los que ocupan posiciones gerenciales que tenían el reto de liderar equipos multicompañía, así como de comprender, ejecutar y difundir la estrategia.
- **Tecnología.** Las inversiones tecnológicas se han caracterizado por estar únicamente relacionadas a la estrategia de integración, por ello su objetivo ha sido implementar y fortalecer los sistemas de intercambio de datos con los clientes para facilitar los procesos de toma de decisión. Sin embargo, estas acciones evidencian un comportamiento para solucionar requerimientos diarios, pero no se aprecian esfuerzos significativos en innovación que pongan en evidencia acciones que respondan a planes de mediano y largo plazo.
- **Compras.** La operación de compras, alineada con la estrategia de cercanía e integración con los clientes, ha estado orientada a:
  - Gestionar eficientemente la información con los clientes para la toma de decisiones: hardware y software especializado, incluidas licencias de funcionamiento.
  - Comprar software especializado para complementar los servicios de los sistemas eléctricos
  - Adquirir los servicios de los proveedores vistos como socios en el segmento OEM de lujo.
- **Logística de entrada.** La empresa cuenta con proveedores específicos de cobre y software para la elaboración de los sistemas eléctricos. Como parte de la estrategia de integración, se han construido alianzas con proveedores de software importantes para la empresa, a fin de responder a las necesidades puntuales de los clientes. Por otro lado, se identifica una oportunidad de desarrollar en la logística de entrada, pues podría ser la respuesta a la actitud reactiva que ha mantenido la empresa, a través de innovaciones abiertas que le permitan ofrecer nuevos productos sin la necesidad de desarrollar orgánicamente el sistema de soporte.
- **Operaciones.** La operación está orientada a la fabricación de sistemas eléctricos integrales, los cuales se complementan con el software especializado que se adquiere de los proveedores. Parte del valor agregado es la sistematización de estas partes y la posterior entrega en las instalaciones del cliente.
- **Logística de salida.** Representa parte crucial del modelo de negocio y de la estrategia de integración, pues los procesos de logística de salida forman parte de los puntos de contacto con los clientes, donde no sólo participa la parte técnica y operativa de la organización, sino también la alta gerencia que, como se ha detallado en los puntos anteriores, es pieza

fundamental de las acciones estratégicas que permiten ser reconocidos como un proveedor cercano y confiable. Asimismo, los procesos son fuente importante de recojo de información de los clientes pues permite adecuarlos a partir de este punto hacia atrás, según sus necesidades y especificaciones.

- **Marketing y ventas.** El principal objetivo en este frente, aparte del cumplimiento de las metas comerciales, ha sido transmitir la oferta de valor de la empresa como un proveedor cercano y confiable y posicionarse como un socio valioso en el segmento de lujo. Por otro lado, y de manera consecuente a la carencia innovadora, las ferias organizadas para dar a conocer el portafolio de productos a los clientes actuales y potenciales han tenido como input las necesidades de la cartera actual, y no una proactiva estrategia de creación de nuevas tecnologías.
- **Servicio.** En el servicio predominan las acciones para robustecer la experiencia y la satisfacción de los clientes, por lo que se considera una estrategia transversal a la organización. Es parte esencial de los objetivos de la empresa y como se visualiza en el mapa estratégico, input clave y directo de los resultados financieros.

El presupuesto destinado a cada una de las actividades (primarias y de soporte) de la Cadena de Valor de Delta/Signal Corp. en el período 2015-2018 se presenta en el anexo 14.

La cadena de valor de la compañía en Estados Unidos muestra que sus fortalezas están cimentadas en su modelo de negocio y en la cultura de integración con sus clientes, la cual no solo se encuentra asentada en la organización, sino que es reconocida y valorada por los clientes. Esto se puede constatar en el continuo crecimiento que han experimentado sus indicadores relacionados a los objetivos de clientes en el Balanced Scorecard. Sin embargo, como ya se ha señalado en el capítulo previo, estos mismos indicadores evidencian que la estrategia de integración no ha sido suficiente para asegurar la sostenibilidad del crecimiento de la empresa.

Finalmente se concluye que, como se explica en el anexo 15, la estrategia de integración ha permitido incrementar las ventas con el portafolio de clientes de mayor valor, pero este crecimiento ha sido cada vez menor debido a que la empresa no ha sabido adecuarse a las tendencias de innovación existentes en la industria de fabricación de autos.

### 3. Balanced Scorecard (BSC)<sup>2</sup>

El BSC desarrollado para Delta/Signal Corp. en el año 2014 tuvo un horizonte temporal de cuatro años que estuvo conformado por catorce objetivos, que responden al segmento de fabricación de autos de lujo y tuvo como estrategia la Integración con los clientes. Del total de objetivos, tres corresponden a la perspectiva financiera, seis a la perspectiva del cliente, dos a la perspectiva interna o procesos y tres a la perspectiva de aprendizaje y crecimiento.

#### 3.1 Objetivos estratégicos período 2015-2018

A continuación, se muestra el detalle de los catorce objetivos seleccionados por cada una de las cuatro perspectivas del período 2015-2018. Asimismo, en la siguiente tabla se observan los indicadores de cumplimiento que se alcanzaron en dicho período: en todos los objetivos se alcanzaron resultados con incremento ascendente y positivo.

**Tabla 7. Objetivos según las cuatro perspectivas del Balanced Scorecard para Delta/Signal Corp.**

PERSPECTIVA FINANCIERA	Año base 2014	Año de logro 2018
Mejorar el ROA operativo %	3,28%	7,91%
Mejorar el ROE %	2,95%	12,02%
Incremento de ventas (en US\$)	480.000.000	929.242.484
<b>PERSPECTIVA DEL CLIENTE</b>		
Alinear los objetivos con los objetivos estratégicos de los clientes	4	12
Mejorar la satisfacción del cliente	30%	78%
Aumentar los ensayos de nuevos productos para clientes	50%	88%
Aumentar las relaciones financieras con los clientes	10%	48%
Aumentar las asociaciones de proveedores líderes	6	30
Ser percibido como socio valioso para el segmento de lujo	20%	83%
<b>PERSPECTIVA INTERNA / PROCESOS</b>		
Mejorar las habilidades para la administración del equipo de Multi Co.	5%	66%
Maximizar el uso de la información del cliente. Sistema de retroalimentación	15	43
<b>PERSPECTIVA DE APRENDIZAJE Y CRECIMIENTO</b>		
Mejorar las capacidades gerenciales para el intercambio de datos	1.5	7.845
Contar con infraestructura mejorada para la colaboración	20%	95%
Hacer que la integración con el cliente sea una prioridad para el empleado	10%	85%

Fuente: Narayanan *et al.*, 2013.

Elaboración: Propia, 2019.

#### 3.2 Mapa estratégico

El anexo 16 muestra el mapa estratégico de Delta/Signal Corp. para el período 2015-2018, en el que se observa la relación que hay entre cada perspectiva y objetivo.

<sup>2</sup> Narayanan *et al.*, 2013.

### 3.3 Análisis de áreas funcionales

Como se refleja en la cadena de valor, existe una estrecha relación entre las áreas funcionales, ya que la filosofía de Delta/Signal Corp. es que su estrategia de integración con los clientes forme parte de la cultura de la empresa. En esta línea, los objetivos y planes funcionales de cada área han aportado al cumplimiento de los objetivos estratégicos:

#### 3.3.1 Finanzas

- Desde el área de Finanzas se ha materializado la estrategia en términos de rentabilidad, ya que parte importante de la misma fue el diseño y definición de los objetivos e indicadores de manera compartida con los clientes estratégicos de la empresa.
- De la misma forma, y como parte esencial de su rol, fue el área responsable de realizar un seguimiento constante y fino del Balanced Scorecard (BSC) a fin de que la dirección de la empresa pudiera tomar acciones correctivas o perseverar en la estrategia según lo analizado.
- Por otra parte, Finanzas lideró las acciones e iniciativas relacionadas a la adquisición de proveedores relacionados a la industria de OEM de lujo, lo cual ha sido parte esencial de la estrategia.

A continuación, se muestra la evolución de los principales indicadores financieros:

**Tabla 8. Análisis horizontal de Delta/Signal Corp., período 2015-2018**

	2014	2015	2016	2017	2018
Ventas (US\$)	480.000.000	1.045.186.492	1.386.981.154	1.711.688.889	1.845.377.125
Δ Relativa	-	118%	33%	23%	8%
Ebitda <sup>3</sup> (US\$)	53.040.000	70.430.000	126.130.000	180.440.000	201.890.000
Δ Relativa	-	33%	79%	43%	12%
ROA	3,28%	1,52%	5,67%	8,62%	9,39%
Δ Relativa	-	-54%	273%	52%	9%
ROE	2,95%	0,29%	6,52%	10,86%	12,02%
Δ Relativa	-	-90%	2.148%	67%	11%

Fuente: Elaboración propia, 2019.

<sup>3</sup> Ebitda son los resultados antes de intereses, impuestos, depreciaciones y amortizaciones; por sus iniciales en inglés Earnings Before Interests, Taxes, Depreciations and Amortizations.

### **3.3.2 Marketing**

- Uno de los principales objetivos de la directora de Marketing ha sido la búsqueda de posicionamiento de la empresa como un socio estratégico y valioso para las OEM del segmento de lujo.
- Esto se ha logrado mediante las íntimas asociaciones con clientes de este segmento y la búsqueda constante de la recomendación como estrategia de marketing. Las conversaciones individuales con clientes específicos han caracterizado a las campañas realizadas en los últimos cuatro años. Como se explica en la cadena de valor, la estrategia se basa en que con unos pocos clientes clave en el segmento de lujo se alcancen las metas comerciales ya que pagarán una prima por un servicio superior.
- El presupuesto de Marketing significó el 60% de la inversión total y fue distribuido en las iniciativas presentadas en el anexo 17.

### **3.3.3 Operaciones**

- El reto del área de manufactura ha sido alinear los procesos de diseño y fabricación a la estrategia de integración de la empresa (co-diseño), por lo que los esfuerzos se han enfocado en:
  - Operar tanto dentro como fuera de la empresa a través de las instalaciones y equipos especializados.
  - Anticipar las necesidades de los clientes a través del análisis de los datos del cliente, los cuales son captados con el portal de intercambio de datos.
- Asimismo, a través de la continua capacitación, los empleados de las áreas de Operaciones han adquirido la capacidad de poder trabajar en equipos multicompañía, lo cual es parte de la ventaja competitiva de Delta/Signal.
- El presupuesto de Operaciones significó el 12% de la inversión total y fue distribuido en las iniciativas que se presentan en el anexo 18.

### **3.3.4 Recursos humanos**

- La gestión de Recursos Humanos se caracteriza por los esfuerzos realizados para impulsar la cultura de integración a fin de que los procesos diseñados sean utilizados correctamente por el personal de la empresa.
- La estrategia ha sido formar líderes en temas de integración, lo cual ha sido asumido por los gerentes de la empresa, quienes no solo dirigen las acciones dentro de esta, sino que lideran los equipos multicompañía en la operación y en los proyectos de nuevos productos y

tecnologías. El papel de estos gerentes es de suma importancia, ya que también tienen un rol clave en las actividades de venta y mantenimiento de clientes.

- Por otro lado, un factor importante para el éxito de la estrategia ha sido la correcta utilización de los sistemas que facilitan el intercambio de datos y la comunicación entre las empresas con las que se tienen alianzas y las áreas de I+D y Producción, por lo que Recursos Humanos tuvo la responsabilidad de capacitar a los empleados para el cumplimiento de estos temas.
- El presupuesto de Recursos Humanos significó el 28% de la inversión total y fue distribuido en las iniciativas indicadas en el anexo 19.

#### **4. Análisis de recursos y capacidades (análisis VRIO)**

La matriz VRIO que se presenta en el anexo 20, muestra los recursos y capacidades que posee actualmente Delta/Signal Corp. En dicha matriz, se destaca el compromiso y capacidades del personal de la compañía, especialmente de la plana gerencial y del equipo de I+D, así como la importancia de la plataforma de intercambio de información como recursos clave de su modelo de negocio que le proporcionan una fuente de ventaja competitiva sostenida; es decir, una posición de superioridad en el mercado frente a sus competidores, a lo largo del tiempo.

#### **5. Identificación de la ventaja competitiva**

Del análisis de la matriz VRIO se desprenden las siguientes ventajas competitivas sostenidas:

- La reputación e imagen de la compañía (prestigio).
- Tener empleados capacitados y comprometidos con la integración con los clientes.
- La capacidad para intercambiar información con sus clientes, a través de un sólido sistema de información.

Estas ventajas competitivas sostenidas que actualmente posee Delta/Signal Corp. se han desarrollado con el impulso de algunas iniciativas emprendidas en los últimos cuatro años (2015-2018). Para obtener la primera ventaja competitiva sostenida, imagen y el prestigio del que goza actualmente, la empresa ha invertido cerca de US\$ 40 millones distribuidos en las siguientes iniciativas: US\$ 8 millones en programas de satisfacción de clientes, US\$ 8 millones en ferias de promoción de nuevas tecnologías para sus clientes, US\$ 8 millones en campañas de marketing y US\$ 16 millones en iniciativas de integración de I+D entre los clientes y Delta/Signal Corp. para



reforzar su propuesta de valor y posicionarla como socio estratégico y valioso en el segmento de lujo.

Para obtener la segunda ventaja competitiva sostenida, tener empleados capacitados y comprometidos con la integración con los clientes, la compañía ha invertido cerca de US\$ 8 millones en programas de capacitación y comunicación sobre integración con los clientes. Finalmente, para obtener la tercera ventaja competitiva sostenida, capacidad para intercambiar información con sus clientes a través de un sólido sistema de información, la empresa ha invertido cerca de US\$ 64 millones distribuidos en las siguientes iniciativas: US\$ 16 millones en proyectos de captura de datos de retroalimentación del cliente para anticipar mejor sus necesidades, US\$ 24 millones en programas de capacitación en TI para intercambio, datos y US\$ 24 millones en actualización de infraestructura de TI (equipos y software) para aumentar las capacidades del portal de intercambio de datos con los clientes. Estos recursos clave y las ventajas competitivas que se derivan, integradas estratégicamente, le permitirán a Delta/Signal Corp. obtener una posición favorable y sostenida en el mercado frente a sus competidores.

Los recursos y capacidades relacionadas con la gestión de equipos multiempresas, el alineamiento de los objetivos estratégicos empresa-cliente, así como la experiencia en I+D y en procesos de integración horizontal, son consideradas ventajas temporales para la empresa, pues no lograrían sostenerse en el tiempo debido a que podrían ser imitadas fácilmente por la competencia. Finalmente, el sistema comercial de la empresa, sus plantas, equipamiento y su solidez financiera, no representan una ventaja frente a la competencia pues muchas de ellas las poseen también las otras marcas.

## **6. Identificación de la estrategia competitiva**

Durante el período 2015-2018 Delta/Signal Corp. ha seguido una estrategia competitiva de enfoque (Porter 1982) o de cercanía al cliente (Treacy y Wiersema 1993) basada en el conocimiento profundo de sus necesidades y brindando atención personalizada en base a una íntima relación e integración. Por ello, se realizó un diagnóstico interno para identificar fortalezas y debilidades, las cuales se señalan a continuación.

- **Fortalezas**

- Reputación e imagen sólida de la compañía, es decir, cuenta con prestigio y reconocimiento como socio clave.

- Cultura organizacional orientada y comprometida con la estrategia de integración con los clientes.
- Sólido sistema de información para intercambiar información con los clientes y, de esta manera, anticiparse a sus necesidades.
- Personal capacitado y alineado con los objetivos estratégicos, de forma integral, desde la plana gerencial hasta los empleados.
- **Debilidades**
  - Limitada capacidad en innovación y desarrollo.
  - Estructura de costos elevada.
  - Bajo nivel de gestión de riesgo para implementar nuevos proyectos.
  - Inexistencia de políticas y programas de gestión de calidad.

## **7. Matriz de Evaluación de Factores Internos (EFI)**

Después de realizar el análisis de la cadena de valor, recursos, capacidades y posición financiera. En la Matriz EFI se identifica a las principales fortalezas y debilidades, ponderando el valor relativo de cada una de ellas y asignando una calificación entre 1 (más débil) y 2 (menos débil) para las debilidades y entre 3 (menos fuerte) y 4 (más fuerte) para las fortalezas (ver anexo 21).

El resultado de la matriz EFI revela que Delta/Signal Corp. cuenta con suficientes fortalezas, las cuales superan sus debilidades debido a que su calificación total es de 2,95, mayor al valor de la media (2,5), evidenciando que tiene fortalezas suficientes para competir adecuadamente dentro de su mercado. Sin embargo, cuenta con oportunidades de mejora como potenciar la capacidad de innovación y desarrollo, incorporar una gestión adecuada de riesgos para implementar proyectos, desarrollar programas de gestión de calidad, entre otros. Si la empresa se propone trabajar en sus debilidades y revertirlas, podrá generar mayor ventaja competitiva.

## **8. Conclusiones del análisis interno**

- Delta/Signal Corp. ha tenido éxito en desplegar al interior de la empresa su estrategia de integración con los clientes, lo cual le ha permitido transmitir hacia éstos su propuesta de valor como socio cercano y confiable, y traducir esta propuesta de valor en sus principales ventajas competitivas, que son su reputación con los clientes y la capacidad de conocer y anticipar sus necesidades a detalle.

- No obstante, debido a que el foco de la empresa ha sido construir esta reputación y una relación sostenible con los clientes, se identifica la necesidad de dar un giro a la estrategia y alinear ésta a las tendencias del mercado (innovación y el desarrollo de productos de última generación). Asimismo, parte esencial de implementar la nueva estrategia es desarrollar mejoras en los procesos de gestión interna, principalmente en la gestión de proyectos y de riesgos.
- Finalmente, se determina que, si bien es cierto se requiere que la innovación sea el principal componente de las acciones a tomar a futuro en el nuevo plan estratégico, es importante mantener la cercanía y las relaciones que se construyeron a través de la actual estrategia con los clientes.

## **Capítulo V. Planeamiento estratégico**

Delta/Signal Corp. ha propuesto como solución a la pérdida de sostenibilidad de su actual estrategia la elaboración de un Plan Estratégico para los próximos cuatro años (2019-2022), orientando su modelo de gestión a una estrategia competitiva de diferenciación (Porter 1982) y liderazgo de producto (Treacy y Wiersema 1993), basada en la innovación y desarrollo tecnológico, para el segmento de lujo del mercado de autopartes en los Estados Unidos.

### **1. Visión y misión 2015-2018**

Delta/Signal Corp., a la fecha, carece de una misión y visión; por lo tanto, el primer paso en su plan estratégico será definir las. La misión y visión de la empresa deben reflejar claramente la adopción de la nueva estrategia de innovación, de tal manera que pueda ser interiorizada rápidamente en todos los niveles de la compañía.

### **2. Visión propuesta 2019-2022**

“Ser el proveedor líder en innovación de soluciones y sistemas eléctricos para el segmento de lujo de la industria automotriz, reconocido como socio estratégico de los principales fabricantes en Estados Unidos”.

### **3. Misión propuesta 2019-2022**

“Ofrecer soluciones y sistemas eléctricos de vanguardia, a la medida de nuestros socios, que mejoren la eficiencia y reduzcan las emisiones de gases de los automóviles en Estados Unidos, contrarrestando el cambio climático, bajo una cultura de continua innovación y cercanía con nuestros socios”.

### **4. Objetivo general propuesto**

En línea con la visión y misión, se propone el siguiente objetivo general: “Posicionarse como líder en el desarrollo y la producción de sistemas eléctricos innovadores y continuar siendo un socio estratégico para nuestros actuales clientes y potenciales nuevos clientes del segmento de lujo, permitiendo incrementar nuestras ventas y rentabilidad en los próximos cuatro años. Esto implica seleccionar los proyectos correctos a seguir a modo que la inversión en I+D sea efectiva y

eficiente, invertir en nuevas tecnologías desarrolladas por terceros para realizar el co-diseño de sistemas eléctricos y garantizar la protección de nuestra propiedad intelectual”.

## 5. Objetivos estratégicos propuestos (Balanced Scorecard)

Para mantener el alineamiento con el Balanced Scorecard se establecen los objetivos estratégicos para Delta/Signal Corp. de acuerdo a las perspectivas financiera, de cliente, de procesos, y de crecimiento y aprendizaje. Cada objetivo está alineado con la nueva visión de la compañía y consta de una métrica clara.

### 5.1 Objetivos financieros

**Tabla 9. Propuesta de objetivos estratégicos para la perspectiva financiera para Delta/Signal Corp. al 2022**

N°	Nombre del objetivo	Métrica	Meta 2022
F1	Mejorar el ROE (%)	ROE %	14,50%
F2	Incrementar las ventas	Incremento anual en ventas	8,3%
F3	Mejorar el ROA (%)	ROA %	9,53%

Fuente: Anand, 2017; CSI Market Inc., 2018; Lazard y Roland Berger, 2017.  
Elaboración: Propia, 2019.

### 5.2 Objetivos de clientes

**Tabla 10. Propuesta de objetivos estratégicos para la perspectiva cliente para Delta/Signal Corp. al 2022**

N°	Nombre del objetivo	Métrica	Meta 2022
C1	Incrementar testeo de productos con clientes	% de clientes que solicitan productos de prueba	95%
C2	Incrementar número de clientes que perciben a la compañía como innovadora	% de clientes que ven a la compañía como "innovadora"	80%
C3	Concretar alianzas estratégicas con clientes	# asociaciones de I+D con clientes de lujo	35

Fuente: Elaboración propia, 2019.

### 5.3 Objetivos de procesos

**Tabla 11. Propuesta de objetivos estratégicos para la perspectiva procesos para Delta/Signal Corp. al 2022**

N°	Nombre del objetivo	Métrica	Meta 2022
P1	Incrementar efectividad de desarrollo de nuevos productos	% de proyectos de I+D que avanzan a la siguiente etapa de desarrollo	70%
P2	Incrementar empleados capacitados en innovación	% de empleados de I+D formados en procesos de innovación	95%
P3	Lanzar productos con tecnologías innovadoras adquiridas de empresas socias	# lanzamientos de productos con licencia de terceros	60
P4	Incrementar lanzamiento de productos con desempeño líder	% de productos con desempeño líder	90%

Fuente: Elaboración propia, 2019.

### 5.4 Objetivos de crecimiento y aprendizaje

**Tabla 12. Propuesta de objetivos estratégicos para la perspectiva crecimiento y aprendizaje para Delta/Signal Corp. al 2022**

N°	Nombre del objetivo	Métrica	Meta 2022
A1	Desarrollar productos alineados con la estrategia de la empresa	% de productos desarrollados alineados con la estrategia de la empresa	80%
A2	Desarrollar productos utilizando tendencias tecnológicas	% tendencias aplicadas en productos tecnológicos # de foros tecnológicos patrocinados	80% 1 foro anual
A3	Mejorar infraestructura de I+D en sistemas de colaboración	% de la infraestructura del departamento de I+D con los últimos sistemas para colaborar	95%
A4	Actualizar equipos y licencias de I+D	% de herramientas de I+D de última generación empleadas	70%
A5	Incrementar capacidad de innovación en equipo técnico	% de ingenieros de I+D capacitados	75%
A6	Incrementar la retroalimentación de clientes	# de acciones del cliente a través del portal de intercambio de datos	7.845

Fuente: Elaboración propia, 2019.

Después de definir la misión, visión, objetivo general, y objetivos estratégicos, es importante precisar que tanto el modelo de negocio como la cadena de valor de la empresa sufrirán cambios. A continuación, se presentan el nuevo modelo de negocio y nueva cadena de valor con los que Delta/Signal Corp. trabajará en el periodo 2019-2022.

## 6. Modelo de negocio 2019-2022

El nuevo modelo de negocio presentado en el anexo 22 describe las bases sobre las cuales Delta/Signal Corp. creará valor durante el periodo 2019-2022 en Estados Unidos.

- **Segmentos de clientes.** Se propone enfocarse en el mismo segmento de clientes, los cuales son las principales empresas fabricantes de automóviles del segmento de lujo en Estados Unidos como, por ejemplo, Lexus, BMW, Mercedes Benz, Audi y Volvo, cuyo precio promedio por unidad está alrededor de los US\$ 55.000 (Euromonitor International 2018b).
- **Propuesta de valor.** Esta evoluciona para alinearse a la nueva estrategia de innovación y se define de la siguiente manera: socio cercano y confiable que desarrolla y produce sistemas eléctricos innovadores de manera colaborativa.
- **Relación con clientes.** Se da continuidad a la integración con el departamento de I+D del cliente, sin embargo, se agrega la campaña de marketing sobre innovación (US\$ 8 millones) y la colaboración entre los equipos de I+D para el co-diseño de sistemas eléctricos (US\$ 16 millones).
- **Canales.** Se definen tres puntos de contacto con el cliente: la interacción uno-a-uno del equipo gerencial, personal de ventas, marketing e I+D; el material impreso y digital para campañas de marketing y capacitación; y se añaden las ferias y foros tecnológicos para clientes, que permitirán dar a conocer, de manera clara en el sector, la propuesta de valor (US\$ 16 millones).
- **Actividades clave.** Las acciones más importantes que la empresa emprenderá deben centrarse en el monitoreo y captura de nuevas tecnologías y tendencias, anticipándose a las necesidades de los clientes (US\$ 8 millones); capacitación del personal en temas de innovación, tecnología y sistemas colaborativos (US\$ 32 millones), y mejoras en el proceso de I+D y evaluación de riesgo, garantizando la selección de los proyectos correctos a seguir, a fin de que la gestión del equipo de I+D sea más efectiva y eficiente (US\$ 32 millones).
- **Fuentes de ingresos.** La fuente de ingresos seguirá proviniendo de las ventas de autopartes eléctricas a los fabricantes de automóviles de lujo, lo cual se proyecta que sea al 2022 un total de US\$ 2.718 millones, con un Ebitda de US\$ 272 millones.
- **Recursos clave.** Los recursos en los que se propone invertir para que el modelo de negocio funcione son el equipo gerencial y el equipo de I+D. Por otro lado, en términos de infraestructura se debe invertir de manera continua en mantener actualizadas las herramientas de I+D de vanguardia, el portal de intercambio de data y las licencias tecnológicas (US\$ 88 millones).

- **Socios clave.** Se seguirá trabajando de cerca con los proveedores de software especializados en sistemas eléctricos, que están fidelizados y reconocen el valor y optimización de costos que representa nuestro esquema de trabajo colaborativo. Asimismo, se plantea colaborar con start-ups tecnológicas para desarrollar innovación abierta.
- **Estructura de costos.** Con la nueva estrategia, la inversión se enfocará en iniciativas de I+D para crear valor. Además, el empleo de nuevas tecnologías a través de la tercerización y colaboración con otras empresas de la industria permitirá generar eficiencias en el proceso productivo y a lo largo de toda la organización, reduciendo los costos.

## 7. Cadena de valor 2019-2022

La nueva cadena de valor refleja la nueva estrategia de la empresa, centrada en la innovación de productos y nuevas tecnologías que permita que los clientes perciban a la empresa como un socio estratégico en la fabricación de autos de lujo. Esta nueva estrategia se basa en los procesos principales y en los de soporte (ver anexo 23):

- **Infraestructura.** La estrategia de la empresa es ser un socio innovador de los clientes, por lo que todas las áreas están alineadas en tres puntos específicos: tecnología de última generación, personal especializado en innovación, y el liderazgo de ferias y foros tecnológicos dentro de la industria de autopartes y automovilístico. Asimismo, fortalecer el trabajo colaborativo con las start-ups y co-diseño de los sistemas eléctricos que favorecerá a optimizar la estructura de costos.
- **Recursos Humanos.** Tiene la responsabilidad de gestionar a todos los empleados para alinear sus esfuerzos en el cumplimiento de la nueva estrategia y propuesta de valor; para ello debe proponer una nueva estructura organizacional que facilite el trabajo de los equipos multidisciplinarios y de toma de decisiones. Asimismo, requiere un alto nivel de inversión para desarrollar capacidades de I+D desde la formación técnica de ingenieros, gestión del conocimiento, y fortalecimiento de la cultura de la empresa.
- **Tecnología.** Esta área lidera las iniciativas de la empresa con foco en innovación. Una de sus principales responsabilidades es la continua búsqueda de nuevas tecnologías y la negociación efectiva de las licencias correspondientes; y administra el presupuesto destinado al alquiler de equipos y software especializado para las actividades de investigación y para la operación. También se encarga de facilitar a las demás áreas de la empresa la información obtenida de la plataforma de intercambio de datos con el cliente, lo cual es uno de los principales activos con los que cuenta la compañía para la toma de decisiones.



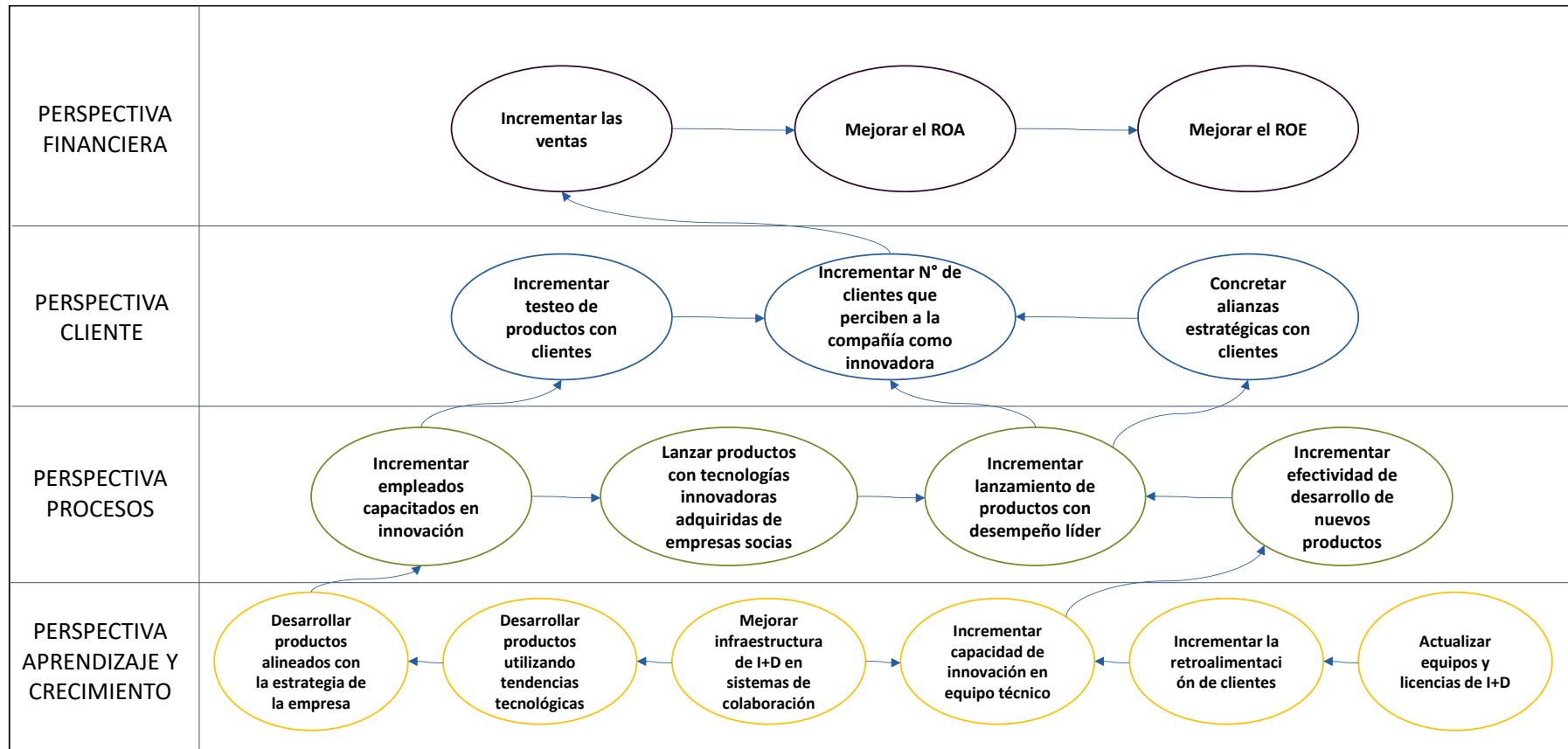
- **Compras.** Es un socio interno clave para la ejecución de la estrategia desde los diferentes frentes dentro de la empresa pues, además de ser un asesor en las adquisiciones especializadas, acompaña a sus usuarios en la continua búsqueda, identificación, monitoreo y mejoramiento de los procesos involucrados en el desarrollo de productos. Asimismo, apoya y acompaña al área de Tecnología en la gestión de arrendamiento de equipos, software y licencias necesarias para la ejecución de la estrategia y la operación. Por otro lado, brinda soporte en la ejecución de las ferias comerciales que tienen como objetivo la identificación de nuevos productos y nuevas tecnologías.
- **Logística de entrada.** El foco no es solo la gestión de los suministros y materias primas requeridas para la fabricación, sino también la identificación y captura de nuevas tecnologías existentes en el mercado.
- **Operaciones.** La fabricación de las piezas de autopartes está bajo la continua supervisión de ingenieros altamente capacitados en I+D y tecnologías de punta, lo que asegura que la innovación sea un sello característico de cada producto.
- **Logística de salida.** Representa parte crucial del modelo de negocio y de la estrategia de innovación, pues sus procesos forman parte de los puntos de contacto con los clientes, donde no solo participa la parte técnica y operativa de la organización, sino también la alta gerencia que, como se ha detallado en los puntos anteriores, son pieza fundamental de las acciones estratégicas que permiten ser reconocidos como un proveedor socio en innovación. Asimismo, los procesos son fuente importante de recojo de información de los clientes pues permite adecuarlos, a partir de este punto hacia atrás, según sus necesidades y especificaciones.
- **Marketing y Ventas.** Si bien es cierto, las actividades de innovación y desarrollo se despliegan en toda la cadena de valor de Delta/Signal Corp., las definiciones y lineamientos se centralizan en el Departamento de Marketing y Ventas a fin de asegurar el cumplimiento de la estrategia de la empresa que está basada en innovación. Un objetivo crucial que forma parte de la estrategia es poder transmitir a los clientes y al mercado en general que la empresa tiene busca ser un socio innovador en los procesos de las empresas fabricantes de autos de lujo. Esto no solo se ejecuta con las actividades de marketing y publicaciones en los medios, sino que se refuerza con el patrocinio de un foro especializado donde se presentan investigaciones de la industria y nuevos productos y tecnologías.
- **Servicio.** La oferta como socio innovador y cercano es transversal a la empresa, por lo que el diseño del servicio está orientado a robustecer este concepto en cada punto de contacto con el cliente. Parte importante de esta estrategia se soporta en la sofisticada plataforma de retroalimentación, pues permite tener la información necesaria para conocer lo que valora el cliente y, su vez, anticiparse a las necesidades que tendrá a futuro.

El presupuesto proyectado para cada una de las actividades (primarias y de soporte) de la Cadena de Valor de Delta/Signal Corp. para el periodo 2019-2022 se presentan en el anexo 24.

#### **8. Mapa estratégico 2019-2022**

A continuación, se presenta el mapa estratégico de Delta/Signal Corp. para el período 2019-2022, en el que se observa la relación que hay entre cada perspectiva y objetivo.

**Gráfico 1. Nuevo mapa estratégico para Delta/Signal Corp. período 2019-2022**



Fuente: Elaboración propia, 2019.

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

Este capítulo describe el proceso de análisis y selección de estrategias para la empresa Delta/Signal Corp. Las herramientas que incluye este esquema de trabajo ayudarán a identificar, evaluar y seleccionar las estrategias más idóneas para la empresa (David 2003). Las técnicas para la formulación de la estrategia se integran en un esquema de toma de decisiones compuesto por tres etapas.

### **1. Etapa I - Aportación de información**

En esta etapa se busca recolectar y sintetizar la información. Para ello, se utiliza las matrices EFE y EFI, las cuales fueron desarrolladas en los capítulos III y IV.

### **2. Etapa II - Ajuste**

En esta fase se crea las posibles alternativas de estrategia utilizando el análisis FODA, FODA cruzado, matriz de Posición Estratégica y Evaluación de la Acción (Peyea); matriz Interna y Externa (IE); y matriz de la Estrategia Principal.

#### **2.1 Análisis FODA**

En el anexo 25, se presenta la matriz FODA de Delta/Signal Corp., elaborada a partir de la información obtenida en el análisis previo, consolidada en las matrices EFE y EFI. Con tal información se realizará la matriz FODA cruzado que permitirá identificar las alternativas de estrategia que se pueden incorporar a la compañía.

#### **2.2 FODA Cruzado**

La técnica del FODA cruzado es una herramienta de ajuste que ayuda a desarrollar cuatro tipos de estrategias: estrategias de fortalezas y oportunidades (FO), estrategias de debilidades y oportunidades (DO), estrategias de fortalezas y amenazas (FA) y estrategias de debilidades y amenazas (DA) (David 2003).

En el anexo 26 se puede observar la Matriz FODA Cruzado de Delta/Signal Corp., herramienta clave que permitió identificar las iniciativas estratégicas que se muestran a continuación. Es

oportuno precisar que las iniciativas estratégicas son el resultado del análisis de la matriz FODA cruzado. Las estrategias han sido divididas en cuatro tipos, según la clasificación definida en el punto anterior.

### 2.2.1 Estrategias FO

- **E1 - Incrementar nuestra participación en el mercado de las nuevas tecnologías, aprovechando el prestigio ya ganado.** Aprovechar el prestigio ganado en el sector automotriz de lujo, y promover que las principales compañías fabricantes (OEM) encarguen a la empresa el diseño y producción de las autopartes que tienen mayor posibilidad de crearles ventaja competitiva en el mercado.
- **E2 - Impulsar aún más nuestro prestigio en el mercado, aprovechando las principales tendencias.** Desarrollar el prestigio de la compañía, orientado a estas cuatro megatendencias: movilización, vehículos autónomos, digitalización y electrificación.
- **E3 - Ser líderes en innovación.** Nuestros empleados deben estar en medio y promover el desarrollo de las innovaciones (control electrónico, chasis integrado, conectividad y entretenimiento) en el sector, alrededor de las cuatro megatendencias descritas (movilización, vehículos autónomos, digitalización y electrificación).
- **E4 - Repotenciar nuestro sistema de intercambio de información con nuestros clientes, para entender sus necesidades de innovación, inclusive antes que ellos.** El sistema de información con los clientes es esencial para anticipar sus necesidades y tener éxito con las estrategias F2O4, F2O5, F2O6 y F2O8. Asimismo, aunque el poder de negociación de los clientes siempre será más fuerte, tener un sistema de información integrado con estos ayudará a que las condiciones sean más igualitarias.
- **E5 - Alinear nuestros objetivos estratégicos con los de nuestros clientes.** Mantener los objetivos de la organización alineados con los de sus clientes es una gran ventaja, en el sentido de que se podrá anticipar a sus requerimientos primero que nadie, y con mayor atención al detalle requerido para lograr la tan necesaria innovación. Un mercado tan incierto como el actual castigará cualquier error.

### 2.2.2 Estrategias FA

- **E6 - Desarrollar y retener el talento al interior de la compañía.** A pesar de la probable mala evolución del mercado laboral en el sector automotriz, debe tenerse en claro que el mayor activo de la empresa es el talento. Delta-Signal Corp. debería tener como política, cuidar a sus mejores talentos y preservarlos hasta que la mala época haya pasado.

- **E7 - Formar alianzas con desarrolladores de software para encontrarnos a la cabeza de las innovaciones con los mejores, antes de que se conviertan en nuestra competencia o formen alianzas con algún competidor.** El proceso de innovación será mucho más rápido y efectivo si se cuenta con los socios especializados.

### 2.2.3 Estrategias DO

- **E8 - Desarrollar nuevas tecnologías.** Es indispensable invertir mucho más en innovación, ya que los próximos cambios en el sector (en especial, los tecnológicos) no dejarán otra alternativa, o se correrá el riesgo de perder mercado, prestigio e ingresos muy pronto y muy rápido. Dichas innovaciones deben venir acompañadas de alianzas con desarrolladores de software, que son esenciales si se quiere liderar.
- **E9 - Concentrar nuestros esfuerzos en el segmento de lujo, con productos innovadores.** El mercado en crecimiento (aunque lento) permite apuntar a un segmento que estaría dispuesto a pagar más por productos innovadores y de calidad, como el de lujo.
- **E10 - Encauzar nuestros esfuerzos de innovación a través de políticas de gestión, que maximicen el valor y la eficacia de dichas innovaciones.** Si bien es cierto que la empresa debe innovar para mantener su competitividad, también es esencial innovar con un rumbo firme y, para ello, se deben implementar políticas de calidad en las innovaciones que permitan apostar a lo seguro.
- **E11 - Implementar políticas de calidad y gestión de riesgo en la producción.** Para que las innovaciones sean efectivas, estas deben ir acompañadas de un programa de calidad que genere productos confiables y duraderos, que brinden el necesitado prestigio con los clientes, y un valor de marca indiscutible. De lo contrario, por buenas que sean las iniciativas en innovación, se corre el riesgo de tener productos defectuosos y un alto índice de devoluciones, que den a conocer a la empresa como una compañía de mala calidad.

### 2.2.4 Estrategias DA

- **E12: Digitalizar las funcionalidades que sean posibles, mediante el uso de hardware y software especializado, de modo que se reduzcan costos de fabricación, a la par que se innova:** El digitalizar aplicaciones en los autos permitirá: reducir espacios, reducir peso y, principalmente, reducir costos. Los tableros de instrumentos en los vehículos modernos, por ejemplo, ahora cuentan con pantallas LED, con mucho menor peso, más atractivos y económicos que los velocímetros, tacómetros y odómetros usuales.

## **2.3 Matriz Peyea**

La matriz de Posición Estratégica y Evaluación de la Acción (Peyea) es una herramienta de ajuste estratégico que, mediante un sistema de cuadrantes, revela si una estrategia intensiva, conservadora, defensiva o competitiva es la más adecuada para una empresa (David 2003).

Mediante el sistema de evaluación sugerido por David (2003) (ver anexo 27), se sitúa a una empresa en uno de los cuatro cuadrantes de la matriz (intensivo, conservador, defensivo o competitivo) y asimismo se determina el tipo de estrategia que debe seguirse. Una empresa que se ubica en el cuadrante intensivo está en una posición ideal para utilizar sus fortalezas internas mediante el uso de estrategias como penetración o desarrollo de mercados, desarrollo de productos, integración hacia atrás o hacia adelante, integración horizontal, diversificación de conglomerados, diversificación concéntrica, o diversificación horizontal. Una empresa que se ubica en el cuadrante conservador debe permanecer cerca de sus capacidades básicas y evitar los riesgos excesivos mediante estrategias como penetración o desarrollo de mercados, desarrollo de productos, o diversificación concéntrica. Una empresa que se ubica en el cuadrante defensivo debe centrarse en disminuir sus debilidades internas y evitar las amenazas externas, utilizando estrategias como recorte de gastos, enajenación, liquidación, diversificación concéntrica. Finalmente, una empresa que se ubica en el cuadrante competitivo debe recurrir al uso de estrategias competitivas como integración hacia atrás o hacia adelante, integración horizontal, penetración o desarrollo de mercados, desarrollo de productos, y alianzas estratégicas. Como se puede apreciar en el anexo 28, Delta/Signal Corp. se ubica en el cuadrante competitivo de la matriz.

### **2.3.1 Conclusiones de la matriz Peyea**

La empresa tiene cierta fortaleza financiera, lo cual se corrobora en los indicadores de sus estados financieros de los últimos periodos que están claramente en descenso.

Delta/Signal Corp. tiene algunas ventajas competitivas (obtenidas a través de la aplicación de una estrategia de cercanía al cliente) como confiabilidad, prestigio como buen socio y como fabricante de productos de buena calidad; dicha estrategia, sin embargo, parece haberse agotado. A consecuencia de las cualidades mencionadas, la compañía posee una fortaleza industrial moderada que proviene, básicamente, de su imagen de servicio de los clientes y se adapta con eficacia a los cambios.

La empresa se enfrenta a un entorno algo inestable y cambiante provocado, principalmente, por los efectos de la administración Trump y, por otro lado, por los nuevos avances tecnológicos en la industria automotriz. En función a lo analizado, debe aprovechar las oportunidades de cambio que le brinda el entorno, en especial, los nuevos cambios tecnológicos y, con ello, sacarle el máximo provecho a su imagen de compañía confiable y a su capacidad de invertir en I+D. De este modo, la compañía podrá retomar el camino del crecimiento.

## **2.4 Matriz Interna-Externa (IE)**

Es otra herramienta de ajuste que ubica a una empresa (o a sus divisiones) en tres posibles zonas, que corresponden a tres recomendaciones estratégicas a considerar:

- **Zona I (gris claro) - Crecer y construir.** Las empresas que se encuentran en la zona I funcionarán mejor con estrategias intensivas (penetración en el mercado, desarrollo de mercados y desarrollo de productos) o con estrategias de integración (integración hacia atrás, integración hacia delante e integración horizontal).
- **Zona II (gris medio) – Conservar y mantener.** Las estrategias de conservar y mantener se aplican mejor a empresas que se encuentran en la zona II. La penetración en el mercado y el desarrollo de productos son estrategias que se utilizan en este tipo de empresas.
- **Zona III (gris oscuro) – Cosechar y enajenar.** Aplicable a empresas de la zona III.

La ubicación de la empresa en la matriz IE se determina mediante las coordenadas correspondientes a las puntuaciones anteriormente obtenidas en los análisis EFE y EFI. Como se puede apreciar en el anexo 29, Delta/Signal Corp. se encuentra ubicado en la zona I de la matriz IE.

### **2.4.1 Conclusiones de la Matriz IE**

Ante la ubicación de Delta/Signal Corp. en la zona II de la matriz IE se puede concluir que esta es una empresa con una posición interna medianamente sólida, que actualmente tiene una buena y cercana imagen frente sus clientes aunque adolece de nuevas iniciativas, lo que la debilita frente a la competencia. Su posición externa, sin embargo, está muy en el promedio, reflejo de los nuevos cambios en la industria automotriz y del entorno, en general.



En función a lo analizado, la empresa debe reforzar sus capacidades internas frente a este nuevo entorno cambiante, con lo cual debe buscar estrategias, de preferencia, de penetración de mercado y de desarrollo de productos.

## **2.5 Matriz de la Estrategia Principal**

La matriz de la estrategia principal posiciona a las empresas en uno de cuatro cuadrantes, según la fortaleza de su posición competitiva y la velocidad de crecimiento del mercado en el que participa. Es decir, en cada cuadrante se formula algunas estrategias a seguir. Según el análisis realizado, Delta/Signal Corp. se ubicaría en el cuadrante I (ver anexo 30)

### **2.5.1 Conclusiones de la Matriz de Estrategia Principal**

Delta/Signal Corp. tiene una posición competitiva medianamente fuerte, en un mercado que, si bien no está en rápido crecimiento, sí se encuentra en un cambio vertiginoso, en especial por las nuevas tecnologías de la industria automotriz. Por lo tanto, esta empresa debería situarse en el cuadrante I. En dicho cuadrante, la empresa debería reforzar sus capacidades internas frente a las nuevas tecnologías existentes y aplicar estrategias como la penetración de mercados, y el desarrollo de productos, en línea con lo identificado anteriormente.

## **3. Etapa III - Decisión**

En esta última etapa, se aplicará la técnica de la matriz de la Planeación Estratégica Cuantitativa (MPEC), la cual utiliza la información obtenida en la etapa 1 para evaluar las alternativas de estrategia que se obtuvieron en la etapa 2, y así se determinará la atractividad de tales alternativas. Finalmente, se utilizará una matriz de alineamiento estratégico que medirá el grado de sintonía de las alternativas estratégicas halladas con los objetivos estratégicos de la empresa.

### **3.1 Matriz de la Planeación Estratégica Cuantitativa (MPEC)**

La matriz MPEC es una herramienta que se utiliza en la etapa de decisión del proceso de análisis de estrategias, y tiene como objetivo el seleccionar las estrategias más efectivas de entre las alternativas que se han desarrollado en la etapa de ajuste (David 2003).

Para el caso de Delta/Signal Corp., las alternativas estratégicas se han agrupado de la siguiente forma:

### **3.1.1 Estrategias de penetración de mercado**

- Incrementar la participación de la empresa en el mercado de las nuevas tecnologías, aprovechando el prestigio ya ganado.
- Impulsar aún más su prestigio en el mercado, aprovechando las principales tendencias.

### **3.1.2 Estrategias de desarrollo de productos**

- Ser líderes en innovación.
- Formar alianzas con desarrolladores de software para ubicarse a la cabeza de las innovaciones con los mejores, antes de que se conviertan en competencia o formen alianzas con algún competidor.
- Desarrollar nuevas tecnologías.
- Concentrar esfuerzos en el segmento de lujo, con productos innovadores.
- Encauzar los esfuerzos de innovación teniendo como base a las políticas de gestión, que maximicen su valor y eficacia.
- Implementar políticas de calidad y gestión de riesgo en la producción.
- Digitalizar las funcionalidades que sean posibles mediante el uso de hardware y software especializado, de modo que se reduzcan costos de fabricación, a la par que se innova.

### **3.1.3 Estrategias de gestión del crecimiento y aprendizaje**

- Repotenciar el sistema de intercambio de información con los clientes para entender sus necesidades de innovación, inclusive antes que ellos.
- Alinear los objetivos estratégicos de la empresa con los de sus clientes.
- Desarrollar y retener el talento de los empleados.

Los resultados obtenidos se muestran en el anexo 31.

### **3.1.4 Conclusiones de la Matriz MPEC**

El resultado de la MPEC muestra que de las tres series de estrategias que han sido planteadas en la etapa de ajuste, la más atractiva es la de desarrollo de productos (5,22 puntos), que invita a innovar en nuevos productos para aprovechar las oportunidades que brinda el nuevo escenario de la industria automotriz: tecnologías eléctricas de potencia para los automóviles, sistemas de conectividad y entretenimiento a bordo, digitalización de funcionalidades a bordo, y desarrollo de tecnologías de conducción autónomas.

Se resalta también que las otras estrategias detectadas por el análisis previo tienen también un grado de atracción interesante (5,08 y 4,70 puntos, respectivamente), por lo cual las iniciativas estratégicas correspondientes serán también tomadas en cuenta.

### **3.2 Matriz de Alineamiento Estratégico**

Es una técnica que sirve para corroborar el grado de sincronía que tienen las alternativas estratégicas planteadas con los objetivos estratégicos de la compañía (Justo *et al.*, 2015). Cada iniciativa estratégica disponible se contrasta contra un objetivo estratégico y se determina si esta colabora con la consecución del objetivo, anotándose un punto por cada objetivo al que contribuye. Finalmente, se suma la cantidad de puntos obtenidos y se pondera la importancia de cada iniciativa estratégica de manera proporcional a su puntaje acumulado para determinar su selección o descarte.

En la matriz mostrada a continuación se pondera la importancia de las iniciativas estratégicas preliminares identificadas en el FODA cruzado (punto 9.2), en función al impacto que estas puedan tener sobre los objetivos estratégicos que trazados. Como regla general, un mayor puntaje asignado significa un mayor impacto de las iniciativas sobre los objetivos. Los resultados obtenidos se muestran en el anexo 32.

#### **3.2.1 Conclusiones de la matriz de Alineamiento Estratégico**

- La desaceleración de las ventas es producto de la pérdida de sostenibilidad de la estrategia de cercanía con el cliente.
- La estrategia actual de cercanía al cliente no aprovecha plenamente las oportunidades del entorno actual y las ventajas competitivas sostenibles. Se recomienda el cambio de estrategia a una de innovación centrada en el desarrollo de productos.
- En este nuevo escenario es importante formar alianzas estratégicas con clientes y proveedores para resistir ante cambios desfavorables futuros, y sacar el máximo provecho a aquellos que favorezcan a la compañía.
- Para apuntalar las iniciativas estratégicas de innovación es indispensable asegurar la calidad de estas; por ello, se proponen iniciativas de gestión de riesgos en innovación, y de control de calidad en los productos.

#### **4. Selección de la estrategia**

En este punto, se presenta un resumen de las distintas consideraciones producto del análisis previo, las que ayudarán a determinar las estrategias e iniciativas estratégicas más relevantes y efectivas a aplicarse en Delta/Signal Corp.

##### **4.1 Estrategia competitiva**

Luego de haber seguido una estrategia genérica de enfoque (Porter 1982), o de cercanía al cliente (Treacy y Wiersema 1993) al 2018, y en función a la nueva información obtenida, la compañía evolucionará hacia una estrategia de diferenciación o liderazgo de producto, permaneciendo en el segmento de lujo en Estados Unidos, donde la innovación continua y colaboración con los clientes y proveedores clave será el principal pilar que garantice la sostenibilidad del negocio en el tiempo.

##### **4.2 Estrategia de negocio (de crecimiento)**

En línea con la estrategia competitiva de liderazgo de producto e innovación se decide emplear la estrategia de desarrollo de productos para el segmento de lujo, con el propósito de mejorar la producción de sistemas eléctricos para los actuales y potenciales clientes que estén a la vanguardia, sean más eficientes y amigables con el medio ambiente.

Finalmente, en función al análisis realizado en los puntos anteriores, se ha determinado que las iniciativas estratégicas más importantes son las que permitirán implementar la innovación en los procesos y productos de la empresa, y a reforzar su imagen como una compañía que innova con y para sus clientes. Dichas iniciativas estratégicas se listan a continuación:

- Ser líderes en innovación.
- Repotenciar el sistema de intercambio de información con los clientes para entender sus necesidades de innovación, inclusive antes que ellos.
- Desarrollar y retener el talento al interior de la compañía.
- Desarrollar nuevas tecnologías.
- Concentrar esfuerzos en el segmento de lujo, con productos innovadores.
- Encauzar los esfuerzos de innovación en políticas de gestión que maximicen el valor y la eficacia de dichas innovaciones.
- Implementar políticas de calidad y gestión de riesgo en la producción.

- Formar alianzas con desarrolladores de software para ubicar a la empresa a la cabeza de las innovaciones.

En el capítulo siguiente se elaborarán los planes funcionales respectivos.

## **Capítulo VII. Planes funcionales**

Habiendo definido la estrategia competitiva y de negocio, los objetivos generales y las iniciativas estratégicas que la compañía seguirá en el periodo 2019-2022, a continuación se presentan los planes funcionales de Operaciones, Recursos Humanos y Marketing, las mismas que ayudarán a traducir las estrategias en programas de acción para su implementación.

Estos planes incluyen objetivos, iniciativas operativas y presupuestos que apuntalan de manera sólida a las iniciativas estratégicas y objetivos de la compañía. Se ha determinado además, el presupuesto global para la implementación de estos planes, el cual asciende a US\$ 200 millones por los cuatro años.

### **1. Plan funcional de Operaciones**

El plan funcional de Operaciones de Delta/Signal Corp. para el periodo 2019-2022 cumple un rol protagónico dentro del Plan Estratégico. Se extiende primordialmente al departamento de I+D de la compañía y busca potenciar aquellos procesos y actividades asociadas a la generación de valor desde esta área, mediante el diseño y producción de autopartes eléctricas con énfasis en la innovación en todos sus componentes.

#### **1.1 Objetivos**

Delta/Signal Corp. ha definido en su plan funcional de Operaciones los siguientes objetivos:

- Incrementar efectividad de desarrollo de nuevos productos
- Lanzar productos con tecnologías innovadoras adquiridas de empresas socias
- Incrementar lanzamiento de productos con desempeño líder
- Desarrollar productos alineados con la estrategia de la empresa
- Incrementar la retroalimentación de clientes
- Actualizar equipos y licencias de I+D

#### **1.2 Variables**

A continuación, se presentan las variables del plan funcional de operaciones que acompañan de manera transversal a las iniciativas y planes de acción:

### **1.2.1 Innovación en base a investigación y desarrollo**

Delta/Signal Corp. busca anticiparse a las necesidades del mercado aprovechando las oportunidades que este le ofrece, diseñando y desarrollando productos tecnológicos altamente innovadores que le permitan posicionarse como líder en su sector.

Las iniciativas y planes de acción en operaciones están orientadas a fortalecer y desarrollar aquellos recursos y capacidades del departamento de I+D, que le permitan a la compañía generar a través de la innovación, una ventaja competitiva sostenible en el tiempo.

Tratándose de una industria altamente competitiva, donde las piezas o autopartes eléctricas impactan directamente en la performance del vehículo, la innovación será el factor que marque la diferencia, la cual deberá estar presente en todo el proceso productivo, desde el diseño y testeado de prototipos, hasta el desarrollo de nuevos productos. El resguardo y protección de la propiedad intelectual será un factor primordial.

### **1.2.2 Infraestructura e innovación tecnológica**

La inversión en infraestructura tecnológica, equipos y herramientas I+D de vanguardia será fundamental para el fortalecimiento de la organización y de sus procesos de operaciones. Los cambios tecnológicos del sector, impulsan a la compañía a invertir en infraestructura tecnológica para un mejor aprovechamiento de las oportunidades que el entorno le ofrece para diferenciarse de la competencia. Delta/Signal Corp. busca afianzar la relación con sus proveedores de software especializados en sistemas eléctricos mediante la compra de licencias.

### **1.2.3 Gestión de la calidad en la cadena de suministro**

El sistema de gestión de la calidad de Delta/Signal Corp. estará presente en todos los procesos de operaciones de la compañía, velando por la correcta aplicación de las políticas de calidad, métodos y herramientas de mejoramiento continuo. El principal interés es que los procesos de I+D sean más efectivos y eficientes, evaluando y mitigando los riesgos, asegurando la provisión de materias primas, el intercambio de información, la continuidad del proceso de manufactura, así como la oportunidad en la distribución.

### 1.3 Métricas, iniciativas y planes de acción

El plan de Operaciones incorpora para cada objetivo, una métrica y un resultado esperado al término del período del plan estratégico, el cual será impulsado mediante una serie de iniciativas y planes de acción.

**Tabla 13. Plan de Operaciones**

<b>Objetivo P-1: Incrementar efectividad de desarrollo de nuevos productos</b>	
Métrica	% de proyectos de I+D que avanzan a la siguiente etapa de desarrollo
Meta (2022)	70%
Iniciativa 1	<p>Iniciativas de eficiencia y eficacia de procesos de I+D Esta iniciativa busca identificar, monitorear y mejorar los procesos involucrados en el desarrollo de nuevos productos con la finalidad de incrementar su efectividad, evitando que se estancuen en la fase de diseño. Departamento primario: I+D Plan de acción: En estrecha coordinación con el departamento de Recursos Humanos, se formarán equipos técnicos multidisciplinarios con roles específicos en el departamento de I+D para fortalecer cada una de las etapas del proceso de diseño y desarrollo de nuevos productos. Un equipo gerencial senior, brindará asesoría técnica y acompañamiento a los equipos multidisciplinarios para asegurar que los proyectos no se estancuen y pasen a la siguiente etapa de desarrollo. Se dotarán a los equipos técnicos con infraestructura tecnológica y ambientes físicos adecuados que incentiven la productividad y creatividad. Se programarán inspecciones periódicas con revisiones mensuales e hitos semanales basados en indicadores de gestión que garanticen la adecuada y oportuna medición de los niveles de avance de los proyectos. Se establecerán canales internos de comunicación ágiles y horizontales que proporcionen fluidez para el intercambio de información y conocimiento.</p>
Presupuesto	US\$ 4 millones (anual)
Iniciativa 2	<p>Evaluación de riesgos de los programas de I+D Esta iniciativa busca potenciar la evaluación de los riesgos técnicos, operativos y financieros en los programas de I+D para que los esfuerzos de mitigación se puedan implementar y así mejorar la viabilidad y el atractivo de los programas de I+D. Departamento primario: I+D Plan de acción: Se elaborará una matriz de riesgos asociados a los proyectos de I+D, identificando su origen, impacto, probabilidad de ocurrencia y medidas para mitigarlos. Se implementará un laboratorio de simulación para testear los prototipos de los nuevos productos. Esto permitirá evaluar los riesgos técnicos de los proyectos de I+D y mitigarlos oportunamente, garantizando el pase de un mayor número de proyectos a la siguiente etapa de desarrollo. Se establecerá una metodología para proyectar los riesgos financieros asociados al proyecto de I+D, sistema de costeo, proyecciones financieras y cálculo de márgenes esperados bajo distintos escenarios, con la finalidad de tomar decisiones sobre su viabilidad.</p>
Presupuesto	US\$ 4 millones (anual)
<b>Objetivo P-2: Lanzar productos con tecnologías innovadoras adquiridas de empresas socias</b>	
Métrica	N° de nuevas innovaciones tecnológicas con licencia
Meta (2022)	60

Fuente: Elaboración propia, 2019.



**Tabla 13. Plan de Operaciones** (continúa de la página anterior)

Iniciativa 3	<p>Iniciativas de licencias tecnológicas</p> <p>Esta iniciativa busca lanzar productos con tecnologías innovadoras de terceros. Para ello, busca proveedores de tecnologías innovadoras y negocia licencias para estas tecnologías.</p> <p>Departamento primario: I+D</p> <p>Plan de acción:</p> <p>Se actualizará la base de datos de registro de proveedores e identificarán a aquellas empresas que son fuentes potenciales de tecnologías innovadoras.</p> <p>Se armará un cronograma de visita a los proveedores, para homologarlos periódicamente, asegurando de esta manera un registro más limpio, actualizado y ordenado.</p> <p>Se establecerán protocolos de negociación con proveedores para aplicarlos en los procesos de obtención de licencias tecnológicas. Se seleccionará y designará al equipo técnico que participará en las negociaciones. Se establecerán escenarios y resultados simulados para la toma de decisiones.</p>
Presupuesto	US\$ 6 millones (anual)
<b>Objetivo P-3: Incrementar lanzamiento de productos con desempeño líder</b>	
Métrica	% de productos con desempeño líder
Meta (2022)	90%
Iniciativa 4	<p>Aplicación de tecnologías I+D de vanguardia.</p> <p>Esta iniciativa busca identificar, controlar y mejorar los procesos de I+D que potenciarán el desarrollo de productos apropiados para vehículos de alto desempeño.</p> <p>Departamento primario: I+D</p> <p>Plan de acción:</p> <p>Se realizará una clasificación ABC de los productos de alto desempeño.</p> <p>Se identificarán los procesos, componentes y fuentes de los productos de alto desempeño para establecer controles y programas de mejora continua.</p> <p>Se identificarán a los talentos que formarán parte de los equipos en los procesos de I+D quienes recibirán formación para potenciar sus habilidades y bonos de productividad para incentivar su buen desempeño.</p> <p>Se invertirá en infraestructura tecnológica, equipamiento, software y licencias.</p>
Presupuesto	US\$ 6 millones (anual)
<b>Objetivo P-4: Desarrollar productos alineados con la estrategia de la empresa</b>	
Métrica	% de productos desarrollados alineados con la estrategia de la empresa
Meta (2022)	80%
Iniciativa 5	<p>Actualización de las herramientas de planificación de tecnología de investigación</p> <p>El presupuesto se destinará para el alquiler de equipos y software de licencias.</p> <p>Departamento primario: I+D</p> <p>Plan de acción:</p> <p>Se integrarán las herramientas estratégicas del BSC, mapa estratégico y análisis de decisiones al proceso de planificación de I+D de la compañía. Se capacitará al personal en el uso de estas herramientas para el diseño de nuevos productos.</p> <p>Se alinearán los proyectos de desarrollo del departamento de I+D, a los objetivos estratégicos de la organización.</p> <p>Monitoreo y mejora continua de los procesos involucrados, identificando desviaciones y planteando alternativas de solución con retroalimentación permanente.</p>
Presupuesto	US\$ 4 millones (anual)

Fuente: Elaboración propia, 2019.

**Tabla 13. Plan de Operaciones** (continúa de la página anterior)

<b>Objetivo P-5: Incrementar la retroalimentación de clientes</b>	
Métrica	# Acciones del cliente a través del portal de intercambio de datos
Meta (2022)	7.845
Iniciativa 6	<p>Actualización del portal de intercambio de datos del cliente para incrementar un mayor número de interacciones.</p> <p>El objetivo de esta iniciativa es aumentar las capacidades de intercambio de datos con los clientes, actualizando permanentemente la infraestructura de comunicación de la empresa para incrementar las interacciones.</p> <p>Departamento primario: TI y sistemas</p> <p>Plan de acción:</p> <p>Se actualizará permanentemente la infraestructura de comunicación de la compañía a través de la actualización de su sistema de información y renovación de licencias con la finalidad de repotenciar el portal de intercambio de datos y mejorar la calidad técnica.</p> <p>Se dotará interfaces en el portal que permitan a los clientes intercambiar información y retroalimentar las acciones que se han llevado a cabo en los proyectos de I+D.</p> <p>Identificar las necesidades del cliente en el portal de intercambio, con la finalidad de proyectar soluciones tecnológicas para satisfacerlas. Se habilitarán módulos para intercambiar información diversa: regulación en el ámbito político, social, económico, tributario, legal y ambiental, asociado a la industria automotriz y al sector transporte.</p> <p>El portal de intercambio permitirá también anunciar cambios técnicos en la línea de producción (ensamblaje de vehículos), tendencias del mercado y detección de fallas o defectos de fabricación.</p>
Presupuesto	US\$ 6 millones (anual)
<b>Objetivo P-6: Actualizar equipos y licencias de I+D</b>	
Métrica	% de herramientas de I+D de última generación empleadas
Meta (2022)	70%
Iniciativa 7	<p>Actualizaciones de equipos de I+D</p> <p>Departamento primario: I+D</p> <p>Plan de acción:</p> <p>Se renovará el equipamiento de última generación y licencias de software del departamento de I+D.</p> <p>Se implementará un plan anual de rotación y mantenimiento de equipos, además de la implementación de un laboratorio de simulación para testear los prototipos de nuevos productos o productos repotenciados.</p>
Presupuesto	US\$ 6 millones (anual)

Fuente: Elaboración propia, 2019.

#### **1.4 Presupuesto del plan de Operaciones**

El presupuesto de Operaciones refleja la inversión requerida por Delta/Signal Corp. para ejecutar las iniciativas en cada período del plan estratégico 2019-2022:

**Tabla 14. Presupuesto del plan de Operaciones**

ID#	Iniciativas	2019	2020	2021	2022
1	Iniciativas de eficiencia y eficacia de los procesos de I+D	4	4	4	4
2	Evaluación de riesgos de los programas de I+D	4	4	4	4
3	Iniciativas de licencias tecnológicas	6	6	6	6
4	Aplicación de tecnología I+D de vanguardia	6	6	6	6
5	Actualización de herramientas de planificación de tecnología de investigación	4	4	4	4
6	Actualización de TI: portal de intercambio de datos del cliente	3	3	3	3
7	Actualizaciones de equipos de I+D	3	3	3	3
	Total	30	30	30	30

Fuente: Elaboración propia, 2019.

## 2. Plan funcional de Recursos Humanos

Delta/Signal Corp. requiere de un plan de Recursos Humanos para lograr el alcance de los objetivos estratégicos del negocio a largo plazo tomando en cuenta las tendencias del sector e incorporando factores de innovación y diferenciación. Para ello, se propone desarrollar un plan funcional con énfasis en la capacitación de sus empleados a través del fortalecimiento de habilidades en investigación y desarrollo (I+D) sumándose a la vanguardia de tecnología e innovación, y creando equipos multidisciplinarios que fomenten el trabajo en equipo y el desarrollo de nuevas ideas

### 2.1 Objetivos

Los objetivos del plan funcional de Recursos Humanos del período 2019–2022 son los siguientes:

- Incrementar empleados capacitados en innovación.
- Mejorar infraestructura de I+D en sistemas de colaboración.
- Incrementar capacidad de innovación en equipo técnico.

### 2.2 Variables

Las variables que acompañan de manera transversal a las iniciativas y planes de acción se presentan a continuación:

### **2.2.1 Estructura organizacional**

Una de las primeras variables que debe trabajar Delta/Signal Corp. requiere establecer una nueva estructura organizacional que permita la interacción de equipos multidisciplinarios para ello puede tomar como referencias el uso de metodologías ágiles. Entre ellas, se tiene como referencia la metodología de Design Thinking<sup>4</sup> y/o Scrum<sup>5</sup>. Según el Portal Factorial, esto significa; otorgar mayor protagonismo a las personas, fomentar la colaboración e incrementar la interacción de los trabajadores con los procesos de la empresa, especialmente en términos de innovación, investigación y desarrollo (Tomàs 2018). Además, esto implica fortalecer una cultura de trabajo tolerable al error y con predisposición para adaptarse a los cambios. En el anexo 33, se presenta una propuesta de la nueva estructura organizacional para Delta/Signal Corp., donde se propone un organigrama dinámico basado en la interacción de comités para fomentar el trabajo en equipo y eliminar jerarquías que faciliten a la interacción, desarrollo de nuevas ideas y toma de decisiones.

### **2.2.2 Atracción de talento y reclutamiento**

Para lograr que Delta/Signal Corp. sea un lugar interesante para atraer a nuevos empleados debe fortalecer su marca empleadora para sea percibida como una empresa atractiva en el sector, que aporte competitividad y capte a los mejores talentos. En temas de reclutamiento hay que tener en cuenta que los estereotipos han cambiado en un 50% más rápido de lo que cambia un auto. Taylor (2019) cita datos relacionados con la permanencia de empleo en Estados Unidos y hace referencia a que este indicador ha disminuido de 4,6 en el 2014 a 4,2 años en el 2018 presentando una declinación a largo plazo debido a las nuevas tendencias socioculturales de la economía. Asimismo, tomando en cuenta, el estudio de Rubio *et al.* (2015) acerca de los equipos innovadores y las mejores prácticas de Recursos Humanos, la empresa debe implementar un proceso de reclutamiento selecto donde definan los criterios apropiados de selección tomando en cuenta las características de la posición, realizando un análisis de conducta pasadas, presentes y futuras de los candidatos, e incorporando el análisis de ajuste cultural. Por otro lado, se debe diseñar un paquete de beneficios que fidelice a los empleados y nuevos postulantes mediante salarios competitivos en el sector y de un programa de reconocimiento.

---

<sup>4</sup> Tim Brown, presidente de IDEO, define el Design Thinking como «Una disciplina que usa la sensibilidad y métodos de los diseñadores para hacer coincidir las necesidades de las personas, con lo que es tecnológicamente factible y con lo que una estrategia viable de negocio puede convertir el valor para el cliente en una oportunidad para el mercado» (Pelta 2013).

<sup>5</sup> «SCRUM es un marco dentro del cual las personas pueden abordar problemas complejos de adaptación, al tiempo que producen productos de manera creativa y con el mayor valor posible» (Scrum Guides s.f.).

### 2.2.3 Formación y desarrollo de talento humano

Otra de las variables claves del plan funcional de Recursos Humanos es desarrollar programas de entrenamiento y capacitación que fortalezcan las habilidades de investigación, y que contribuyan con el proceso de diseño y desarrollo de nuevos productos. De esta manera, se contará con trabajadores mejor preparados de la industria, generando oportunidades de crecimiento, aprendizaje continuo y creación de laboratorios de innovación e I+D. Además, esta variable tiene como prioridad desarrollar a las personas creando oportunidades de crecimiento vertical y horizontal; según Taylor (2019) esto consiste en brindar programas que continuamente consoliden sus habilidades técnicas y personales, así como ofrecer la oportunidad para desempeñar nuevos roles en la organización, alcanzar mejores índices de compromiso, reducir el índice de rotación y lograr que los empleados con alto potencial progresen.

### 2.3 Métricas, iniciativas y planes de acción

El plan de Recursos Humanos contiene el despliegue de los siguientes objetivos, métricas y resultados esperados al término del período del plan estratégico, el cual será impulsado mediante una serie de iniciativas y planes de acción.

**Tabla 15. Plan de Recursos Humanos**

Objetivo L1: Mejorar infraestructura de I+D en sistemas de colaboración	
Métrica	% Departamento de I + D con los últimos sistemas para compartir
Meta (2022)	95%
Iniciativa 1	Entrenamiento de TI: sistemas colaborativos de I+D Este programa busca proporcionar capacitación continua a los empleados de I+D sobre el uso de sistemas que facilitan el intercambio de datos y comunicación entre la empresa y los departamentos de I+D de los clientes. Departamento primario: TI y sistemas Plan de acción: Identificar cuáles son los sistemas que se pueden optimizar y generan mejora continua en términos de I+D Desarrollar mejoras en software Comprar licencias y entrenar a los usuarios y administradores de los sistemas Monitorear y mejorar continuamente los procesos involucrados
Presupuesto	US\$ 6 millones (anual)
Objetivo L2: Incrementar capacidad de innovación en equipo técnico	
Métrica	% de ingenieros de I+D capacitados
Meta (2022)	75%
Iniciativa 2	Entrenamiento de ingenieros de I+D El objetivo de esta iniciativa conjunta de recursos humanos y de investigación y desarrollo es formar ingenieros de I + D en tecnologías de punta. Departamento primario: I+D Plan de acción: Identificar cuáles son las áreas que requieren ingenieros en I+D Elaborar un plan de entrenamiento tomando en cuenta las tendencias del sector Contratar y entrenar al personal en términos de I+D Monitorear el entrenamiento, evaluar el ROI y otorgar feedback continuo
Presupuesto	US\$ 6 millones (anual)

Fuente: Elaboración propia, 2019.

**Tabla 15. Plan de Recursos Humanos** (continúa de la página anterior)

Objetivo L3: Incrementar empleados capacitados en innovación	
Métrica	% de empleados de I+D formados en procesos de innovación
Meta (2022)	95%
Iniciativa 3	<p>Gestión de la formación de innovadores</p> <p>Esta iniciativa está diseñada para capacitar al personal de I+D en procesos que producen un desarrollo de productos innovadores</p> <p>Departamento primario: Recursos Humanos</p> <p>Plan de acción:</p> <p>Elaboración de un plan de capacitación para incentivar el desarrollo de productos innovadores</p> <p>Atracción y reclutamiento de personal de I+D y formación de grupos multidisciplinarios</p> <p>Mejorar la estructura organizacional para facilitar la comunicación y orientarnos a la estrategia</p> <p>Capacitación y aprendizaje continuo del personal</p> <p>Aplicación de conocimientos y evaluación permanente mediante indicadores clave de desempeño (KPI)</p>
Presupuesto	US\$ 2 millones (anual)

Fuente: Elaboración propia, 2019.

## 2.4 Presupuesto del plan de Recursos Humanos

A continuación, se detalla el presupuesto de Recursos Humanos para Delta/Signal Corp., el cual describe las iniciativas que se implementarán durante el periodo 2019-2022:

**Tabla 16. Presupuesto de Recursos Humanos**

ID#	Iniciativas	2019	2020	2021	2022
1	Entrenamiento de TI: sistemas colaborativos de I+D	3	3	3	3
2	Entrenamiento de Ingeniero de I+D	3	3	3	3
3	Gestión de la formación de innovadores	2	2	2	2
	Total	8	8	8	8

Fuente: Elaboración propia, 2019.

## 3. Plan funcional de Marketing

### 3.1 Objetivos

El plan de Marketing para Delta/Signal Corp. tiene como finalidad el cumplimiento de los siguientes objetivos:

- Incrementar testeo de productos con clientes.
- Incrementar número de clientes que perciben a la compañía como innovadora.
- Concretar alianzas estratégicas con clientes.
- Desarrollar productos utilizando tendencias tecnológicas.

## **3.2 Variables**

### **3.2.1 Segmentación de mercado**

La industria automotriz de Estados Unidos está conformada por tres segmentos: económico, de lujo y de ultra lujo. Como se observa en el anexo 34, mientras más lujoso es el vehículo se venden menos unidades, pero la rentabilidad es mayor dado el alto valor percibido por el consumidor final.

Desde el año 2013, la compañía decidió enfocarse e integrarse con los principales fabricantes de automóviles de lujo de Estados Unidos, decisión que prevalecerá por los siguientes cuatro años, dada la mayor rentabilidad y futuro favorable para este segmento que se caracteriza por ofrecer vehículos que proporcionan comodidad excepcional, alto desempeño y diseños innovadores.

El segmento de lujo está constituido por las marcas líderes en venta en el país del norte y actuales clientes como BMW, Lexus, Mercedes Benz, Audi y Volvo, a las que se suman potenciales nuevos clientes como Tesla, con un crecimiento exponencial en ventas en los últimos tres años, como se observa en el anexo 35 y otras marcas como Rolls-Royce, Lamborghini o Ferrari que podrían ingresar al segmento de lujo con algunos modelos de SUV.

Este segmento está dirigido al mercado premium, es decir, conductores que desean un mayor nivel de rendimiento y manejo de un vehículo que puede ser conducido a alta velocidad. Estos autos están diseñados para atraer a consumidores de ingresos altos, por el status, y también por el cuidado del medio ambiente gracias a las tecnologías empleadas. El precio de venta promedio de cada unidad rodea los US\$ 55.000.

### **3.2.2 Definición de mercado meta**

Tomando en cuenta el segmento de mercado, se define como mercado meta a los principales fabricantes de vehículos de lujo que operan en Estados Unidos. La propuesta de valor de estas marcas se basa en ofrecer tecnología de vanguardia, exclusividad, conectividad a bordo, introducción de modelos eléctricos y programas de membresías, como, por ejemplo, BMW, Lexus, Mercedes Benz, Audi, Volvo y Tesla. Pueden ingresar a este segmento otras marcas del segmento de ultra lujo con algunos modelos de SUV, como Rolls-Royce, Lamborghini o Ferrari.

### 3.2.3 Estrategia de posicionamiento

Se toma como base el posicionamiento de Delta/Signal Corp. como socio cercano que entiende en profundidad a sus clientes y se propone agregar atributos de innovación y tecnología a la marca, resaltando además la co-creación de sistemas de vanguardia junto a clientes, proveedores y start-ups del mercado. De este modo, se pretende posicionar la marca como el socio líder en innovación de sistemas eléctricos para los principales fabricantes de automóviles de lujo en Estados Unidos.

### 3.2.4 Marketing mix

- **Producto.** Se ofrecerán sistemas eléctricos, diseñados y desarrollados de la mano con el departamento de I+D de los clientes. Estos sistemas emplearán tecnología de vanguardia, software especializado y componentes de gran durabilidad; además del soporte de un sistema de retroalimentación permanente.
- **Precio.** El enfoque estará en los productos y sistemas más rentables para la compañía. Se cobrarán precios premium respecto a la competencia, que los clientes estarán dispuestos a pagar por el alto valor percibido, posicionamiento de la marca y prestigio ganado.
- **Plaza.** La atención y venta se realiza de manera directa entre fábricas, teniendo la ventaja de contar con equipos y líneas de producción a medida de las necesidades del cliente, optimizando la logística.
- **Promoción.** Se realizará a través de dos campañas de marketing, comunicando la nueva propuesta de valor como socio innovador, una feria comercial de nuevas tecnologías y un foro sobre tecnologías del futuro.

### 3.3 Métricas, iniciativas y plan de acción

A continuación, se definen las iniciativas del plan de acción, debidamente costeadas, su impacto en la métrica de cada uno de los objetivos estratégicos, así como la meta para el 2022.



**Tabla 17. Plan funcional de Marketing**

<b>Objetivo C1: Incrementar testeo de productos con clientes</b>	
Métrica	% de clientes que solicitan productos de prueba
Meta (2022)	95%
Iniciativa 1	<p><b>Feria de Nuevas Tecnologías</b>  Organizar una feria comercial que sirva de plataforma para lanzar nuevos productos y tecnologías que pueden incorporarse en futuras ofertas de productos y sistemas eléctricos.  Departamento primario: Ventas y marketing  Plan de acción:  - Conceptualización de la feria y desarrollo gráfico de material de comunicación  - Plan de medios digitales y tradicionales, inversión y proyección del alcance  - Venta de espacios, definición de partners y participantes clave del mercado  - Implementación y monitoreo diario.  - Reporte de resultados</p>
Presupuesto	US\$ 2 millones (anual)
<b>Objetivo C2: Incrementar número de clientes que perciben a la compañía como innovadora</b>	
Métrica	% de clientes que ven a la compañía como innovadora
Meta (2022)	80%
Iniciativa 2	<p><b>Campaña de Marketing “Socio innovador”</b>  Diseñada para usar medios impresos, digitales y otros canales B2B para educar a los clientes sobre la propuesta de valor de innovación. Se espera que la oferta de productos innovadores y de alto rendimiento también influya en la clasificación de la compañía como innovadora.  Departamento primario: Ventas y Marketing  Plan de acción:  - Conceptualización y desarrollo gráfico de material de comunicación  - Plan de medios digitales y tradicionales, inversión y proyección del alcance  - Implementación y monitoreo semanal  - Reporte de resultados</p>
Presupuesto	US\$ 2 millones (anual)
<b>Objetivo C3: Concretar alianzas estratégicas con clientes</b>	
Métrica	# asociaciones de I+D con clientes de lujo
Meta (2022)	35
Iniciativa 3	<p><b>Iniciativa de asociaciones de I+D</b>  Programa que busca posicionar a la empresa como socio valioso de I+D. El programa integrará los esfuerzos de I+D de Delta/Signal Corp. y de los clientes. La implementación exitosa del programa depende de la capacitación de los empleados y los clientes, y del intercambio de objetivos en común.  Departamento primario: I+D  Plan de acción:  Definición de puntos de contacto y responsables de cada asociación  Pipeline de proyectos de colaboración  Comité semanal de status  Reunión trimestral de avance  Reporte anual de resultados</p>
Presupuesto	US\$ 4 millones (anual)
<b>Objetivo C4: Desarrollar productos utilizando tendencias tecnológicas</b>	
Métrica	% de tendencias aplicadas en productos tecnológicos / # de foros tecnológicos patrocinados
Meta (2022)	80% / 01 foro por año

Fuente: Elaboración propia, 2019.

**Tabla 17. Plan funcional de Marketing** (continúa de la página anterior)

Iniciativas 4 y 5	<p><b>Monitoreo de tendencias de productos tecnológicos</b>                  Monitorear a la industria, y realizar encuestas a clientes, proveedores y usuarios finales para anticiparse a las necesidades de productos de los OEM.                  Departamento primario: I+D &amp; Marketing                  Plan de acción:                  - Listado y análisis de las herramientas tecnológicas que emplea el sector.                  - Implementar herramientas que permitan anticiparse a las necesidades de productos y sistemas de los OEM.                  - Monitorear y mejorar continuamente las herramientas implementadas.</p> <p><b>Patrocinio del foro “Tecnologías del futuro”</b>                  Patrocinar un foro sobre el desarrollo de nuevas tecnologías y su posible impacto en la industria. Clientes, proveedores y universidades serán invitados como oradores, panelistas y asistentes.                  Departamento primario: I+D                  Plan de acción:                  - Conceptualización del foro y diseño gráfico de material de comunicación                  - Plan de medios digitales y tradicionales                  - Implementación y monitoreo diario                  - Reporte de resultados</p>
Presupuesto	US\$ 4 millones (anual)

Fuente: Elaboración propia, 2019.

### 3.4 Presupuesto del plan de Marketing

Está conformado por cuatro grandes iniciativas que impactan de manera directa en la métrica de cada uno de los objetivos seleccionados dentro del BSC de la compañía.

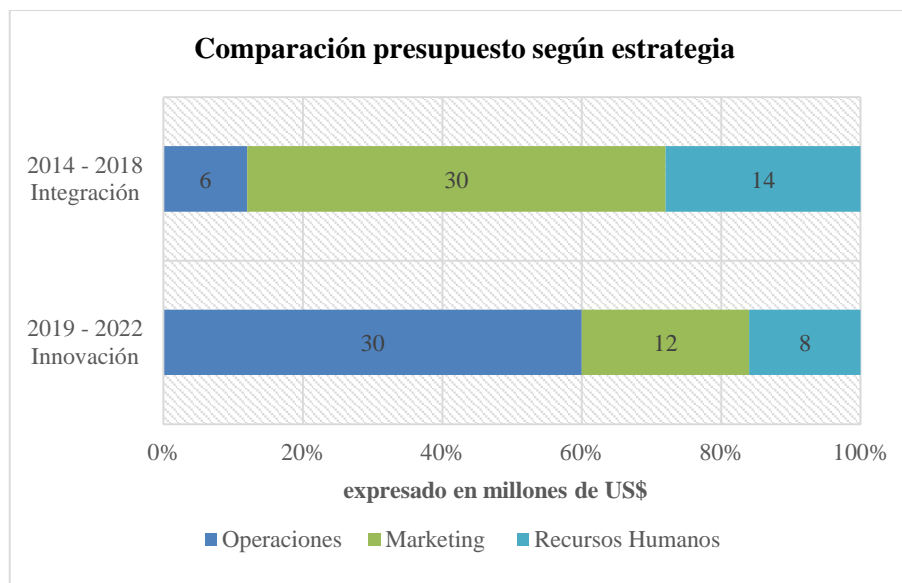
**Tabla 18. Presupuesto del plan de Marketing**

ID#	Iniciativas	2019	2020	2021	2022
1	Campaña de Marketing: “Socio Innovador”	2	2	2	2
2	Feria de Nuevas Tecnologías	2	2	2	2
3	Iniciativa de Asociaciones de I+D	4	4	4	4
4	Monitoreo de tendencias de productos tecnológicos	2	2	2	2
5	Patrocinio del foro “Tecnologías del futuro”	2	2	2	2
	Total	12	12	12	12

Fuente: Elaboración propia, 2019.

Luego de explicar y detallar los presupuestos por áreas funcionales, a continuación, se presenta el gráfico comparativo de la distribución del presupuesto por áreas funcionales según la estrategia que la compañía siguió en el período 2014-2018 y seguirá en el 2019-2022. Aquí se evidencia claramente que, con el cambio de estrategia, los recursos se concentran en el área de Operaciones.

**Gráfico 2. Distribución del presupuesto por área funcional del período 2019-2022 de Delta/Signal Corp.**



Fuente: Elaboración propia, 2019.

#### 4. Plan de Finanzas

La presente evaluación financiera tiene por objeto dejar en evidencia la generación de valor con el cambio de estrategia, que busca incrementar el nivel de ventas de la compañía.

##### 4.1 Objetivos

Los objetivos financieros de Delta/Signal Corp. para los próximos cuatro años (2019-2022) son:

- Incrementar las ventas a 8,3% de crecimiento anual.
- Mejorar el rendimiento sobre el capital de los accionistas (ROE) a 14,50%.
- Mejorar el rendimiento sobre la inversión (ROA) a 9,53% (Anand 2017; CSI Market Inc. 2018; Lazard y Roland Berger 2017).

##### 4.2 Evaluación financiera

Con la finalidad de evaluar el impacto del plan estratégico de Delta/Signal Corp. para los próximos cuatro años (2019-2022), se han establecido dos escenarios: el primer escenario sin cambio de estrategia competitiva, es decir, manteniendo la estrategia de cercanía e integración con el cliente; y, el segundo escenario, cambiando la estrategia competitiva a innovación-

diferenciación. Para ambos escenarios se toman en cuenta los siguientes supuestos y consideraciones:

- Como información de entrada para simular los resultados para el periodo 2019-2022 se han utilizado los estados financieros de los últimos años de Delta/Signal Corp., en el periodo 2015-2018.
- La tasa de crecimiento anual promedio compuesta (CAGR) se considera para los siguientes tipos de empresa y contexto (Anand 2017; CSI Market Inc. 2018; Lazard y Roland Berger 2017):
  - Para los productores de autopartes en los países del NAFTA es de 3,0%.
  - Para productores pequeños de autopartes con ventas del nivel de US\$ 0,5 a US\$ 1 billón, aproximadamente, es de 5,6%.
  - Para productores medianos de autopartes con ventas del nivel de US\$ 1 a US\$ 2,5 billones, aproximadamente, es de 6,4%.
  - Para empresas innovadoras es de 6,4%.
- El indicador EBIT (utilidades antes de intereses e impuestos) se ha considerado para los siguientes tipos de empresa y contexto (Anand 2017; CSI Market Inc. 2018; Lazard y Roland Berger 2017):
  - Para los productores de autopartes en los países del NAFTA es de 8,3%.
  - Para productores pequeños de autopartes con ventas del nivel de US\$ 0,5 a US\$ 1 billón, aproximadamente, es de 7,2%.
  - Para productores medianos de autopartes con ventas del nivel de US\$ 1 a US\$ 2,5 billones, aproximadamente, es de 8,6%.
  - Para empresas innovadoras es de 7,2%.
- El indicador ROE (utilidades sobre patrimonio) para la industria fabricante de autopartes es de 13,0% (Anand 2017).
- La tasa de impuesto a la renta en Estados Unidos es de 35%.
- Para proyectar los estados financieros se ha utilizado el análisis vertical y horizontal de los últimos años, y los datos de la industria descritos en los puntos anteriores.

#### **4.2.1 Escenario sin cambio de estrategia (continuando con cercanía al cliente)**

El escenario sin cambio de estrategia coloca a Delta/Signal Corp. en una situación futura desfavorable. Las ventas de la compañía seguirán desacelerándose, fruto del agotamiento de la estrategia competitiva de cercanía con el cliente. Asimismo, esta tendencia tendrá un impacto

negativo no solamente en las ventas, sino también en los principales indicadores financieros de la compañía.

**Tabla 19. Estado de resultados - escenario sin cambio de estrategia (en US\$)**

<b>Estado de resultados</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>
Ventas	\$1.891.305.094	\$1.926.765.018	\$1.955.236.119	\$1.978.811.599
[Crecimiento en ventas]	2,5%	1,87%	1,48%	1,21%
[CAGR 2015-2018]		20,9%		
[CAGR 2019-2022]		1,5%		
Costo de ventas	\$1.464.136.205	\$1.491.587.174	\$1.513.627.812	\$1.531.878.550
Utilidad bruta	\$427.168.890	\$435.177.844	\$441.608.308	\$446.933.050
Gastos de venta, generales y administración	\$276.433.146	\$281.615.968	\$285.777.304	\$289.223.096
Utilidad operativa (EBIT)	\$150.735.744	\$153.561.876	\$155.831.004	\$157.709.954
Intereses	\$20.137.610	\$20.137.610	\$20.137.610	\$20.137.610
Utilidad antes de impuestos	\$130.598.134	\$133.424.266	\$135.693.394	\$137.572.344
Impuestos	\$45.709.347	\$46.698.493	\$47.492.688	\$48.150.320
Utilidad neta	\$84.888.787	\$86.725.773	\$88.200.706	\$89.422.023
Utilidades retenidas	\$4.103.643	\$5.940.629	\$7.415.562	\$8.636.879
Depreciación y amortización	\$55.680.000	\$55.680.000	\$55.680.000	\$55.680.000
EBITDA	\$206.415.744	\$209.241.876	\$211.511.004	\$213.389.954
NOPAT	\$97.978.234	\$99.815.219	\$101.290.152	\$102.511.470
<b>Balance general</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>
Activos operativos	\$1.062.820.539	\$1.074.147.049	\$1.085.594.265	\$1.097.163.475
Deuda neta	\$338.570.454	\$339.115.082	\$339.660.586	\$340.206.968
Patrimonio	\$724.250.086	\$735.031.967	\$745.933.679	\$756.956.507
Deuda neta / Patrimonio (D/E)	46,75%	46,14%	45,53%	44,94%
<b>Indicadores de rendimiento</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>
Costo de ventas (% de ventas)	77,41%	77,41%	77,41%	77,41%
Utilidad bruta (% de ventas)	22,59%	22,59%	22,59%	22,59%
Gastos de venta, generales y administración (% de ventas)	14,62%	14,62%	14,62%	14,62%
Utilidad operativa (EBIT) (% de ventas)	7,97%	7,97%	7,97%	7,97%
EBITDA (% de ventas)	10,91%	10,86%	10,82%	10,78%
NOPAT (% de ventas)	5,18%	5,18%	5,18%	5,18%
Utilidad neta (% de ventas)	4,49%	4,50%	4,51%	4,52%
NOPAT (% de activos)	9,22%	9,29%	9,33%	9,34%
<b>ROE</b>	<b>11,90%</b>	<b>12,04%</b>	<b>12,11%</b>	<b>12,13%</b>
<b>ROA</b>	<b>8,04%</b>	<b>8,11%</b>	<b>8,16%</b>	<b>8,18%</b>

Fuente: Narayanan *et al.*, 2013.

Elaboración: Propia, 2019.

#### 4.2.2 Estados financieros e indicadores cambiando a la nueva estrategia de innovación

Este escenario contempla el cambio a la nueva estrategia de innovación, lo cual potenciaría el crecimiento de ventas para los próximos años, poniendo a Delta/Signal Corp. en una posición favorable.

**Tabla 20. Estado de resultados - nueva estrategia de innovación (en US\$)**

<b>Estado de resultados</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>
Ventas	\$1.906.158.824	\$1.997.859.101	\$2.127.881.757	\$2.305.013.721
[Crecimiento en ventas]	3,3%	4,8%	6,5%	8,3%
[CAGR 2015-2018]		20,9%		
[CAGR 2019-2022]		6,5%		
Costo de ventas	\$1.457.953.783	\$1.505.092.564	\$1.576.965.663	\$1.680.527.098
Utilidad bruta	\$448.205.042	\$492.766.537	\$550.916.094	\$624.486.622
Gastos de venta, generales y administración	\$329.079.167	\$344.910.298	\$367.357.403	\$397.937.457
Utilidad operativa (EBIT)	\$119.125.875	\$147.856.239	\$183.558.691	\$226.549.166
Intereses	\$20.140.098	\$20.140.098	\$20.140.098	\$20.140.098
Utilidad antes de impuestos	\$98.985.777	\$127.716.142	\$163.418.593	\$206.409.068
Impuestos	\$34.645.022	\$44.700.650	\$57.196.508	\$72.243.174
Utilidad neta	\$64.340.755	\$83.015.492,05	\$106.222.085,7	\$134.165.894
Utilidades retenidas	\$44.144.469	\$62.819.206	\$86.025.800	\$113.969.608
Depreciación y amortización	\$55.680.000	\$55.680.000	\$55.680.000	\$55.680.000
EBITDA	\$174.805.875	\$203.536.239	\$239.238.691	\$282.229.166
NOPAT	\$77.431.819	\$96.106.556	\$119.313.149	\$147.256.958
<b>Balance general</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>
Activos operativos	\$1.137.846.785	\$1.249.497.204	\$1.392.394.457	\$1.572.803.764
Deuda neta	\$379.806.800	\$426.750.921	\$479.497.334	\$538.763.205
Patrimonio	\$758.039.985	\$822.746.284	\$912.897.122	\$1.034.040.559
Deuda neta / Patrimonio (D/E)	50,10%	51,87%	52,52%	52,10%
<b>Indicadores de rendimiento</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>
Costo de ventas (% de ventas)	76,49%	75,34%	74,11%	72,91%
Utilidad bruta (% de ventas)	23,51%	24,66%	25,89%	27,09%
Gastos de venta, generales y administración (% de ventas)	17,26%	17,26%	17,26%	17,26%
Utilidad operativa (EBIT) (% de ventas)	6,25%	7,40%	8,63%	9,83%
EBITDA (% de ventas)	9,17%	10,19%	11,24%	12,24%
NOPAT (% de ventas)	4,06%	4,81%	5,61%	6,39%
Utilidad neta (% de ventas)	3,38%	4,16%	4,99%	5,82%
NOPAT (% de ventas)	7,22%	8,27%	9,31%	10,37%
<b>ROE</b>	<b>9,11%</b>	<b>10,97%</b>	<b>12,77%</b>	<b>14,50%</b>
<b>ROA</b>	<b>6,07%</b>	<b>7,22%</b>	<b>8,37%</b>	<b>9,53%</b>

Fuente: Narayanan *et al.*, 2013.

Elaboración: Propia, 2019.

### 4.3 Generación de valor a partir del plan estratégico

Para evidenciar la generación de valor que se espera que el presente plan estratégico logre se han elaborado dos flujos de efectivo:

- Flujo de efectivo sin cambio de estrategia (FESE), elaborado a partir de los resultados al año 2018, proyectando ingresos y gastos con las mismas tendencias. También se aplicó la tasa de crecimiento del sector para el periodo 2019-2022. Se trata de un crecimiento vegetativo sin ninguna acción adicional. Cabe señalar que de continuarse con la estrategia anterior ya no será necesario invertir US\$ 200 millones para implementarla.

- Flujo de efectivo con cambio de estrategia (FECE), elaborado también a partir de los resultados al año 2018, considerando la tasa de crecimiento del sector, el crecimiento que se espera en ventas gracias a las iniciativas de los planes funcionales y el incremento en gastos que se espera estos generen. En este caso, al tratarse de una estrategia nueva, que requiere gastos operativos para ejecutarse, sí se están considerando los US\$ 200 millones, a razón aproximada de US\$ 50 millones anuales, en el periodo 2019-2022.

Luego de esto, se ha obtenido la diferencia entre ambos flujos para dar lugar al flujo de efectivo incremental (FEI), el cual representa el impacto del presente plan estratégico. Para demostrar cuánto valor se genera, este flujo es llevado a valor presente, descontando la inversión producto de las iniciativas de los planes funcionales.

A continuación, se presentan los tres flujos en mención, resaltando que la inversión de US\$ 200 millones para las iniciativas de los planes funcionales saldrán de fondos propios, por lo que la tasa de descuento que se considera es el COK (costo de oportunidad de capital).

#### 4.3.1 Flujo de efectivo sin cambio de estrategia

**Tabla 21. Flujo de caja sin cambio de estrategia (en US\$)**

Flujo de caja	2019	2020	2021	2022
<b>Ingresos</b>				
Ventas	\$1.891.305.094	\$1.926.765.018	\$1.955.236.119	\$1.978.811.599
<b>Egresos</b>				
Costo de ventas	-\$1.464.136.205	-\$1.491.587.174	-\$1.513.627.812	-\$1.531.878.550
Gastos de venta, generales y Administración	-\$276.433.146	-\$281.615.968	-\$285.777.304	-\$289.223.096
Iniciativas estratégicas	\$0	\$0	\$0	\$0
Impuestos	-\$45.709.347	-\$46.698.493	-\$47.492.688	-\$48.150.320
D&A	\$55.680.000	\$55.680.000	\$55.680.000	\$55.680.000
Escudo fiscal por D&A	\$19.488.000	\$19.488.000	\$19.488.000	\$19.488.000
<b>FESE</b>	\$180.194.397	\$182.031.383	\$183.506.316	\$184.727.633

Fuente: Elaboración propia, 2019.

### 4.3.2 Flujo de efectivo con cambio de estrategia

**Tabla 22. Flujo de caja con cambio de estrategia (en US\$)**

Flujo de caja	2019	2020	2021	2022
<b>Ingresos</b>				
Ventas	\$1.906.158.824	\$1.997.859.101	\$2.127.881.757	\$2.305.013.721
<b>Egresos</b>				
Costo de ventas	-\$1.457.953.783	-\$1.505.092.564	-\$1.576.965.663	-\$1.680.527.098
Gastos de venta, generales y Administración	-\$279.079.167	-\$294.910.298	-\$317.357.403	-\$347.937.457
Iniciativas estratégicas	-\$50.000.000	-\$50.000.000	-\$50.000.000	-\$50.000.000
Impuestos	-\$34.645.022	-\$44.700.650	-\$57.196.508	-\$72.243.174
D&A	\$55.680.000	\$55.680.000	\$55.680.000	\$55.680.000
Escudo fiscal por D&A	\$19.488.000	\$19.488.000	\$19.488.000	\$19.488.000
<b>FECE</b>	\$159.648.853	\$178.323.590	\$201.530.183	\$229.473.992

Fuente: Elaboración propia, 2019.

### 4.3.3 Flujo de efectivo incremental

**Tabla 23. Flujo de efectivo incremental (en US\$)**

FCI = FECE-FESE	-\$20.545.544	-\$3.707.793	\$18.023.868	\$44.746.359
-----------------	---------------	--------------	--------------	--------------

Fuente: Elaboración propia, 2019.

De este último se puede calcular el valor que genera la aplicación del nuevo plan estratégico diseñado, con respecto a la alternativa de seguir utilizando la misma estrategia anterior. Así, se considera un valor generado de US\$ 22.702.192.

Finalmente, la tasa de descuento COK utilizada se ha calculado mediante el procedimiento detallado en el anexo 36.



## **Conclusiones y recomendaciones**

### **1. Conclusiones**

- La estrategia actual de integración con el cliente tiene fuertes cimientos en la organización, tanto a nivel de procesos como a nivel cultural, lo que constituye una importante ventaja competitiva en términos de tener una reputación como socio confiable y su capacidad para anticipar las necesidades específicas de sus clientes. Esto es de suma importancia porque la estrategia planteada de innovación está dirigida a los mismos mercados meta, por lo que esta nueva estrategia no debe perder de vista este componente dentro de sus planes funcionales.
- El mercado automotriz ha comenzado a verse influenciado por cuatro tendencias tecnológicas: movilidad compartida, conducción automática, electrificación y la digitalización; por lo que los productos e inclusive los modelos de negocio de los clientes de Delta/Signal Corp. empiezan a evolucionar y a estar en constante cambio. Dado esto, la empresa ha incluido dentro de sus objetivos, acciones que permitan estar monitoreando y anticipando las necesidades de sus clientes. Por ejemplo, incrementar el testeado de productos con clientes y desarrollar productos utilizando tendencias tecnológicas.
- Respecto a la ventaja de estar actualmente bien posicionado como socio clave en el segmento de lujo, ésta no sólo servirá para consolidar la relación con los clientes de este segmento, sino que debe ser pieza clave para poder concretar las alianzas estratégicas con las empresas de software que necesita realizar para mantenerse a la vanguardia de las últimas tecnologías y tendencias.

### **2. Recomendaciones**

- Las herramientas estratégicas aplicadas confirman que la dirección de la empresa debe girar hacia una nueva estrategia de innovación más acorde al nuevo entorno, caracterizado por inminentes cambios tecnológicos y nuevas preferencias y tendencias de los usuarios. Dentro de la estrategia de innovación serán prioritarias las estrategias de desarrollo de producto, así como las de penetración de mercado y de gestión del desarrollo y aprendizaje.
- Los planes funcionales desarrollados evidencian claramente que, con el cambio de estrategia, los recursos deberán concentrarse principalmente en el área de Operaciones, cuyas iniciativas están directamente asociadas al departamento de I+D de la compañía, y se complementan con los planes funcionales de Marketing y Recursos Humanos.

- Cabe señalar que, debido a que la nueva estrategia de innovación está dirigida a los mismos mercados meta, no se debe perder de vista el componente de cercanía al cliente dentro de los planes funcionales desarrollados.
- La evaluación financiera (que incluye la ejecución de las iniciativas de los planes funcionales de Operaciones, Recursos Humanos y Marketing) devuelve un resultado que confirma la mejora incremental del nuevo flujo de caja obtenido con la implementación de la estrategia de innovación, con respecto a la de cercanía al cliente, anteriormente utilizada. Por lo tanto, se recomienda a Delta/Signal Corp. la aplicación de la estrategia de innovación, bajo el plan estratégico presentado, dada la generación de valor evidenciada en beneficio de la compañía.

## Bibliografía

- Amadeo, K. (2018). “Donald Trump’s Economic Plan: How President Trump Is Changing the Economy”. En: *thebalance.com*. [En línea]. Fecha de consulta: 30/07/2018. Disponible en: <<https://www.thebalance.com/donald-trump-economic-plan-3994106>>.
- Amadeo, K. (2019). “Donald Trump on Immigration, Pros and Cons of His Policies”. En: *thebalance.com*. [En línea]. Fecha de consulta: 25/04/2019. Disponible en: <<https://www.thebalance.com/donald-trump-immigration-impact-on-economy-4151107>>.
- Anand, K. (2017). “Auto Parts & Equipment Manufacturing Industry”. [PDF].
- Barney, J. (1991). “Firm resources and sustained competitive advantage”. En: *Journal of Management*. 17, pp. 99–120.
- Bloomberg L.P. (2018a). “Generic 1st ‘HG’ Future”. En: *bloomberg.com*. [Base de datos financiera]. Fecha de consulta: 30/07/2018. Disponible en: <<https://www.bloomberg.com/quote/HG1:COM>>.
- Bloomberg L.P. (2018b). “WTI Crude”. En: *bloomberg.com*. [Base de datos financiera]. Fecha de consulta: 30/07/2018. Disponible en: <<https://www.bloomberg.com/quote/CL1:COM>>.
- Bloomberg L.P. (2019). “US Generic Govt 10 Year Yield”. En: *bloomberg.com*. [Base de datos financiera]. Fecha de consulta: 25/04/2019. Disponible en: <<https://www.bloomberg.com/quote/USGG10YR:IND>>.
- Bureau of Labor Statistics. (2018). “Unemployment Rate”. En: *data.bls.gov*. [En línea]. Fecha de consulta: 30/07/2018. Disponible en: <<https://data.bls.gov/timeseries/LNS14000000>>.
- Carsalesbase. (s.f.). “US Car Sales Data”. En: *carsalesbase.com*. [En línea]. 11 de febrero de 2019. Fecha de consulta: 31/03/2019. Disponible en: <<http://carsalesbase.com/us-car-sales-data/>>.
- Casadesus-Masanell, R. (2014). “Industry Analysis”. En: *Harvard Business Publishing*. [PDF]. Material de curso.
- Couchman, C. (2017). “2017: Bumpy Road Ahead. Global Automotive Outlook”. En: *google.com.pe*. [En línea]. 23 de marzo de 2017. Fecha de consulta: 15/04/2019. Disponible en: <[https://www.google.com.pe/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwjEt5iFl8biAhXQslkKHfJ3ASUQFjAAegQIAxAC&url=http%3A%2F%2Fcdn.ihs.com%2Fwww%2Fpdf%2FSpring2017AutoConf-Paris-Couchman\\_ed.pdf&usg=AOvVaw3iz\\_2MZImP9Q6XXnhfZIEk](https://www.google.com.pe/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwjEt5iFl8biAhXQslkKHfJ3ASUQFjAAegQIAxAC&url=http%3A%2F%2Fcdn.ihs.com%2Fwww%2Fpdf%2FSpring2017AutoConf-Paris-Couchman_ed.pdf&usg=AOvVaw3iz_2MZImP9Q6XXnhfZIEk)>.

- CSI Market Inc. (2018). "Auto & Truck Parts Industry". En: *csimarket.com*. [En línea]. Fecha de consulta: 17/01/2019. Disponible en: <[https://csimarket.com/Industry/industry\\_ManagementEffectiveness.php?ind=405](https://csimarket.com/Industry/industry_ManagementEffectiveness.php?ind=405)>.
- Damodaran, A. (2019a). "Betas by Sector (US)". En: *pages.stern.nyu.edu*. [En línea]. Fecha de consulta: 24/04/2019. Disponible en: <[http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New\\_Home\\_Page/datafile/Betas.html](http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/Betas.html)>.
- Damodaran, A. (2019b). "Estimating Country Risk Premium". En: *pages.stern.nyu.edu*. [En línea]. Fecha de consulta: 24/04/2019. Disponible en: <[http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New\\_Home\\_Page/home.htm](http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/home.htm)>.
- Darino, L.; Sieberer, M.; Vos, A.; Williams, O. (2019). "Performance management in agile organizations". En: *mckinsey.com*. [En línea]. Fecha de consulta: 20/06/2018. Disponible en: <<https://www.mckinsey.com/business-functions/organization/our-insights/performance-management-in-agile-organizations>>.
- David, F. (2003). *Conceptos de Administración Estratégica*. Novena edición. México: Pearson Educación.
- David, F. (2013). *Conceptos de administración estratégica*. Décimo primera edición. México: Editorial Pearson.
- Euler Hermes North America. (2013). "Automotive Industry Outlook". [En línea]. Fecha de consulta: 10/06/2019. Disponible en: <<https://www.google.com.pe/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwi0huCZkMbiAhVms1kKHZTmAAMQFjAAegQIBBAC&url=http%3A%2F%2Fwww.eulerhermes.com%2Feconomic-research%2Fblog%2FEconomicPublications%2Fautomotive-industry-outlook-nov13>>.
- Euromonitor International. (2018a). "Global Economic Forecasts: Q2 2018". [Documento privado].
- Euromonitor International. (2018b). "Global Luxury Cars: A Tale of Two Vehicles". [Documento privado].
- Hokkanen, G. (2018). "The new NAFTA: In Canada, we call it CUSMA". En: *tmf-group.com*. [En línea]. Fecha de consulta: 25/04/2019. Disponible en: <<https://www.tmf-group.com/en/news-insights/articles/2018/december/new-nafta-in-canada-cusma/>>.
- IHS Markit. (2016). "The Economic Impact of the Motor Vehicle Parts Manufacturing Industry on the United States". [En línea]. Fecha de consulta: 01/07/0000. Disponible en:

<<https://www.google.com.pe/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwiawPLslMbiAhWiwVkKHZUkA08QFjAAegQIARAC&url=https%3A%2F%2Fwww.mema.org%2Fsites%2Fdefault%2Ffiles%2Fresource%2F2016%2520MEMA%2520Economic%2520Impact%2520Final%2520R>>.

Justo, A.; Alvarado, J.; y Boza, F. (2015). “Plan Estratégico 2010-2013 Toyota en USA”. Tesis para obtener el grado de Magíster en Finanzas. Lima: Universidad del Pacífico.

Kiley, D. (2018). “Auto Industry To Trump: Keep Your Tariffs ... Please”. En: *forbes.com*. [En línea]. Fecha de consulta: 30/07/2018. Disponible en: <<https://www.forbes.com/sites/nvidia/2018/07/20/it-takes-a-village-why-collaboration-is-the-key-to-self-driving-cars/#23c882f247e5>>.

Lazard y Roland Berger. (2017). “Global Automotive Supplier Study 2018: Transformation in light of automotive disruption”. [Documento privado].

López, M. (2016). “Organigrama innovadores”. En: *prezi.com*. [Base de datos financiera]. Fecha de consulta: 07/12/2019. Disponible en: <<https://prezi.com/3d4itpxmvieg/organigrama-de-una-organizacion-innovadora/>>.

Mecia, T. (2018). “An Inconvenient Truth: Greenhouse Gas Emissions Are Falling Under Trump”. En: *weeklystandard.com*. [En línea]. Fecha de consulta: 30/07/2018. Disponible en: <<https://www.weeklystandard.com/tony-mecia/u-s-greenhouse-gas-emissions-falling-under-trump-european-emissions-rising>>.

Milman, O. (2018). “Vehicles are now America’s biggest CO2 source but EPA is tearing up regulations”. En: *theguardian.com*. [En línea]. Fecha de consulta: 30/07/2018. Disponible en: <<https://www.theguardian.com/environment/2018/jan/01/vehicles-climate-change-emissions-trump-administration>>.

Mohr, D.; Müller, N.; Krieg, A.; Gao, P.; Kaas, H.; Krieger, A., y Hensley, R. (2013). “The road to 2020 and beyond: What’s driving the global automotive industry?”. [En línea]. Fecha de consulta: 01/06/2018. Disponible en: <<https://www.mckinsey.com/industries/automotive-and-assembly/our-insights/the-road-to-2020-and-beyond-whats-driving-the-global-automotive-industry>>.

Narayanan, V.; Brem, L.; Packard, M. (2013). “Delta/Signal Corp”. Harvard Business Publishing. [PDF]. Material de curso.

Oh, S. (2014). “Shifting gears: industrial policy and automotive industry after the 2008 financial crisis”. En: *Business and Politics*. 16(4), pp. 641–665.

- Osterwalder, A., y Pigneur, Y. (2010). *Generación de modelos de negocio*. Barcelona: Grupo Planeta.
- Pelta, R. (2013). *Design Thinking: Tendencias en la teoría y la metodología del diseño*. Barcelona: Universitat Oberta de Catalunya.
- Porter, M. (1979). “How competitive forces shape strategy”. En: *Harvard Business Review*. 57(2), pp. 78–83.
- Porter, M. (1982). *Estrategia competitiva. Técnicas para el análisis de los sectores industriales y de la competencia*. México D.F.: Grupo Editorial Patria.
- Porter, M. (1986). *Ventaja competitiva. Creación y sostenimiento de un desempeño superior*. México: CECSA.
- Redacción Gestión. (2015). “La máquina del tiempo: Evolución de la tecnología automotriz”. En: *gestion.pe*. [En línea]. Fecha de consulta: 07/07/2018. Disponible en: <<https://gestion.pe/tecnologia/maquina-evolucion-tecnologia-automotriz-80743>>.
- Rodríguez, J. (2015). “¿Qué hace la industria automotriz para ser verde?”. En: *altonivel.com.mx*. [En línea]. Fecha de consulta: 31/05/2019. Disponible en: <<https://www.altonivel.com.mx/tecnologia/51545-3-nuevas-tendencias-en-industria-automotriz-de-mexico/>>.
- Rubio, M.; Gutiérrez, S.; Montoya, J. (2015). “Could innovative teams provide the necessary flexibility to compete in the current context?” En: *Cuadernos de Gestión*. 15(1), 145–164.
- Scrum Guides. (s.f.). “The Scrum Guide”. En: *scrumguides.org*. [En línea]. Fecha de consulta: 07/05/2019. Disponible en: <<https://www.scrumguides.org/scrum-guide.html>>.
- Steiner, G. (1998). *Planeación Estratégica. Lo que todo director debe saber*. Tercera edición. México: CECSA.
- Taylor, C. (2019). “The Nomad Economy”. En: *shar.es*. [En línea]. 11 de febrero de 2019. Fecha de consulta: 07/06/2019. Disponible en: <<https://shar.es/a0HYve>>.
- The World Bank. (2018). “GDP growth (annual %)”. En: *data.worldbank.org*. [En línea]. Fecha de consulta: 30/07/2018. Disponible en: <[https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.KD.ZG?end=2017&start=2007&type=s\\_haded&view=chart](https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.KD.ZG?end=2017&start=2007&type=s_haded&view=chart)>.

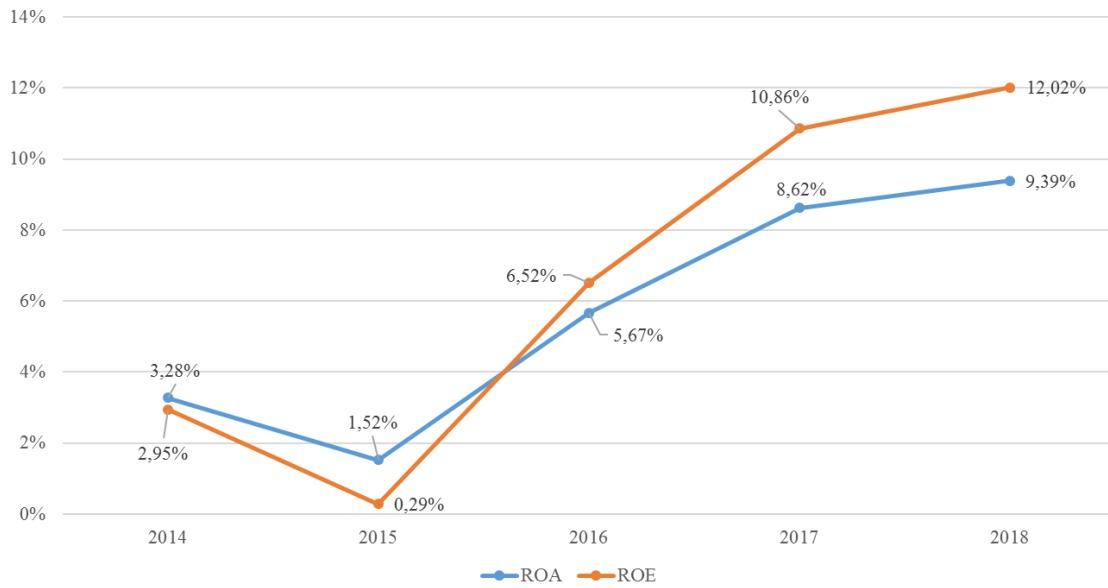
Tomàs, A. (2018). “La metodología Agile en RRHH y cómo implementarla”. [En línea]. Fecha de consulta: 31/01/2019. Disponible en: <<https://factorialhr.es/blog/metodologia-agile-rrhh-recursos-humanos/>>.

Treacy, M., y Wiersema, F. (1993). “Customer intimacy and other value disciplines”. En: *Harvard Business Review*. 71(1), enero-febrero, 1993, p.84. [En línea]. Fecha de consulta: 10/06/2018. Disponible en: <<https://hbr.org/1993/01/customer-intimacy-and-other-value-disciplines>>.

## **Anexos**

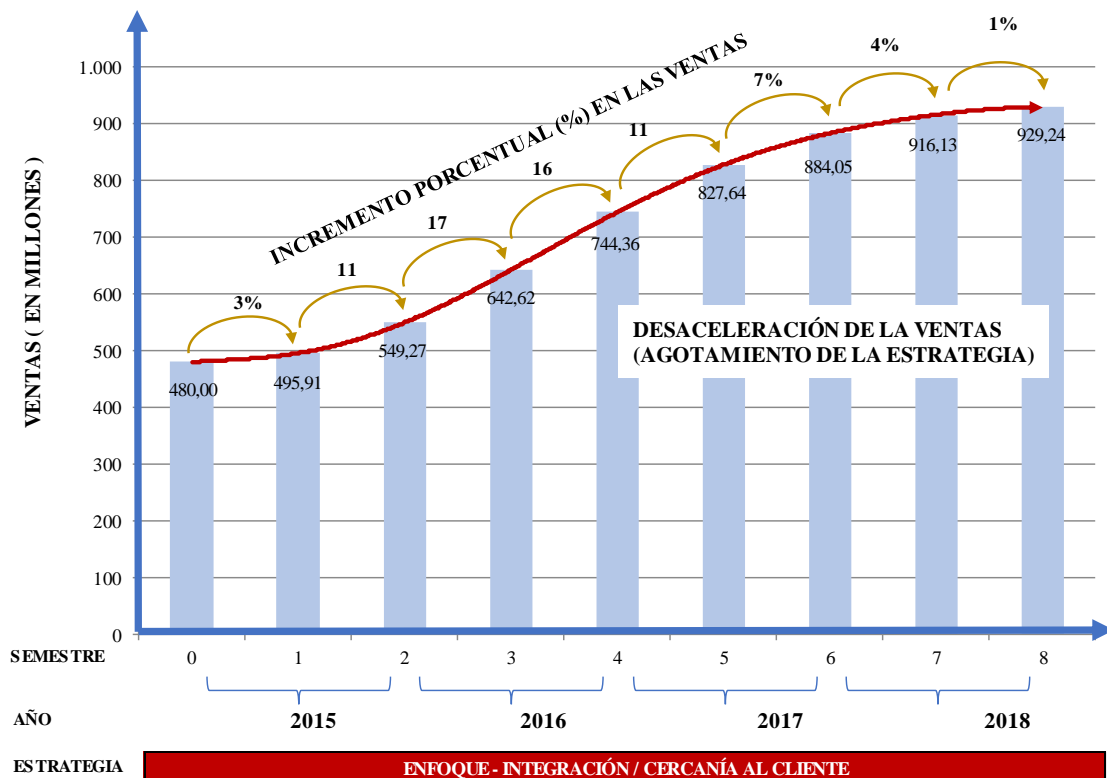


**Anexo 1. Resultados financieros ROE y ROA del período 2015-2018 de la empresa Delta/Signal Corp.**



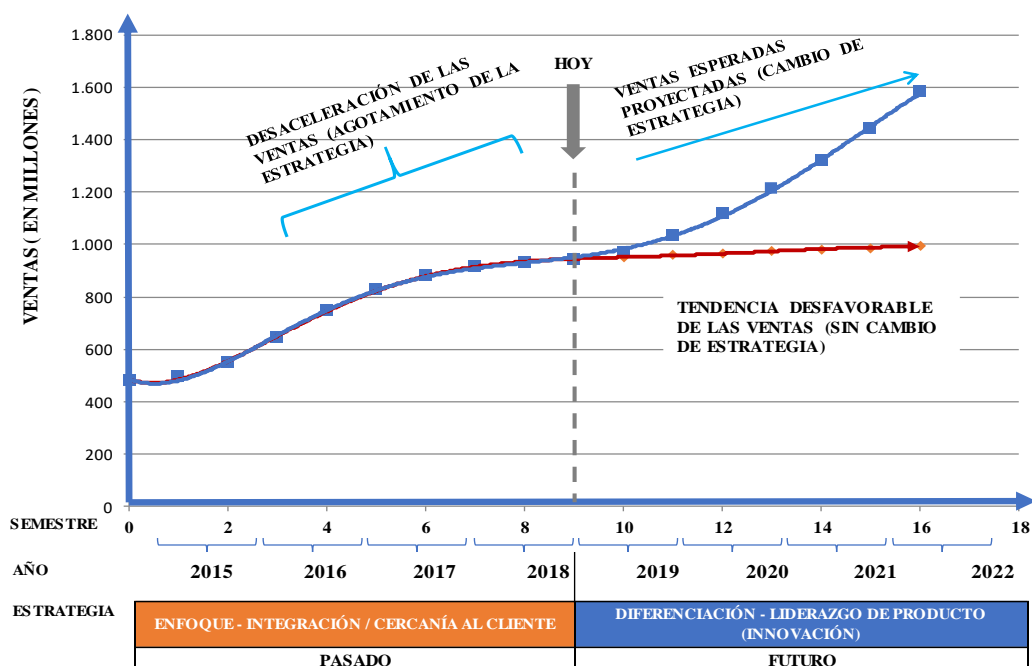
Fuente: Narayanan *et al.*, 2013.  
Elaboración: Propia, 2019.

**Anexo 2. Evolución de las ventas (2015-2018) de Delta/Signal Corp.**



Fuente: Narayanan *et al.*, 2013.  
Elaboración: Propia, 2019.

### Anexo 3. Evolución de las ventas (2015-2018) y proyecciones (2019-2022)



Fuente: Narayanan et al., 2013.  
Elaboración: Propia, 2019.

### Anexo 4. Valoración del nivel de atractividad - Amenaza de nuevos competidores

	FUERZA DE PORTER	VALOR ( $\Sigma=1$ )	CLASIFICACIÓN (1-4)	VALOR PONDERADO ( $\Sigma=1-4$ )
	Amenaza de nuevos competidores			
1	Beneficios de experiencia del lado de la oferta	0,15	3	0,45
2	Costos de intercambio del cliente	0,15	3	0,45
3	Costos de capital	0,25	3	0,75
4	Políticas restrictivas del gobierno	0,20	2	0,40
5	Altas barreras de salida	0,10	3	0,30
6	Crecimiento lento de la industria	0,15	3	0,45
	TOTAL	1,00	-	2,80

Fuente: David, 2003.  
Elaboración: Propia 2019.

### Anexo 5. Valoración del nivel de atractividad - Intensidad de la rivalidad de los competidores actuales

	FUERZA DE PORTER	VALOR ( $\Sigma=1$ )	CLASIFICACIÓN (1-4)	VALOR PONDERADO ( $\Sigma=1-4$ )
	Intensidad de la rivalidad de los competidores actuales			
1	Homogeneidad de productos y costo de cambio por el cliente	0,20	2	0,40
2	Competidores de similar tamaño y poder	0,20	1	0,20
3	Crecimiento de la industria	0,30	2	0,60
4	Enfoque estratégico de los competidores	0,30	3	0,90
	TOTAL	1,00	-	2,10

Fuente: David, 2003.  
Elaboración: Propia 2019.

### Anexo 6. Valoración del nivel de atraktividad - Amenaza de productos sustitutos

	FUERZA DE PORTER	VALOR ( $\Sigma=1$ )	CLASIFICACIÓN (1-4)	VALOR PONDERADO ( $\Sigma=1-4$ )
	Amenaza de productos sustitutos			
1	“Cercanía” del sustituto	0,50	3	1,50
2	Rendimiento / Relación precio del sustituto	0,50	3	1,50
	TOTAL	1,00	-	3,00

Fuente: David, 2003.

Elaboración: Propia 2019.

### Anexo 7. Valoración del nivel de atraktividad - Poder de negociación de los compradores / clientes

	FUERZA DE PORTER	VALOR ( $\Sigma=1$ )	CLASIFICACIÓN (1-4)	VALOR PONDERADO ( $\Sigma=1-4$ )
	Poder de negociación de los compradores / clientes			
1	El grupo de compradores está concentrado o compra en grandes volúmenes con relación a las ventas del proveedor.	0,18	1	0,18
2	Los clientes enfrentan bajos costos por cambiar de proveedor.	0,08	4	0,32
3	Los productos de la industria son estándar o no diferenciados.	0,20	3	0,60
4	Los compradores plantean una real amenaza de integración hacia atrás.	0,07	3	0,21
5	Los compradores de la industria representan una fracción importante de los costos (sensibilidad al precio)	0,12	2	0,24
6	Los clientes obtienen bajas ganancias / La presión financiera de los compradores.	0,15	3	0,45
7	La industria impacta sobre la calidad de los productos	0,20	3	0,60
	TOTAL	1,00	-	2,60

Fuente: David, 2003.

Elaboración: Propia 2019.

### Anexo 8. Valoración del nivel de atraktividad - Poder de negociación de los proveedores

	FUERZA DE PORTER	VALOR ( $\Sigma=1$ )	CLASIFICACIÓN (1-4)	VALOR PONDERADO ( $\Sigma=1-4$ )
	Poder de negociación de los proveedores			
1	Proveedores más concentrados que rivales de la industria	0,20	2	0,40
2	Participantes de la industria afrontan costos de cambio	0,10	3	0,30
3	Proveedores ofrecen productos diferenciados	0,25	3	0,75
4	Pocos sustitutos para el producto del proveedor	0,15	3	0,45
5	Amenaza real de integración hacia adelante	0,10	4	0,40
6	Proveedores no dependen en gran medida de la industria	0,20	3	0,60
	TOTAL	1,00	-	2,90

Fuente: David, 2003.

Elaboración: Propia 2019.

### Anexo 9. Valoración de las Cinco Fuerzas de Porter

	CINCO FUERZAS DE PORTER	VALOR (Σ=1)	CLASIFICACIÓN (1-4)	VALOR PONDERADO (Σ=1-4)
1	Amenaza de nuevos competidores	0.15	2.80	0.42
2	Intensidad de la rivalidad de los competidores actuales	0.15	2.10	0.32
3	Amenaza de productos sustitutos	0.20	3.00	0.60
4	Poder de negociación de los compradores / clientes	0.25	2.60	0.65
5	Poder de negociación de los proveedores	0.25	2.90	0.73
	TOTAL	1.00	-	2.71

Fuente: David, 2003.  
Elaboración: Propia 2019.

### Anexo 10. Matriz de Evaluación de Factores Externos (EFE)

	FACTORES EXTERNOS CLAVE	VALOR (Σ=1)	CLASIFICACIÓN (1-4)	VALOR PONDERADO (Σ=1-4)
<b>OPORTUNIDADES</b>				
1	Preferencia de los usuarios, principalmente los millennials, hacia tecnologías limpias como las de los autos eléctricos.	0,10	3	0,30
2	Crecimiento del mercado global en general; mayor dinamismo en el mercado local, e incremento del poder adquisitivo del consumidor.	0,10	3	0,30
3	La digitalización y conectividad representan una oportunidad para realizar mayor inversión en I+D a través de las innovaciones tecnológicas como el control electrónico, chasis integrado, conectividad y entretenimiento	0,07	3	0,21
4	Establecimiento de cuatro megatendencias en el sector automotriz: movilización, vehículos autónomos, digitalización y electrificación, que marcarán la pauta en el sector	0,03	3	0,09
5	La tendencia ecológica en la industria automotriz impulsa la demanda en un nuevo segmento de mercado y permite a los fabricantes de autopartes desarrollar estrategias de innovación sostenibles en el tiempo, ofreciendo permanentemente soluciones tecnológicas eco amigables cada vez más eficientes	0,06	3	0,18
6	Flexibilización de las regulaciones de los límites de emisiones, lo cual supondría un mayor crecimiento de la producción automotriz.	0,04	2	0,08
7	Aunque la alta tasa de cambio tecnológico implica un mayor grado de inversión en I+D, esto representa una oportunidad de diferenciarse en el sector.	0,05	3	0,15
8	Existe un incentivo importante para los fabricantes de autopartes para invertir en I+D dada la proliferación de empresas de software.	0,05	2	0,10
9	El poder de negociación con los proveedores de la industria de autopartes sigue estando casi igual, con la balanza inclinada a favor de la empresa.	0,05	2	0,10
<b>AMENAZAS</b>				
10	Las nuevas relaciones comerciales de Estados Unidos, en especial con México, China y la Unión Europea, afectan negativamente a la confianza empresarial, las inversiones y la productividad, e incrementan los precios de las autopartes y los automóviles, lo cual perjudica al consumidor final.	0,05	2	0,10
11	El PBI no alcanzó los resultados esperados por el recorte de impuestos, generando un alto nivel de incertidumbre.	0,04	2	0,08
12	Los resultados de los indicadores de desempleo e inflación harían suponer que la FED continuaría incrementando la tasa de interés de referencia, la cual tendría un impacto negativo en el consumo.	0,05	2	0,10
13	De mantenerse un precio moderado del petróleo o presentarse una baja, el sector automotriz de vehículos a combustión interna y sus consumidores se verían favorecidos. Sin embargo, esto retrasaría la llegada de tecnologías eléctricas más limpias.	0,06	2	0,12
14	Incremento del costo de producción y disminución de los márgenes de venta de los fabricantes cuyo principal insumo sean los commodities (cobre, acero, aluminio), debido a los nuevos aranceles impulsados por la política proteccionista de Trump.	0,07	2	0,14
15	A pesar de las medidas proteccionistas impulsadas por Trump, el impacto en el empleo ha sido desfavorable. La realidad es que por cada empleo que se pueda crear, se perderán otros diez debido al incremento de los costos de producción, cierre de plantas y nuevas tarifas arancelarias que Trump viene imponiendo.	0,03	2	0,06
16	Incentivo en el mercado para la aparición de nuevos competidores en los rubros de informática y electrónica.	0,06	2	0,12
17	El sector automotriz norteamericano se encuentra en un lento crecimiento, por lo cual, los competidores buscarán arduamente mantener su cuota de mercado generando alto nivel de rivalidad.	0,04	2	0,08
18	Alto poder de negociación de los clientes.	0,05	3	0,15
	TOTAL	1,00	-	2,46

Fuente: Steiner, 1998.  
Elaboración: Propia 2019.

### Anexo 11. Modelo de negocio de la empresa Delta/Signal Corp., período 2015-2018

SOCIOS CLAVE	ACTIVIDADES CLAVE	PROPUESTA DE VALOR	RELACIONES CON CLIENTES	SEGMENTOS DE CLIENTES
- Proveedores de software - Proveedores de cobre	- Programa de inversiones dedicadas para clientes - Análisis estratégico del cliente - Adquisición de competidores clave - Entrenamiento en gestión de equipos multicompañía y en sistemas colaborativos - Campaña interna sobre estrategia <b>RECURSOS CLAVE</b> - Plantas de producción a la medida del cliente - Equipo gerencial - Ventas & Marketing - Servicio al cliente - Plataforma de intercambio de datos	Ser socio cercano y confiable que entiende en profundidad las necesidades del cliente.	- Objetivos alineados - Campaña de comunicación sobre integración - Programa de satisfacción del cliente - Feedback continuo - Integración de los dptos. de I+D - Co-diseño de productos <b>CANALES</b> - Interacción uno-a-uno - Material impreso y online - Portal de intercambio de data	Empresas fabricantes de automóviles del segmento de lujo en Estados Unidos (Lexus, BMW, Mercedes Benz, Audi, Volvo).
<b>ESTRUCTURA DE COSTOS</b>			<b>FUENTES DE INGRESOS</b>	
Costo de ventas Gasto de ventas y administración & I+D			Ventas	

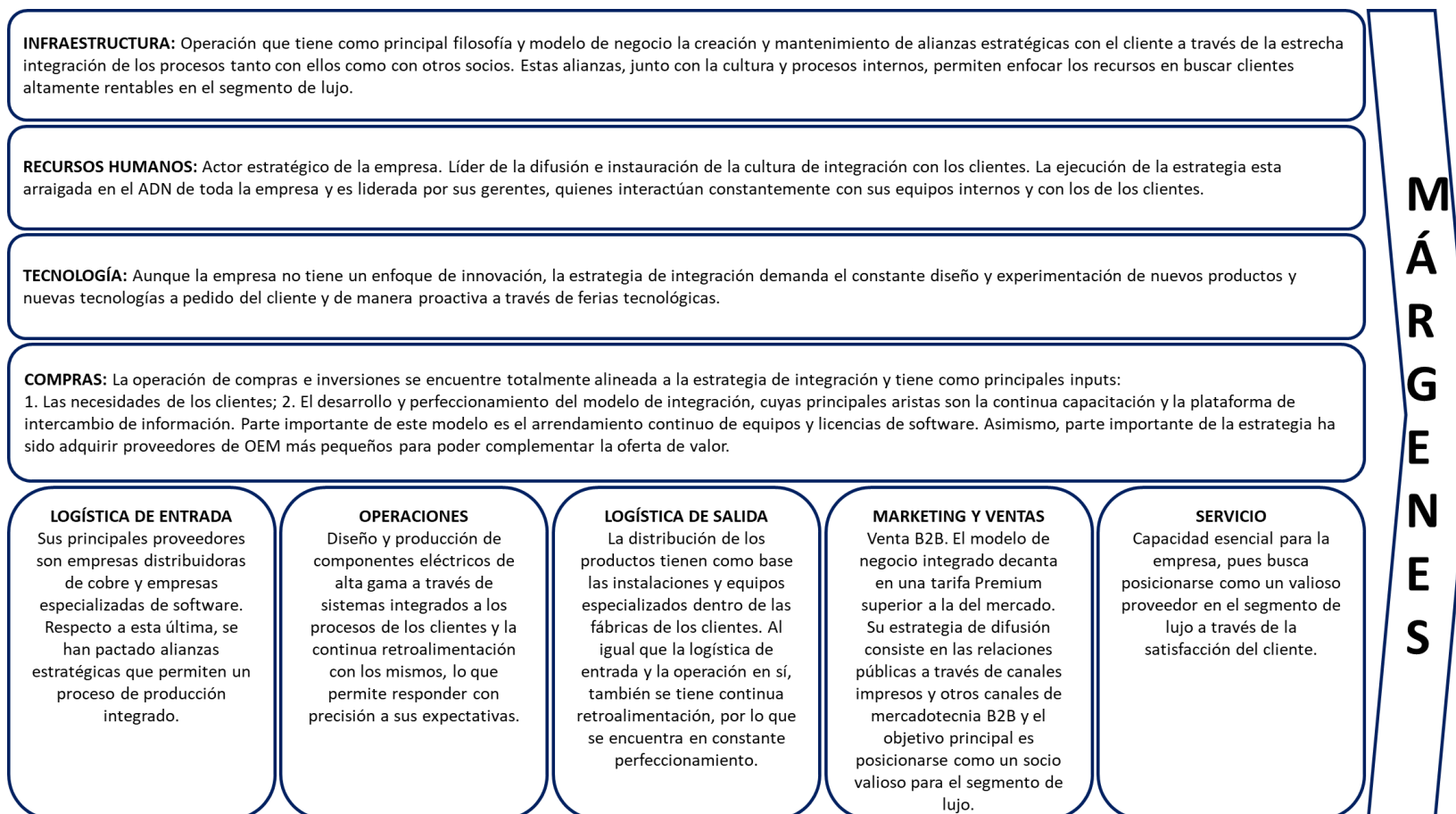
Fuente: Osterwalder y Pigneur, 2010.  
Elaboración: Propia, 2019.

**Anexo 12. Actividades claves de Delta/Signal Corp.**

Descripción	Monto (US\$)	%
Programa de inversiones dedicadas para clientes	24.000.000	12%
M&A: Adquirir competidores clave de sub ensamblaje	24.000.000	12%
Formación en TI: sistemas colaborativos de I + D	24.000.000	12%
Actualización de TI: Portal de intercambio de datos con clientes	24.000.000	12%
Alinear estrategia con la del cliente: objetivos compartidos con clientes	16.000,000	8%
Análisis estratégico del cliente	16.000,000	8%
Campañas de Marketing: "Socios" y satisfacción del cliente	8.000.000	4%
Inversión total (US\$)	136.000.000	68%

Fuente: Elaboración propia, 2019.

**Anexo 13. Cadena de Valor de la empresa Delta/Signal Corp.**



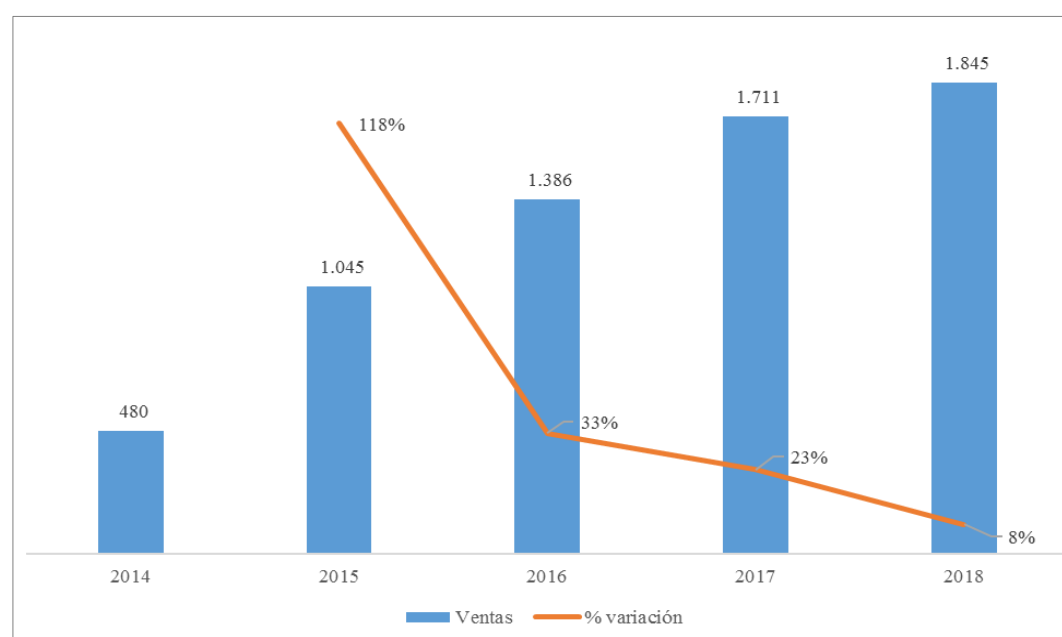
Fuente: Porter, 1986.  
Elaboración: Propia, 2019.

**Anexo 14. Presupuesto de la Cadena de valor de Delta/Signal Corp. período 2015-2018**

Descripción	Monto (US\$)	%
Infraestructura	12.000.000	6%
Recursos Humanos	32.000.000	16%
Tecnología	16.000.000	8%
Compras	6.000.000	3%
Logística de entrada	6.000.000	3%
Operaciones	24.000.000	12%
Logística de Salida	12.000.000	6%
Marketing y Ventas	50.000,000	25%
Servicio	42.000.000	21%
Inversión total (US\$)	200.000.000	100%

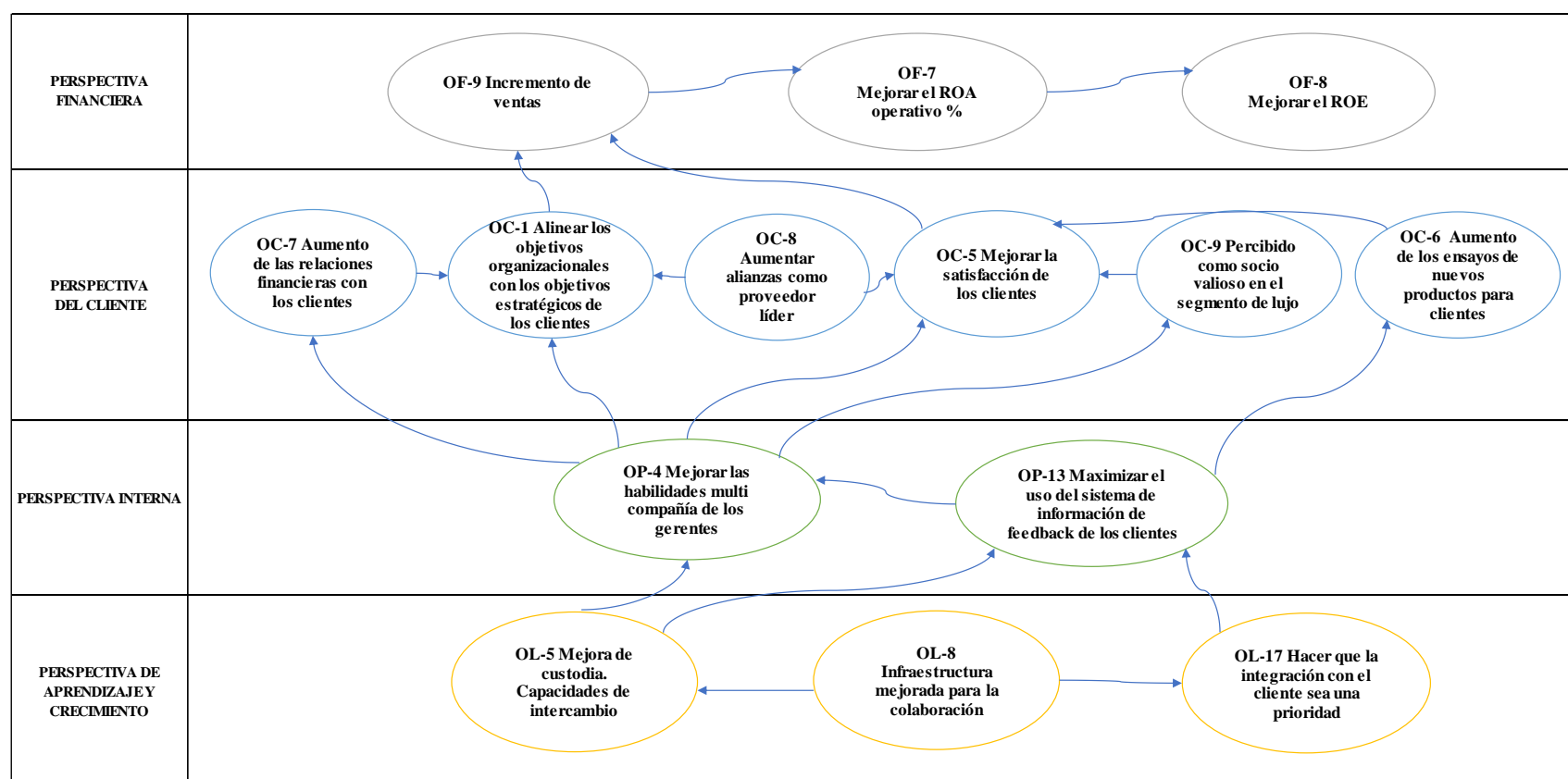
Fuente: Elaboración propia, 2019.

**Anexo 15. Variación de las ventas expresado porcentaje y en millones US\$ de Delta/Signal Corp., período 2015-2018**



Fuente: Elaboración propia, 2019.

**Anexo 16. Mapa estratégico y relación de los objetivos de cada perspectiva de Delta/Signal Corp.**



Fuente: Narayanan *et al.*, 2013.  
Elaboración: Propia, 2019.

**Anexo 17. Distribución del presupuesto de marketing de Delta/Signal Corp., período 2015-2018**

Nº	NOMBRE DE INICIATIVA	TOTAL
1	Programa de inversiones dedicadas con cliente	24.000.000
2	Fusiones y adquisiciones: Adquirir empresas críticas de sub-ensamblaje	24.000.000
3	Iniciativa para compartir objetivos con el cliente	16.000.000
4	Análisis estratégico del cliente	16.000.000
5	Iniciativa de asociación en I&D	16.000.000
6	Promociones de investigación del cliente	8.000.000
7	Feria comercial para clientes de nueva tecnología	8.000.000
8	Campaña de comercialización de "socios"	8.000.000
TOTAL (millones de dólares)		120.000.000
Proporción del presupuesto (Total: US\$ 200 millones)		60%

Fuente: Elaboración propia, 2019.

**Anexo 18. Distribución del presupuesto de operaciones de Delta/Signal Corp., período 2015-2018**

Nº	NOMBRE DE INICIATIVA	TOTAL
1	Proyecto de captura de datos de retroalimentación del cliente	16.000.000
2	Entrenamiento de empleados: administración de equipos multicompañías.	8.000.000
TOTAL (millones de dólares)		24.000.000
Proporción del presupuesto (Total: US\$ 200 millones)		12%

Fuente: Elaboración propia, 2019.

**Anexo 19. Distribución del presupuesto de recursos humanos de Delta/Signal Corp., período 2015-2018**

Nº	NOMBRE DE INICIATIVA	TOTAL
1	Entrenamiento de TI: sistemas colaborativos de I&D	24.000.000
2	Actualización de TI: portal de intercambio de datos del cliente	24.000.000
3	Programa de comunicación de integración de clientes	8.000.000
TOTAL (millones de dólares)		56.000.000
Proporción del presupuesto (Total: US\$ 200 millones)		28%

Fuente: Elaboración propia, 2019.

**Anexo 20. Análisis de Recursos y Capacidades de la empresa Delta/Signal Corp.**

RECURSOS Y CAPACIDADES	V	R	I	O	IMPLICANCIA COMPETITIVA
Reputación e imagen de la compañía (prestigio)	✓	✓	✓	✓	Ventaja competitiva sostenida
Empleados capacitados y comprometidos con la integración con los clientes	✓	✓	✓	✓	Ventaja competitiva sostenida
Capacidad para intercambiar información con el cliente a través de un sólido sistema de información	✓	✓	✓	✓	Ventaja competitiva sostenida
Capacidad gerencial para gestionar equipos multiempresas	✓	✓	✗	✓	Ventaja competitiva temporal
Objetivos estratégicos de la empresa alineados con los objetivos del cliente	✓	✓	✗	✓	Ventaja competitiva temporal
Capacidad para anticipar las necesidades de los clientes.	✓	✓	✗	✓	Ventaja competitiva temporal
Experiencia en procesos de adquisiciones de empresas competidoras (integración horizontal)	✓	✓	✗	✓	Ventaja competitiva temporal
Sistema de gestión comercial y canales integrados con los clientes	✓	✗	--	✓	Paridad competitiva
Plantas y equipos especializados	✓	✗	--	✓	Paridad competitiva
Solidez financiera y capacidad de endeudamiento	✓	✗	--	✓	Paridad competitiva

Fuente: Barney, 1991.  
Elaboración: Propia, 2019.

**Anexo 21. Matriz de Evaluación de Factores Internos (EFI)**

N°	FACTOR CRÍTICO DE ÉXITO	VALOR (Σ=1)	CALIFICACIÓN (1-4)	VALOR PONDERADO (Σ=4)
<b>FORTALEZAS</b>				
1	Reputación e imagen sólida de la compañía, es decir, cuenta con prestigio y reconocimiento como socio clave.	0,15	4	0,60
2	Cultura organizacional orientada y comprometida con la estrategia de integración con los clientes.	0,15	4	0,60
3	Sólido sistema de información para intercambiar información con los clientes y, de esta manera, anticiparse a sus necesidades.	0,15	4	0,60
4	Personal capacitado y alineado con los objetivos estratégicos, de forma integral, desde la plana gerencial hasta los empleados.	0,15	3	0,45
<b>DEBILIDADES</b>				
1	Limitada capacidad en innovación y desarrollo.	0,10	1	0,10
2	Estructura de costos elevada.	0,10	2	0,20
3	Bajo nivel de gestión de riesgo para implementar nuevos proyectos.	0,10	2	0,20
4	Inexistencia de políticas y programas de gestión de calidad.	0,10	2	0,20
	<b>TOTAL</b>	<b>1,00</b>		<b>2,95</b>

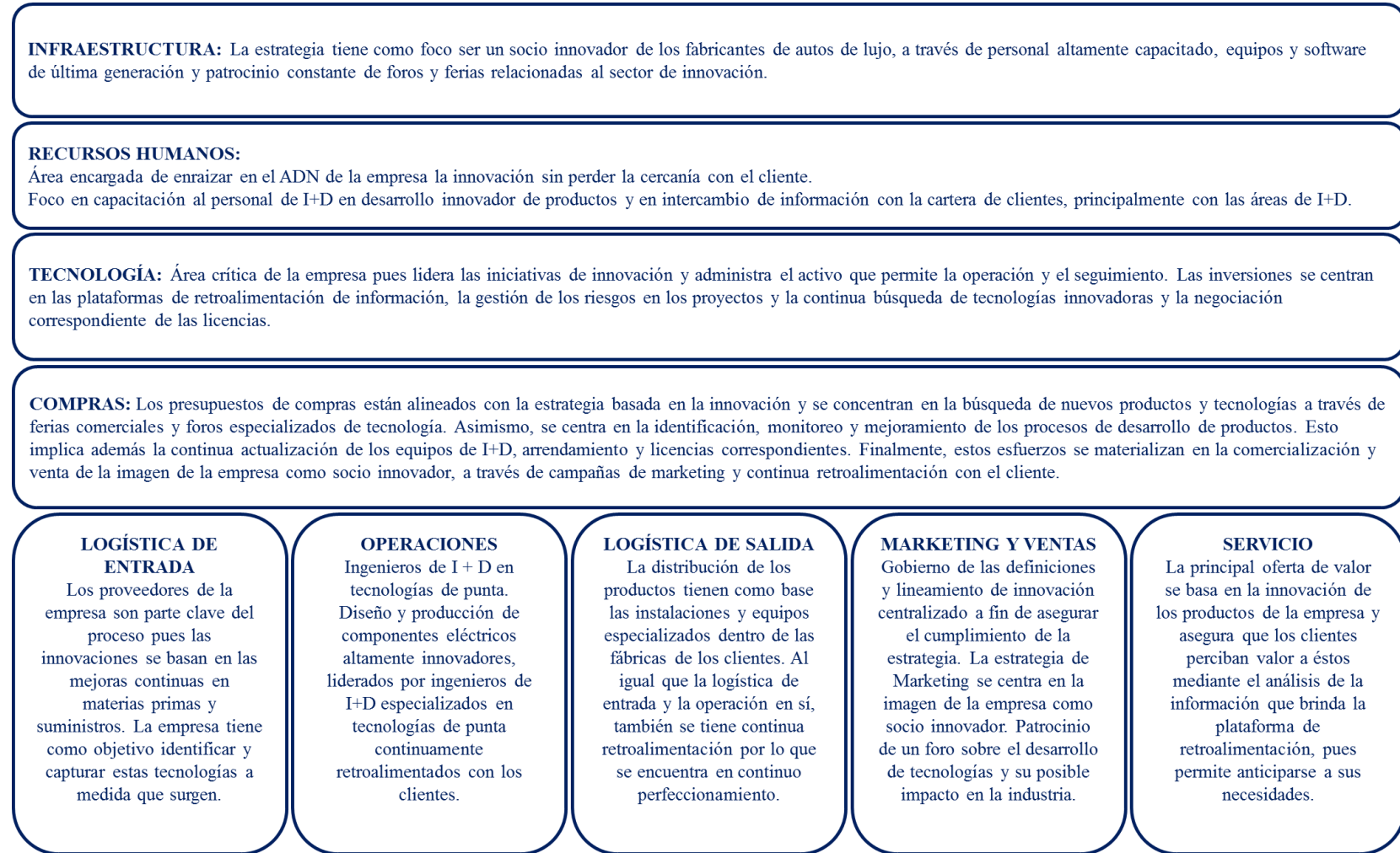
Fuente: Steiner, 1998.  
Elaboración: Propia, 2019.

**Anexo 22. Modelo de negocio propuesto para Delta/Signal Corp., periodo 2019-2022**

SOCIOS CLAVE	ACTIVIDADES CLAVE	PROPUESTA DE VALOR	RELACIONES CON CLIENTES	SEGMENTO DE CLIENTES
- Proveedores de software especializado. - Start-ups tecnológicas para innovación abierta.	- Captura de data del cliente. - Monitoreo de nuevas tecnologías y tendencias. - Capacitación en innovación, tecnología y sistemas colaborativos. - Mejoras en el proceso de I+D y evaluación del riesgo. - Campaña de comunicación interna sobre estrategia	Socio cercano y confiable que desarrolla y produce sistemas eléctricos innovadores de manera colaborativa	- Campaña de marketing sobre innovación - Integración de los departamentos de I+D para el co-diseño de sistemas eléctricos	Empresas fabricantes de automóviles del segmento de lujo en Estados Unidos (Lexus, BMW, Mercedes Benz, Audi, Volvo).
	<b>RECURSOS CLAVE</b>		<b>CANALES</b>	
	- Equipo gerencial. - Equipo de I+D. - Herramientas de I+D de vanguardia. - Portal de intercambio de data. - Licencias tecnológicas.		- Ferias y foros tecnológicos. - Interacción uno-a-uno. - Material impreso y on line.	
<b>ESTRUCTURA DE COSTOS</b>		<b>FUENTES DE INGRESOS</b>		
Costo de ventas. Gasto de ventas y administración, I+D.		Ventas		

Fuente: Osterwalder y Pigneur, 2010.  
Elaboración: Propia, 2019.

**Anexo 23. Cadena de Valor propuesta para Delta/Signal Corp., período 2019-2022**



Fuente: Porter, 1986.  
 Elaboración: Propia, 2019.



**Anexo 24. Presupuesto de la cadena de valor de Delta/Signal Corp., período 2019-2022**

Descripción	Monto (US\$)	%
Infraestructura	12.000.000	6%
Recursos Humanos	30.000.000	15%
Tecnología	38.000.000	19%
Compras	6.000.000	3%
Logística de entrada	6.000.000	3%
Operaciones	48.000.000	24%
Logística de salida	12.000.000	6%
Marketing y ventas	26.000.000	13%
Servicio	22.000.000	11%
<b>Inversión total (US\$)</b>	<b>200.000.000</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia, 2019.

**Anexo 25. Matriz FODA de Delta/Signal Corp.**

Fortalezas	
F1	Reputación e imagen sólida de la compañía; es decir, cuenta con prestigio y reconocimiento como socio clave
F2	Cultura organizacional orientada y comprometida con la estrategia de integración con los clientes
F3	Contar con un sólido sistema de información para intercambiar información con los clientes y, de esta manera, anticiparse a sus necesidades
F4	Personal capacitado y alineado con los objetivos estratégicos desde la plana gerencial hasta los empleados

Debilidades	
D1	Limitada capacidad en innovación y desarrollo
D2	Estructura de costos elevada
D3	Bajo nivel de gestión de riesgo para implementar nuevos proyectos
D4	Inexistencia de políticas y programas de gestión de calidad

Oportunidades	
O1	Preferencia de los usuarios, principalmente los millennials, hacia tecnologías limpias como las de los autos eléctricos
O2	Crecimiento del mercado global en general y mayor dinamismo en el mercado local e incremento del poder adquisitivo del consumidor
O3	La digitalización y conectividad representan una oportunidad para realizar mayor inversión en I+D a través de las innovaciones tecnológicas como el control electrónico, chasis integrado, conectividad y entretenimiento
O4	Establecimiento de 4 megatendencias en el sector automotriz: movilización, vehículos autónomos, digitalización y electrificación, que marcarán la pauta en el sector
O5	La tendencia ecológica en la industria automotriz impulsa la demanda en un nuevo segmento de mercado y permite a los fabricantes de autopartes desarrollar estrategias de Innovación sostenibles en el tiempo, ofreciendo permanentemente soluciones tecnológicas eco amigable cada vez más eficientes
O6	Flexibilización de las regulaciones de los límites de emisiones, lo cual supondría un mayor crecimiento de la producción automotriz
O7	Aunque la alta tasa de cambio tecnológico implica un mayor grado de inversión en I+D, esto representa una oportunidad de diferenciarse en el sector
O8	Existe un incentivo importante para los fabricantes de autopartes para invertir en I+D dada la proliferación de empresas de software
O9	El poder de negociación con los proveedores de la industria de autopartes sigue estando casi igual, con la balanza inclinada hacia nuestro favor

Amenazas	
A1	Las nuevas relaciones comerciales de los Estados Unidos, en especial con México, China y la Unión Europea, afectan negativamente a la confianza empresarial, las inversiones y la productividad, e incrementan los precios de las autopartes y los automóviles, lo cual perjudica al consumidor final
A2	El PBI no alcanzó los resultados esperados por el recorte de impuestos generando un alto nivel de incertidumbre
A3	Los resultados de los indicadores de desempleo e inflación harían suponer que la FED continuaría incrementando la tasa de interés de referencia, la cual tendría un impacto negativo en el consumo
A4	De mantenerse un precio moderado del petróleo o presentarse una baja, el sector automotriz de vehículos a combustión interna y sus consumidores se verían favorecidos. Sin embargo, esto retrasaría la llegada de tecnologías eléctricas más limpias
A5	Incremento del costo de producción y disminución de los márgenes de venta de los fabricantes cuyo principal insumo sean los commodities (cobre, acero, aluminio), debido a los nuevos aranceles impulsados por la política proteccionista de Trump
A6	A pesar de las medidas proteccionistas impulsadas por Trump, el impacto en el empleo ha sido desfavorable. La realidad es que por cada empleo que se pueda crear, se perderán otros diez debido al incremento de los costos de producción, cierre de plantas y nuevas tarifas arancelarias que Trump viene imponiendo
A7	Incentivo en el mercado para la aparición de nuevos competidores en los rubros de informática y electrónica
A8	El sector automotriz norteamericano se encuentra en un lento crecimiento, por lo cual, los competidores buscarán arduamente mantener su cuota de mercado generando alto nivel de rivalidad
A9	Alto poder de negociación de los clientes

Fuente: David, 2003.

Elaboración: Propia, 2019.

**Anexo 26. Matriz FODA Cruzado de Delta/Signal Corp.**

	<b>FORTALEZAS</b>	<b>DEBILIDADES</b>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reputación e imagen sólida de la compañía; es decir, cuenta con prestigio y reconocimiento como socio clave</li> <li>2. Cultura organizacional orientada y comprometida con la estrategia de integración con los clientes</li> <li>3. Contar con un sólido sistema de información para intercambiar información con los clientes y, de esta manera, anticiparse a sus necesidades</li> <li>4. Personal capacitado y alineado con los objetivos estratégicos desde la plana gerencial hasta los empleados</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Limitada capacidad en innovación y desarrollo</li> <li>2. Estructura de costos elevada</li> <li>3. Bajo nivel de gestión de riesgo para implementar nuevos proyectos</li> <li>4. Inexistencia de políticas y programas de gestión de calidad</li> </ol>
<b>OPORTUNIDADES: O</b>	<b>ESTRATEGIAS FO</b>	<b>ESTRATEGIAS DO</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Preferencia de los usuarios, principalmente los millennials, hacia tecnologías limpias como las de los autos eléctricos</li> <li>2. Crecimiento del mercado global en general y mayor dinamismo en el mercado local e incremento del poder adquisitivo del consumidor</li> <li>3. La digitalización y conectividad representan una oportunidad para realizar mayor inversión en I+D a través de las innovaciones tecnológicas como el control electrónico, chasis integrado, conectividad y entretenimiento</li> <li>4. Establecimiento de 4 megatendencias en el sector automotriz: movilización, vehículos autónomos, digitalización y electrificación, que marcarán la pauta en el sector</li> <li>5. La tendencia ecológica en la industria automotriz impulsa la demanda en un nuevo segmento de mercado y permite a los fabricantes de autopartes desarrollar estrategias de Innovación sostenibles en el tiempo, ofreciendo permanentemente soluciones tecnológicas eco amigable cada vez más eficientes</li> <li>6. Flexibilización de las regulaciones de los límites de emisiones, lo cual supondría un mayor crecimiento de la producción automotriz</li> <li>7. Aunque la alta tasa de cambio tecnológico implica un mayor grado de inversión en I+D, esto representa una oportunidad de diferenciarse en el sector</li> <li>8. Existe un incentivo importante para los fabricantes de autopartes para invertir en I+D dada la proliferación de empresas de software</li> <li>9. El poder de negociación con los proveedores de la industria de autopartes sigue estando casi igual, con la balanza inclinada hacia nuestro favor</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Incrementar nuestra participación en el mercado de las nuevas tecnologías, aprovechando el prestigio ya ganado (F1-O1, F1-O3)</li> <li>2. Impulsar aún más nuestro prestigio en el mercado, aprovechando las principales tendencias (F1-O4)</li> <li>3. Ser líderes en innovación (F2-O3, F2-O4, F2-O5 y F2-O7)</li> <li>4. Repotenciar nuestro sistema de intercambio de información con nuestros clientes, para entender sus necesidades de innovación, inclusive antes que ellos (F3-O3, F3-O4, F3-O5 y F3-O7)</li> <li>5. Alinear nuestros objetivos estratégicos con los de nuestros clientes (F4-O3, F4-O4, F4-O5 y F4-O7, D3-A2)</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Desarrollar nuevas tecnologías (D1-O1, D1-O3, D1-O4, D1-O5 y D1-O7)</li> <li>2. Concentrar nuestros esfuerzos en el segmento de lujo, con productos innovadores (D2-O2, D2-O3, D2-O4)</li> <li>3. Encauzar nuestros esfuerzos de innovación teniendo como base políticas de gestión, que maximicen su valor y eficacia (D3-O3, D3-O4, D3-O5 y D3-O7)</li> <li>4. Implementar políticas de calidad y gestión de riesgo en la producción (D4-O3, D4-O4, D4-O5 y D4-O7)</li> </ol>
<b>AMENAZAS: A</b>	<b>ESTRATEGIAS FA</b>	<b>ESTRATEGIAS DA</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Las nuevas relaciones comerciales de Estados Unidos, en especial con México, China y la Unión Europea, afectan negativamente a la confianza empresarial, las inversiones y la productividad, e incrementan los precios de las autopartes y los automóviles, lo cual perjudica al consumidor final</li> <li>2. Pese a la favorable evolución del PIB a la fecha, persiste una fuerte incertidumbre y preocupación acerca de la respuesta a los recortes de impuestos, normalización de las tasas de interés y medidas proteccionistas adoptadas por la administración Trump</li> <li>3. Las condiciones financieras se mantienen aún algo relajadas, a pesar de los recientes incrementos. Sin embargo, la esperada normalización de la política monetaria en el 2018-2019 incrementa los riesgos de una turbulencia en el mercado financiero</li> <li>4. Se mantienen aún bajos precios del petróleo, con una proyección a que sean aún menores, debido a las medidas desreguladoras de Trump, con lo cual se retrasaría la llegada de tecnologías eléctricas más limpias</li> <li>5. Incremento del costo de producción y disminución de los márgenes de venta de los fabricantes cuyo principal insumo sean los commodities (cobre, acero, aluminio), debido a los nuevos aranceles impulsados por la política proteccionista de Trump</li> <li>6. A pesar de las medidas de impulso del empleo que planea poner en práctica Trump, la realidad es que por cada empleo que se pueda crear, se perderán otros diez debido a las nuevas tarifas arancelarias que el gobierno de Estados Unidos viene imponiendo</li> <li>7. Es difícil que entren nuevos competidores aunque, debido a las nuevas megatendencias del mercado automotriz, se están abriendo nuevas puertas para nuevos participantes, en especial, en el campo de la tecnología electrónica y del software</li> <li>8. El sector automotriz norteamericano se encuentra en un lento crecimiento, por lo cual, los competidores buscarán arduamente mantener su cuota de mercado. Asimismo, la política proteccionista de Trump afectará negativamente a este mercado, según sus mismos participantes.</li> <li>9. El poder de negociación con los clientes lo mantienen estos últimos</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Desarrollar y retener el talento de los empleados (F2-A6)</li> <li>2. Formar alianzas con desarrolladores de software, para encontrarlos a la cabeza de las innovaciones con los mejores, antes de que se conviertan en nuestra competencia o formen alianzas con algún competidor (F2-A7)</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Digitalizar las funcionalidades que sean posibles, mediante el uso de hardware y software especializado, de modo que se reduzcan costos de fabricación, a la par que se innova (D1-A7, D2-A7)</li> </ol>

Fuente: David, 2003.

Elaboración: Propia, 2019.

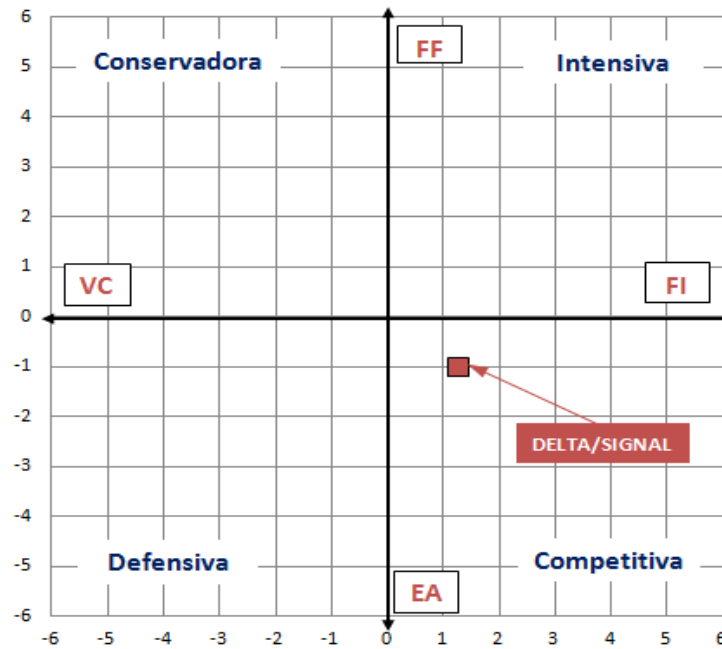
## Anexo 27. Matriz Peyea de Delta/Signal Corp.

FORTALEZA FINANCIERA (FF)		CALIFICACIONES
Desde que se adoptó la estrategia de cercanía al cliente, el incremento en ventas de Delta Signal tuvo una mejora importante en los primeros periodos; sin embargo, en los últimos periodos, dicha estrategia parece haberse agotado, ya que el incremento en ventas ha declinado sustancialmente, hasta alcanzar un mínimo en el último periodo		2
Del mismo modo, el ROE tuvo un incremento en los periodos posteriores a la adopción de la estrategia de cercanía al cliente; sin embargo, éste se encuentra actualmente en constante descenso		2
Finalmente, el ROA también tuvo un incremento en los periodos posteriores a la adopción de la estrategia de cercanía al cliente, y ahora se encuentra en constante descenso		2
		6
FORTALEZA INDUSTRIAL (FI)		
La alta tasa de cambio tecnológico actual implica un grado de mayor inversión en I+D, que Delta Signal requiere, para diferenciarse en medio de una etapa de cambio en el sector automotriz		2
Existe un incentivo importante para los fabricantes de autopartes para invertir en I+D dada la proliferación de empresas de software		4
Debido a las nuevas megatendencias del mercado automotriz, se están abriendo nuevas puertas para nuevos participantes, en especial, en el campo de la tecnología electrónica y del software. Delta Signal no está preparado para contener, o aprovechar, el ingreso de estos nuevos actores		3
		9
ESTABILIDAD AMBIENTAL (EA)		
Las preferencias de los usuarios, especialmente de los millennials, se orientarán en un futuro próximo hacia tecnologías limpias, como las de los autos eléctricos		-4
Crecimiento del mercado global y local e incremento del poder adquisitivo en Estados Unidos		-2
Las nuevas relaciones comerciales de Estados Unidos, en especial con México, China y la Unión Europea, afectan negativamente a la confianza empresarial, las inversiones y la productividad, e incrementan los precios de las autopartes y los automóviles, lo cual perjudica al consumidor final		-3
Pese al crecimiento del PBI, persiste una fuerte incertidumbre y preocupación acerca de la respuesta a los recortes de impuestos, normalización de las tasas de interés y medidas proteccionistas adoptadas por la administración Trump		-3
		-12
VENTAJA COMPETITIVA (VC)		
Reputación e imagen sólida de la compañía; es decir, cuenta con prestigio y reconocimiento como socio clave en el sector automotriz		-1
Delta Signal posee un sólido sistema de información para intercambiar información con sus clientes y, de esta manera anticiparse, a sus necesidades		-1
La compañía cuenta con personal capacitado y alineado con los objetivos estratégicos, de forma integral, desde la plana gerencial hasta los empleados		-1
Limitada capacidad en innovación y desarrollo		-4
		-7
CONCLUSIÓN		
Promedios:	EA= -3,00 VC= -1,75	FI= 3,00 FF= 2,00
Coordenadas del vector direccional:		eje x= 1,25 eje y= -1,00
→ Entonces, Delta Signal debe seguir una estrategia		<b>COMPETITIVA.</b>

Fuente: David, 2003.

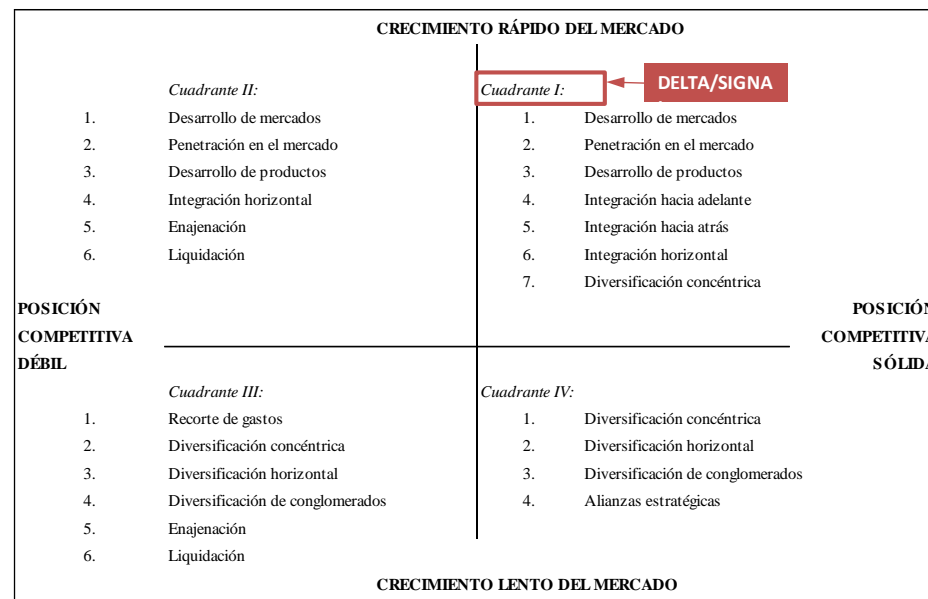
Elaboración: Propia, 2019.

**Anexo 28. Ubicación de Delta/Signal Corp. en la matriz Peyea**



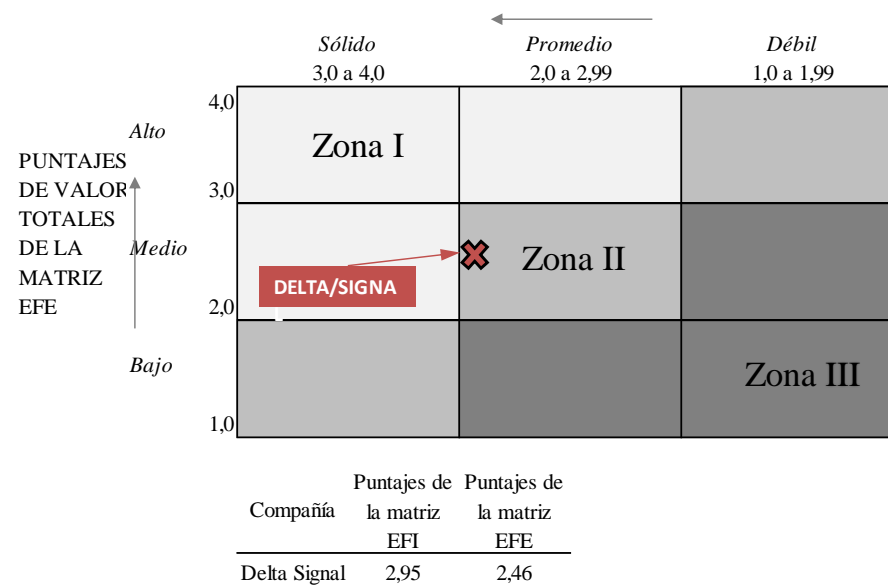
Fuente: David, 2003.  
Elaboración: Propia, 2019.

**Anexo 29. Matriz de la estrategia principal de la empresa Delta/Signal Corp.**



Fuente: David, 2003.  
Elaboración: Propia, 2019.

**Anexo 30. Matriz IE de la empresa Delta/Signal Corp.**



Fuente: David, 2003.  
Elaboración propia, 2019.

**Anexo 31. Matriz MPEC para Delta/Signal Corp.**

Factores clave		Valor	ESTRATEGIAS ALTERNATIVAS						
			Penetración de mercado		Desarrollo de productos		Gestión del crecimiento y aprendizaje		
			PA	PTA	PA	PTA	PA	PTA	
<i>Oportunidades</i>									
1.	Preferencia de los usuarios, principalmente los millennials, hacia tecnologías limpias como las de los autos eléctricos	0,10	3,00	0,30	4,00	0,40	4,00	0,40	
2.	Crecimiento del mercado global en general y mayor dinamismo en el mercado local e incremento del poder adquisitivo del consumidor	0,10	3,00	0,30	2,00	0,20	2,00	0,20	
3.	La digitalización y conectividad representan una oportunidad para realizar mayor inversión en I+D a través de las innovaciones tecnológicas como el control electrónico, chasis integrado, conectividad y entretenimiento	0,07	3,00	0,21	4,00	0,28	4,00	0,28	
4.	Establecimiento de 4 megatendencias en el sector automotriz: movilización, vehículos autónomos, digitalización y electrificación, que marcarán la pauta en el sector	0,03	4,00	0,12	4,00	0,12	4,00	0,12	
5.	La tendencia ecológica en la industria automotriz impulsa la demanda en un nuevo segmento de mercado y permite a los fabricantes de autopartes desarrollar estrategias de innovación sostenibles en el tiempo, ofreciendo permanentemente soluciones tecnológicas eco amigables cada vez más eficientes	0,06	4,00	0,24	4,00	0,24	4,00	0,24	
6.	Flexibilización de las regulaciones de los límites de emisiones, lo cual supondría un mayor crecimiento de la producción automotriz	0,04	2,00	0,08	1,00	0,04	1,00	0,04	
7.	Aunque la alta tasa de cambio tecnológico implica un mayor grado de inversión en I+D, esto representa una oportunidad de diferenciarse en el sector	0,05	3,00	0,15	4,00	0,20	3,00	0,15	
8.	Existe un incentivo importante para los fabricantes de autopartes para invertir en I+D dada la proliferación de empresas de software	0,05	2,00	0,10	4,00	0,20	3,00	0,15	
9.	El poder de negociación con los proveedores de la industria de autopartes sigue estando casi igual, con la balanza inclinada hacia nuestro favor	0,05	-	-	-	-	-	-	
<i>Amenazas</i>									
1.	Las nuevas relaciones comerciales de Estados Unidos, en especial con México, China y la Unión Europea, afectan negativamente a la confianza empresarial, las inversiones y la productividad, e incrementan los precios de las autopartes y los automóviles, lo cual perjudica al consumidor final	0,05	1,00	0,05	1,00	0,05	1,00	0,05	
2.	El PBI no alcanzó los resultados esperados por el recorte de impuestos generando un alto nivel de incertidumbre	0,04	2,00	0,08	2,00	0,08	2,00	0,08	
3.	Los resultados de los indicadores de desempleo e inflación harían suponer que la FED continuaría incrementando la tasa de interés de referencia, la cual tendría un impacto negativo en el consumo	0,05	-	-	-	-	-	-	
4.	De mantenerse un precio moderado del petróleo o presentarse una baja, el sector automotriz de vehículos a combustión interna y sus consumidores se verían favorecidos. Sin embargo, esto retrasaría la llegada de tecnologías eléctricas más limpias	0,06	2,00	0,12	1,00	0,06	2,00	0,12	
5.	Incremento del costo de producción y disminución de los márgenes de venta de los fabricantes cuyo principal insumo sean los commodities (cobre, acero, aluminio), debido a los nuevos aranceles impulsados por la política proteccionista de Trump	0,07	2,00	0,14	2,00	0,14	2,00	0,14	
6.	A pesar de las medidas proteccionistas impulsadas por Trump, el impacto en el empleo ha sido desfavorable. La realidad es que por cada empleo que se pueda crear, se perderán otros diez debido al incremento de los costos de producción, cierre de plantas y nuevas tarifas arancelarias que Trump viene imponiendo	0,03	-	-	-	-	-	-	
7.	Incentivo en el mercado para la aparición de nuevos competidores en los rubros de informática y electrónica	0,06	2,00	0,12	2,00	0,12	2,00	0,12	
8.	El sector automotriz norteamericano se encuentra en un lento crecimiento, por lo cual, los competidores buscarán arduamente mantener su cuota de mercado generando alto nivel de rivalidad	0,04	1,00	0,04	1,00	0,04	1,00	0,04	
9.	Alto poder de negociación de los clientes	0,05	-	-	-	-	-	-	
<i>Fortalezas</i>		1,00							
1.	Reputación e imagen sólida de la compañía; es decir, cuenta con prestigio y reconocimiento como socio clave	0,15	4,00	0,60	3,00	0,45	3,00	0,45	
2.	Cultura organizacional orientada y comprometida con la estrategia de integración con los clientes	0,15	4,00	0,60	3,00	0,45	3,00	0,45	
3.	Contar con un sólido sistema de información para intercambiar información con los clientes y, de esta manera, anticiparse a sus necesidades	0,15	2,00	0,30	4,00	0,60	4,00	0,60	
4.	Personal capacitado y alineado con los objetivos estratégicos desde la plana gerencial hasta los empleados	0,15	3,00	0,45	3,00	0,45	3,00	0,45	
<i>Debilidades</i>									
1.	Limitada capacidad en innovación y desarrollo	0,10	2,00	0,20	3,00	0,30	2,00	0,20	
2.	Estructura de costos elevada	0,10	1,00	0,10	2,00	0,20	2,00	0,20	
3.	Bajo nivel de gestión de riesgo para implementar nuevos proyectos	0,10	2,00	0,20	3,00	0,30	3,00	0,30	
4.	Inexistencia de políticas y programas de gestión de calidad	0,10	2,00	0,20	3,00	0,30	3,00	0,30	
		1,00		4,70		5,22		5,08	

Fuente: David, 2003.

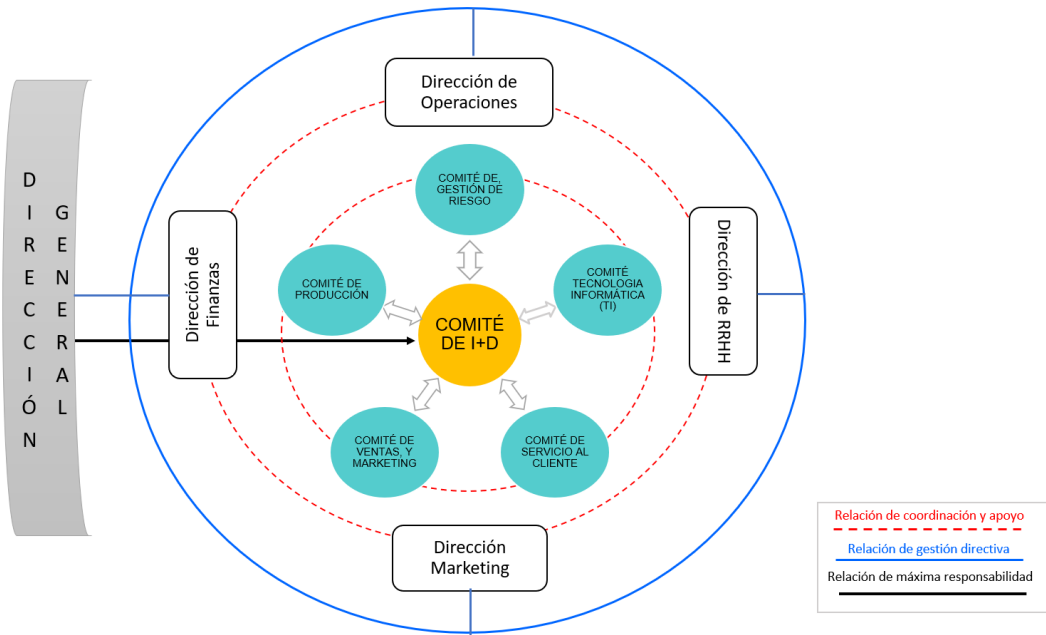
Elaboración: Propia, 2019.

Anexo 32. Matriz de Alineamiento Estratégico para Delta/Signal Corp.

INICIATIVAS ESTRATÉGICAS	OBJETIVOS															IMPACTO
	FINANCIEROS			CLIENTES			PROCESOS				CRECIMIENTO Y APRENDIZAJE					
	F1: Mejorar el ROE %	F2: Incrementar las ventas	F3: Mejorar el ROA %	C1: Incrementar testeo de productos con clientes	C2: Clientes que perciben la compañía como innovadora	C3: Concretar alianzas estratégicas con clientes	P1: efectividad de desarrollo de nuevos productos	P2: Empleados capacitados en innovación	P3: Tecnologías innovadoras adquiridas de empresas socias	P4: Lanzamiento de productos con desempeño líder	A1: Desarrollar productos alineados con la estrategia de la empresa	A2: Desarrollar productos utilizando tendencias tecnológicas	A3: Infraestructura de I+D en sistemas de colaboración	A4: Actualizar equipos y licencias de I+D	A5: Incrementar capacidad de innovación en equipo técnico	
E1	X	X	X													3
E2		X		X	X	X										4
E3	X	X					X	X	X		X	X		X		8
E4				X	X	X	X	X		X		X			X	8
E5		X				X	X				X					4
E6					X	X	X	X		X	X	X	X		X	9
E7					X	X	X	X	X							5
E8	X	X		X	X	X	X	X			X	X		X	X	11
E9	X	X		X		X		X				X		X		7
E10				X			X	X	X			X	X			6
E11				X			X		X			X	X			5
E12					X		X	X								3

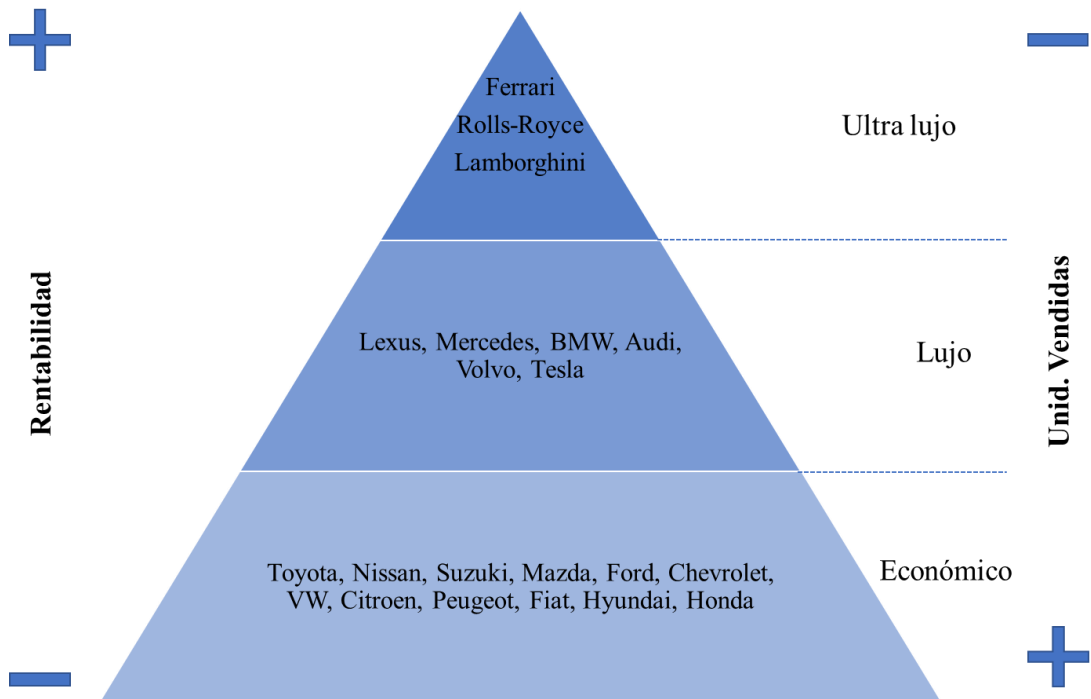
Fuente: Justo *et al.*, 2015.  
Elaboración: Propia, 2019.

**Anexo 33. Organigrama propuesto para Delta/Signal Corp. basado en metodologías ágiles**



Fuente: Darino *et al.*, 2019; López, 2016.  
Elaboración: Propia, 2019.

**Anexo 34. Marcas de vehículos en términos de rentabilidad y unidades vendidas del sector automotriz**



Fuente: Euromonitor Internacional, 2018b.  
Elaboración: Propia, 2019.

**Anexo 35. Cantidad de vehículos de lujo vendidos en Estados Unidos en el período 2015-2017**

Marca	2015	2016	2017
Lexus	14.114	259.201	305.229
BMW	292.886	315.190	307.702
Mercedes Benz	339.339	322.629	278.289
Audi	152.540	199.548	226.511
Volvo	72.061	74.169	75.703
Tesla	2.245	26.404	25.781
	<b>873.185</b>	<b>1.197.141</b>	<b>1.219.215</b>

Fuente: Carsalesbase, s.f.  
Elaboración: Propia, 2019.

**Anexo 36. Cálculo de la tasa de descuento COK**

$$\beta L = \beta U * (1 + (1 - t) * D/E) = 1,20$$

Donde:

$\beta L$  (Beta con deuda)

$\beta U = 0,90$  (Beta sin deuda) (Damodaran 2019a).

$t = 35\%$  (Tasa de impuestos en Estados Unidos) (Narayanan *et al.* 2013).

D: Deuda

E: Patrimonio

D/E = 52,10%, obtenido de los estados financieros del caso

$$COK = Kf + \beta L * (Km - Kf) + RP = 9.73\%$$

Donde:

COK (Costo de Oportunidad del capital)

$Kf = 2,55\%$  (Tasa libre de riesgo) (Bloomberg L.P., 2019).

$Km$  (Tasa de rendimiento del mercado)

$(Km - Kf) = 5,96\%$  (Prima de riesgo del mercado) (Damodaran 2019b).

RP = 0% (Prima de riesgo país)



## **Notas biográficas**

### **Luis Miguel Kawashima Higa**

Nació en Lima. Licenciado en Administración con mención en Salud, con estudios de postgrado en Gestión de la Calidad. Cuenta con más de 20 años de experiencia laborando en áreas de Planificación, Administración, Gestión Académica, Logística y Operaciones. Actualmente se desempeña como Director Administrativo de Logística y Operaciones en la Universidad Peruana Cayetano Heredia.

### **Gisella Milagros Maldonado Vicente**

Nació en Bellavista, Callao. Licenciado en Gestión de Recursos Humanos de la Universidad San Martín de Porres, con estudios Gestión de Recursos Humanos. Cuenta con más de 10 años de experiencia laborando en el área de Recursos Humanos. Actualmente se desempeña como coordinador de Recursos Humanos - Business Partner en Hunt LNG Operating Company.

### **César Alejandro Ramos Martínez**

Nació en Lima. Licenciado en Ingeniería Mecánica de la Pontificia Universidad Católica del Perú, con estudios en Ingeniería Mecánica, por dicha universidad. Cuenta con más de 10 años de experiencia laborando en los sectores Manufactura y Construcción. Actualmente se desempeña como jefe comercial de la Unidad de Agregados en UNICON.

### **Juan Enrique Sánchez Castellanos**

Nació en Lima. Bachiller de Ingeniería Industrial de la Universidad de Lima. Cuenta con más de 10 años de experiencia laborando en el sector financiero, en áreas de Proyectos, Mejora de Procesos y Operaciones. Actualmente se desempeña como especialista senior de Diseño e Ingeniería Operacional.

### **Ingrid Andrea Venegas Espinoza**

Nació en Lima. Licenciado en Arquitectura, con Diplomado en Administración. Cuenta con más de 12 años de experiencia en el desarrollo de negocios y marcas en multinacionales del sector Industrial y Retail, así como en la venta, diseño y supervisión de proyectos. Actualmente se desempeña como gerente de Marketing y Comunicaciones.