



**“PLAN ESTRATÉGICO DE DELTA SIGNAL CORP. 2019-2022,
PROVEEDOR DE AUTOPARTES ELÉCTRICAS PARA
AUTOMÓVILES DEL SEGMENTO GAMA BAJA DENTRO DEL
TERRITORIO DE EE. UU.”**

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

Presentado por

Sr. Adrián Bryann Saldaña Condezo

Sr. Michel Edgar Alegre Ortega

Sr. Jeffrey Mario López Jaime

Sr. Oscar Wilder Carhuas Casahuaman

Sr. James Poly Valiente Morales

Asesor: Profesor Alejandro Flores

2019

Dedicatoria

Dedicamos este proyecto de tesis a Dios y a nuestras familias. A Dios, porque nos ha acompañado durante esta nueva etapa profesional y en cada paso que hemos dado brindándonos fortaleza para continuar y cumplir con los objetivos trazados. Y a nuestras familias, quienes a lo largo de nuestras vidas cumplen un rol primordial siendo la base de apoyo en todo momento, depositando su entera confianza en cada reto trazado sin dudar de nuestras capacidades.

Agradecimientos

Queremos expresar nuestro más profundo agradecimiento a los profesores que contribuyeron a lograr este importante objetivo, además, queremos agradecer de manera muy especial al profesor Alejandro Flores por su ayuda, orientación, dedicación y confianza durante el desarrollo de nuestra tesis.

Resumen ejecutivo

El presente trabajo tiene como objetivo analizar, evaluar y proponer una solución al problema de la empresa Delta Signal a diciembre del 2018 (multinacional dedicada a la fabricación de autopartes eléctricas para el sector automotriz), mediante un planeamiento estratégico para el periodo 2019-2022.

Del análisis del caso, se puede dar cuenta que la situación que afronta Delta Signal al cierre del año 2018 no es la esperada a nivel de cumplimiento de los objetivos financieros planteados y las inversiones realizadas. Asimismo, el entorno se muestra complicado por la crisis que atraviesa los Estados Unidos, el Brexit, así como la guerra comercial de Estados Unidos con China y las políticas planteadas por la administración Trump, que decanta en la reducción en la venta de vehículos.

Si bien la situación actual de la empresa y el entorno no es la esperada, también es posible apreciar que existen factores externos positivos como las iniciativas del Gobierno de Estados Unidos para reactivar la industria automotriz americana y los Tratados de Libre Comercio con México y Canadá. Asimismo, la empresa cuenta con fortalezas como su liderazgo en costos que le permite ofrecer precios competitivos asegurando una calidad óptima, además de tener presencia a nivel de fábricas, almacenes y oficinas en Estados Unidos, lo que le puede permitir hacer frente a la situación que atraviesa.

En ese sentido, para el periodo 2019-2022 se plantea una política que permita potenciar las ventas dentro del mercado americano hasta una valla de precio definido, considerando una estrategia de segmentación con enfoque en bajo costo, mejorando los productos que se ofrecen y la relación con sus clientes.

Se tomaron en cuenta las estrategias detalladas y se desarrollaron planes funcionales de Operaciones, Recursos Humanos, *Marketing*, Finanzas y Responsabilidad Social, destacando la eficiencia operativa, la mejora de los procesos, el aumento de la eficiencia de los proveedores, el despliegue de metodologías que potencien la eficiencia, además de posicionar la marca como responsable con el medio ambiente, los usuarios y la sociedad, entre otras.

Finalmente, se recomienda implementar la propuesta, la que genera un VAN marginal de US\$ 28,6 millones, y que además genera valor sostenible para todos los grupos de interés de la empresa en el mercado americano.

Índice

Índice de tablas.....	ix
Índice de gráficos.....	xi
Índice de anexos.....	xii
Introducción.....	1
Capítulo I. Perfil competitivo de la empresa	3
1. Antecedentes.....	3
2. Definición del problema a diciembre 2018.....	4
3. Propuesta de solución a partir de enero 2019	4
4. Alcance.....	4
Capítulo II. Análisis externo	5
1. Análisis de macroentorno	5
1.1 Análisis político	5
1.2 Análisis económico.....	5
1.2.1 Análisis de Producto Bruto Interno (PBI).....	5
1.2.2 Inflación.....	6
1.2.3 Materia prima.....	6
1.2.4 Precio del barril de petróleo.....	6
1.3 Análisis social.....	7
1.4 Análisis tecnológico.....	7
1.5 Análisis ecológico.....	7
1.6 Análisis legal.....	8
1.7 Análisis global.....	8
1.7.1 Guerra comercial.....	8
1.7.2 Caso Huawei.....	8
1.7.3 Brexit.....	8
2. Análisis de microentorno	9
2.1 Análisis de atractividad del sector automotriz en EE. UU	9
2.2 Análisis de fuerzas de Porter.....	10
2.2.1 Amenaza de nuevos competidores.....	10
2.2.2 Amenaza de sustitutos	10

2.2.3 Rivalidad entre competidores existentes.....	10
2.2.4 Poder de negociación de los proveedores	11
2.2.5 Poder de negociación de los compradores	11
2.3 Matriz de Evaluación de Factores Externos (Matriz EFE)	12
3. Conclusiones.....	13
Capítulo III. Análisis interno	14
1. Modelo de negocio.....	14
2. Cadena de valor.....	19
3. <i>Balanced Scorecard</i>	20
4. Análisis de áreas funcionales	22
5. Análisis VRIO.....	24
6. Ventaja competitiva	25
7. Estrategia competitiva.....	26
8. Matriz de Evaluación de Factores Internos (Matriz EFI).....	26
9. Conclusiones.....	26
Capítulo IV. Planeamiento estratégico.....	27
1. Visión.....	27
2. Misión.....	27
3. Objetivo general.....	27
4. Objetivos estratégicos	27
4.1 Objetivos de rentabilidad	27
4.2 Objetivos de crecimiento	28
4.3 Objetivos de sostenibilidad	28
5. Modelo de negocio.....	28
6. Cadena de valor.....	31
7. Mapa estratégico	33
8. <i>Balanced Scorecard</i>	34
9. Estrategia competitiva.....	35
Capítulo V. Análisis y selección de la estrategia.....	36
1. Matriz de Alineamiento Estratégico	36
2. Matriz de Posición Estratégica y Evaluación de la Acción (PEYEA)	37
3. Matriz Interna-Externa (IE)	38

4. Matriz de la Estrategia Principal (GE).....	39
5. Matriz Cuantitativa de Planeación Estratégica (MCPE).....	39
Capítulo VI. Planes funcionales.....	43
1. Plan de Operaciones.....	44
1.1Objetivos del área	44
1.2Alineamiento con Mapa Estratégico y BSC (perspectiva de procesos).....	44
1.3Seleccionar objetivos e iniciativas	44
1.4Actividades relacionadas con las iniciativas	45
1.5Presupuesto de Operaciones	47
2. Plan de Recursos Humanos.....	47
2.1Objetivos del área	47
2.2Alineamiento con Mapa Estratégico y BSC (perspectiva de procesos).....	48
2.3Objetivos e iniciativas alineadas	48
2.4Actividades relacionadas con las iniciativas	48
2.5Presupuesto para el plan de Recursos Humanos	49
3. Plan de <i>Marketing</i>	49
3.1Objetivos del área	49
3.2Alineamiento con Mapa Estratégico y BSC	49
3.3Seleccionar objetivos e iniciativas	50
3.4Actividades relacionadas con las iniciativas	50
3.5Presupuesto de <i>Marketing</i>	51
4. Plan de Responsabilidad Social Corporativa	51
4.1Objetivos del área	51
4.2Objetivos e iniciativas alineadas	51
4.3Actividades relacionadas con las iniciativas	52
4.4Presupuesto anual para el plan de RSC.....	52
5. Plan de Finanzas	53
5.1Objetivo general.....	53
5.2Objetivos específicos	53
5.3Supuestos para el análisis financiero	53
5.4Proyecciones financieras.....	53
5.5Evaluación financiera.....	54
5.5.1 Flujo de caja incremental.....	54
5.5.2 Análisis de sensibilidad	55

5.5.3 Resultados de la evaluación.....	55
Conclusiones y recomendaciones	56
1. Conclusiones.....	56
2. Recomendaciones	57
Bibliografía.....	58
Anexos.....	60
Notas biográficas.....	71

Índice de tablas

Tabla 1.	Resumen del análisis político por oportunidades o amenazas	5
Tabla 2.	Resumen del análisis económico por oportunidades o amenazas	6
Tabla 3.	Resumen del análisis social por oportunidades o amenazas	7
Tabla 4.	Resumen del análisis tecnológico por oportunidades o amenazas	7
Tabla 5.	Resumen del análisis ecológico por oportunidades o amenazas	7
Tabla 6.	Resumen del análisis legal por oportunidades o amenazas	8
Tabla 7.	Resumen del análisis global por oportunidades o amenazas	9
Tabla 8.	Resumen de amenaza de nuevos competidores por oportunidades o amenazas	10
Tabla 9.	Resumen de amenaza de sustitutos por oportunidades o amenazas	10
Tabla 10.	Resumen de rivalidad de competidores por oportunidades o amenazas.....	11
Tabla 11.	Resumen de poder de negociación de los proveedores por oportunidades o amenazas.....	11
Tabla 12.	Resumen de poder de negociación de los compradores por oportunidades o amenazas.....	12
Tabla 13.	Matriz EFE del sector de autopartes eléctricas en EE. UU. al 2018.....	12
Tabla 14.	Inversión de Delta Signal en iniciativas entre 2015 y 2018	16
Tabla 15.	Inversión en actividades claves entre 2015 y 2018	17
Tabla 16.	Aporte de cada tipo de terreno sobre los ingresos entre 2015 y 2018	18
Tabla 17.	Inversión durante 2015 y 2018, según cadena de valor.....	19
Tabla 18.	Actividades según fortaleza o debilidad entre 2015 y 2018.....	20
Tabla 19.	BSC entre 2015 y 2018.....	21
Tabla 20.	Inversión en Administración y Gerencia entre 2015 y 2018	22
Tabla 21.	Inversión en <i>Marketing</i> y Ventas entre 2015 y 2018.....	23
Tabla 22.	Inversión en Operaciones y Logística entre 2015 y 2018.....	23
Tabla 23.	Estado de resultados entre 2015 y 2018	23
Tabla 24.	Métricas de rendimiento entre 2015 y 2018	23
Tabla 25.	Inversión en RR. HH. entre 2015 y 2018	24
Tabla 26.	Inversión en sistemas de información entre 2015 y 2018.....	24
Tabla 27.	Inversión en tecnología entre 2015 y 2018.....	24
Tabla 28.	Matriz VRIO a diciembre 2018.....	25
Tabla 29.	Matriz EFI de Delta Signal al 2018	26
Tabla 30.	Inversión de Delta Signal en iniciativas entre 2019 y 2022	28

Tabla 31.	Inversión de Delta Signal en actividades claves entre 2019 y 2022.....	30
Tabla 32.	Inversión de Delta Signal en cadena de valor entre 2019 y 2022.....	31
Tabla 33.	BSC entre 2019 y 2022.....	35
Tabla 34.	Matriz de Alineamiento Estratégico	37
Tabla 35.	Matriz PEYEA - Calificaciones finales y promedio.....	37
Tabla 36.	Matriz MCPE - Fortalezas y debilidades.....	40
Tabla 37.	Iniciativas, métricas y objetivos del plan de Operaciones	44
Tabla 38.	Presupuesto anual para el plan de Operaciones.....	47
Tabla 39.	Presupuesto anual por iniciativas para el plan de Operaciones	47
Tabla 40.	Iniciativas, métricas y objetivos del plan de Recursos Humanos	48
Tabla 41.	Presupuesto anual para el plan de Recursos Humanos	49
Tabla 42.	Presupuesto anual por iniciativas para el plan de Recursos Humanos	49
Tabla 43.	Iniciativas, métricas y objetivos del plan de <i>Marketing</i>	50
Tabla 44.	Presupuesto anual para el plan de <i>Marketing</i>	51
Tabla 45.	Presupuesto anual por iniciativas para el plan de <i>Marketing</i>	51
Tabla 46.	Iniciativas, métricas y objetivos del plan de Responsabilidad Social Corporativa	52
Tabla 47.	Presupuesto anual para el plan de RSC	52
Tabla 48.	Presupuesto anual por iniciativas para el plan de RSC.....	53
Tabla 49.	Supuestos para el análisis financiero	53
Tabla 50.	Proyecciones financieras Delta/Signal (2019-2022)	54
Tabla 51.	Flujo de caja incremental Delta/Signal (2019-2022).....	54
Tabla 52.	Análisis de sensibilidad Delta/Signal (2019-2022)	55

Índice de gráficos

Gráfico 1.	Evolución de <i>market share</i> por tipo de auto en EE. UU. (2006-2018).....	9
Gráfico 2.	Canvas de Delta Signal entre 2015 y 2018.....	15
Gráfico 3.	Radiografía de componentes eléctricos de autos sedan.....	17
Gráfico 4.	Cadena de valor entre 2015 y 2018	19
Gráfico 5.	Mapa estratégico entre 2015 y 2018.....	21
Gráfico 6.	Radiografía de componentes eléctricos de autos SUV	29
Gráfico 7.	Canvas de Delta Signal entre 2019 y 2022.....	31
Gráfico 8.	Cadena de valor entre 2019 y 2022	33
Gráfico 9.	Mapa estratégico entre 2019 y 2022.....	34
Gráfico 10.	Matriz PEYEA - Ubicación de vector	38
Gráfico 11.	Matriz Externa-Interna	38
Gráfico 12.	Matriz de la Estrategia Principal (GE)	39
Gráfico 13.	Planes funcionales	43

Índice de anexos

Anexo 1.	Análisis PBI (2011-2020).....	61
Anexo 2.	Tasa de inflación anual proyectada en los Estados Unidos (2010-2023)	61
Anexo 3.	Proyección de la producción del barril de petróleo de EE. UU. (2018 y 2023)	61
Anexo 4.	Detalle de inversión e impacto anual por métrica y objetivo.....	62
Anexo 5.	Lista de autos que pertenecen al segmento objetivo de Delta Signal entre 2015 y 2018.....	63
Anexo 6.	Lista de componentes eléctricos fabricados por Delta Signal entre 2015 y 2018.....	64
Anexo 7.	Lista de autos que pertenecen al segmento objetivo de Delta Signal entre 2019 y 2022.....	65
Anexo 8.	Lista de componentes eléctricos que fabricará Delta Signal entre 2019 y 2022.....	66
Anexo 9.	Matriz FODA cruzado para el periodo entre 2019 y 2022.	67
Anexo 10.	Estabilidad del entorno (EE)	67
Anexo 11.	Fortaleza de la industria (FI)	68
Anexo 12.	Ventaja competitiva (VC).....	68
Anexo 13.	Fortaleza financiera (FF)	68
Anexo 14.	Cálculo de COK - WACC	69
Anexo 15.	Proyección del EBITDA (2019-2022).....	70
Anexo 16.	Proyección del ROA y ROE (2019-2022).....	70

Introducción

Delta Signal es una empresa dedicada a la manufactura de autopartes eléctricas para el sector automotriz y posee fábricas a nivel mundial; entre los países más importantes en que las tienen están México, EE. UU., Estonia, Suecia, Inglaterra. Asimismo, tiene oficinas comerciales en Escocia, España, Suecia, Francia e Italia.

A diciembre del año 2014, la empresa enfrenta problemas financieros que la obliga a establecer nuevas estrategias que le permitan revertir su situación actual. Habiendo establecido ciertas estrategias, estas no dieron los resultados esperados, por lo que el nuevo CEO toma la decisión de implementar una estrategia que ponga las cosas en el camino correcto. Hay muchas estrategias que una administración puede implementar para hacer las cosas bien, pero una estrategia perfecta puede convertir la crisis en un beneficio situacional para la organización.

Delta Signal carecía de un planeamiento estratégico coherente que le permita, no solo mantener su posición de mercado, sino crecer en participación siendo rentable, ya que la rentabilidad sobre los activos (ROA) bajó de un 2,18% en el 2010 a un 1,95% en el 2014, mientras que la rentabilidad sobre el patrimonio (ROE) prácticamente se mantuvo en 4 años, de 2,79% en el 2010 y 2,93% en el 2014; la situación del mercado empeoró y los competidores la superaron, convirtiéndose en la que menor participación en el mercado tuvo a nivel de ventas (5%).

También el área de operaciones abastecía pedidos de autopartes eléctricas que los fabricantes de autos solicitaban (para todos los segmentos de autos), a costa de reducir la calidad (menos durabilidad), dicho de otro modo, prevalece la cantidad por sobre la calidad. Si bien Delta Signal apostó por una estrategia competitiva de liderazgo en costos, los resultados obtenidos no acompañaron dicha estrategia, ya que su volumen de ventas fue el más bajo en comparación a sus competidores, pasando de US\$ 1.071 millones en el 2010 a US\$ 960 millones en el 2014 (10% de reducción).

Respecto a la gestión del conocimiento, la empresa no tenía un programa robusto que permita retener el *know-how* que se genera dentro de la organización, un claro ejemplo fue la implementación de la metodología *Kaizen*, con la cual lograron disminuir los defectos en un 35%, es decir, Delta Signal había iniciado el camino hacia la excelencia en sus procesos (normalización de procesos), lo cual va muy ligado al liderazgo en costos. Sin embargo, se perdió la concentración de esta actividad clave, perdiéndose el conocimiento adquirido por años.

Para el periodo 2015-2018, se desplegaron estrategias que nos permitieron ser reconocidos como un proveedor líder en costos, con una flexibilidad operativa que satisface las especificaciones de los clientes y acercarnos más a ellos, lo que debe materializarse en una mayor cantidad de acuerdos a largo plazo. Como parte de la estrategia, se destinó US\$ 50 millones al año para desplegar iniciativas que se centren en generar eficiencias con foco en el área de planificación, operaciones, ventas y servicios alineándose a las necesidades y objetivos de los clientes. De esta manera, los resultados respecto a las ventas fueron de US\$ 999 millones en el 2015 a US\$ 1.488 millones en el 2018, y los indicadores de rentabilidad sobre los activos (ROA) se incrementaron de un -0,5% en el 2015 a un 5,5% en el 2018, mientras que la rentabilidad sobre el patrimonio (ROE) se incrementó de un 4,28% en el 2015 a un 8,24% en el 2018; sin embargo, el crecimiento no fue el esperado.

El presente trabajo permitirá realizar un diagnóstico de la situación actual de Delta Signal a diciembre 2018 para proponer una estrategia que le dé mayor sostenibilidad y le permita incrementar la cuota de mercado en el segmento de gama baja para los próximos 4 años, de 2019 a 2022.

Capítulo I. Perfil competitivo de la empresa

1. Antecedentes

Delta Signal es una empresa multinacional dedicada a la manufactura de autopartes eléctricas para el sector automotriz. En el periodo 2010-2014, poseía fábricas a nivel mundial, entre las más importantes, México, EE. UU., Estonia, Suecia e Inglaterra; contaba con oficinas comerciales en Escocia, España, Suecia, Francia e Italia. A pesar de ello, enfrentó serios problemas financieros que hicieron que se cuestionase su estrategia global, prueba de ello fue que la rentabilidad sobre los activos (ROA) bajó de un 2,18% en el 2010 a un 1,95% en el 2014, mientras que la rentabilidad sobre el patrimonio (ROE) prácticamente se mantuvo en 4 años, de 2,79% en el 2010 a 2,93% en el 2014, asimismo, los competidores la superaron, convirtiéndose en la que menor participación de mercado tuvo con solo 5%.

Las principales causas que ocasionaron que la empresa se encuentre en dicha situación al año 2014, fue la falta de un planeamiento estratégico coherente que le permitiera mantener su participación de mercado siendo rentable, además, que carecía de una estrategia competitiva definida, las iniciativas eran aisladas y no formaban parte de un todo esquematizado; debido a ello, los resultados no fueron favorables, el volumen de ventas disminuyó (fueron los más bajos en comparación a sus competidores) pasando de US\$ 1.071 millones en 2010 a US\$ 960 millones en 2014 (10% menos). Adicionalmente, no tenía objetivos claros a largo plazo ni seguimiento eficaz; el área de operaciones abastecía cualquier autoparte eléctrica que los fabricantes de autos soliciten a costa de reducir la calidad y ser ineficientes (prevalecía la cantidad por sobre la calidad); no existía gestión del conocimiento, prueba de ello fue la implementación de la metodología *Kaizen*, con la cual lograron disminuir los defectos en un 35%. Sin embargo, se perdió el enfoque en esta actividad clave, perdiéndose el conocimiento adquirido por años. A este escenario difícil se enfrentó el nuevo CEO, por lo cual, se vio en la obligación de replantear su estrategia de cara al año 2015, a fin de mejorar los resultados financieros.

En el periodo 2015-2018, se decidió mantener la estrategia competitiva de liderazgo en costo, pero esta vez reduciendo el alcance a solo el mercado de fabricantes de EE. UU. hasta US\$ 23.000 (a fin de lograr los mejores resultados en cuanto a eficiencia operativa), en esta ocasión se incluyó un análisis para desplegar iniciativas alineadas a dicha estrategia y a los objetivos definidos, tales como generar eficiencias con foco en las áreas de planificación, operaciones y ventas, alinear los objetivos de la empresa con los de los clientes y generar acuerdos comerciales para asegurar ventas recurrentes, para ello, la empresa destinó US\$ 50 millones al año.

Como resultado, logró ser reconocida como proveedor líder en costos con flexibilidad operativa que permitía satisfacer las especificaciones de los clientes. Asimismo, la empresa se acercó más al cliente a través de acuerdos comerciales, a diciembre del 2018 tuvo un crecimiento en las ventas de US\$ 999 millones en 2015 a US\$ 1.480 millones en 2018, y los indicadores de rentabilidad sobre los activos (ROA) se incrementaron de un -0,5% en el 2015 a un 5,5% en el 2018, mientras que la rentabilidad sobre el patrimonio (ROE) se incrementó de un 4,28% en el 2015 a un 8,24% en el 2018, sin embargo, el crecimiento no fue el esperado en comparación a la inversión realizada y objetivos planteados.

2. Definición del problema a diciembre 2018

Se determina que el problema de Delta Signal es la carencia de una estrategia consistente que alinee los planes funcionales a los objetivos estratégicos. Por este motivo, la empresa no pudo alcanzar el crecimiento deseado.

3. Propuesta de solución a partir de enero 2019

Se propone la elaboración de un planeamiento estratégico para los años 2019 a 2022, donde se definirá la estrategia competitiva y corporativa que genere mayor valor para los accionistas. De esta manera, se posicionará la propuesta de valor de Delta Signal con sus clientes y se determinarán los planes funcionales que desplegarán iniciativas a efectos de cumplir con los objetivos de rentabilidad, crecimiento y sostenibilidad.

4. Alcance

La propuesta de solución se desarrollará del 01 de enero del 2019 al 31 de diciembre del 2022 dentro Estados Unidos de América (EE. UU.), con una inversión de US\$ 200 millones para la implementación de iniciativas en dicho periodo.

Capítulo II. Análisis externo

A fin de comprender el macroentorno de Delta Signal, utilizaremos el análisis PESTELG centrado principalmente en el territorio de EE. UU. (ya que es nuestra base operativa y comercial), dicho análisis se realizará al año 2018 y se considerarán proyecciones futuras hacia el año 2022.

1. Análisis de macroentorno

1.1 Análisis político

EE. UU. es la segunda democracia más grande del mundo y promueve la democracia en todo el mundo, donde el presidente es elegido por un período de cuatro años. El país goza de un clima político estable, a pesar de la presencia de Donald Trump que involucró reformas y desafíos, lo que ha originado que enfrente críticas internacionales por sus políticas intervencionistas en algunas partes del mundo.

Desde el inicio del Gobierno de Donald Trump, se identifican varios cambios dentro de las políticas públicas de EE. UU., la principal, fue la reforma migratoria. Asimismo, vinculado a políticas comerciales, Trump concluyó con la participación de EE. UU. en el Acuerdo Transpacífico de Cooperación Económica (TPP) e inició conversaciones con Canadá y México para reestructurar el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) (Zurcher 2018). Por último, en marzo del año 2018, Trump firmó una orden ejecutiva con la que buscó imponer aranceles a productos provenientes de China, hecho que puede entenderse como el inicio de una guerra comercial. Según diversos analistas, se estima que Donald Trump seguirá con las mismas políticas y buscará la reelección al final de su Gobierno.

Tabla 1. Resumen del análisis político por oportunidades o amenazas

Análisis político	O / A
- EE. UU. es la segunda democracia más grande del mundo, promueve la democracia en todo el mundo y goza de un clima político estable.	O
- Falta de interés en el cambio climático y el funcionamiento de las naciones unidas.	A
- Es la primera opción para inversión extranjera directa.	A
- Imposición de aranceles a productos provenientes de China (guerra comercial).	O

Fuente: Elaboración propia 2019

1.2 Análisis económico

1.2.1 Análisis de Producto Bruto Interno (PBI)

El dinamismo de la economía de EE. UU. ha generado un ritmo de expansión impresionante, reforzado por los estímulos que implica su política de reforma fiscal y de inversión para el 2018.

Entre estas reformas tendremos el recorte del impuesto de sociedades desde el 35% al 21%, que permitirá que las compañías de EE. UU. mejoren su rentabilidad y tengan mayores incentivos de inversión. El recorte de impuestos personales de 39,6% a 37% que tendrá impacto positivo en la renta disponible y la capacidad de consumo y ahorro. Bajo este contexto, se prevé que el 2018 cierre con cifras en el PBI de +2,9%, para el 2019 y 2020 se proyectan en +2,5% y +1,8% respectivamente (ver el Anexo 1).

1.2.2 Inflación

En economías modernas como EE. UU. se considera normal entre 2% y 3 %, los bancos centrales de los países tratan de evitar una inflación y una deflación severas para mantener el crecimiento de los precios al mínimo (FMI 2018). La tasa de inflación en los EE. UU. se proyecta en 2 por ciento anual (ver el Anexo 2).

1.2.3 Materia prima

El Gobierno de Donald Trump anunció, en marzo del 2018, la subida de los aranceles a las importaciones: 25% al acero y 10% al aluminio, con esta medida, la industria manufacturera de autopartes dentro EE. UU. se verá afectada ya que dependen de materia prima proveniente de Europa y Asia. Los fabricantes de partes de automóviles no serán capaces de adaptarse lo suficientemente rápido y podrían ser forzados a salir del negocio por el costo sustancialmente mayor de las importaciones (Wroughton 2018), lo cual llevaría a una mayor concentración de producción de autopartes en pocos competidores que se adapten al cambio.

1.2.4 Producción del barril de petróleo

El Fondo Monetario Internacional prevé un sólido crecimiento económico mundial en 3,9% lo que incrementaría la demanda del petróleo. Para el 2023, se espera que la demanda del petróleo alcance 104,7 Mb/d (Agency 2018). Se prevé que en los EE. UU. el uso final de petróleo y refinería aumente en un 2,4% al 2019 y desacelere a 0,4% al 2023 (ver el Anexo 3).

Tabla 2. Resumen del análisis económico por oportunidades o amenazas

Análisis económico	O / A
- Producto Bruto Interno de EE. UU. sigue un ritmo de expansión y las proyecciones son positivas (2018-2020).	O
- Inflación se proyecta a una tasa moderada, entre el 2% y el 3%, considerada normal.	O
- Materia prima se incrementó los aranceles a las importaciones de acero (25%) y aluminio (10%).	A
- Producción del barril de petróleo en EE. UU. disminuirá para el 2023 y con esto la demanda de vehículos a petróleo o derivados.	A

Fuente: Elaboración propia 2019.

1.3 Análisis social

EE. UU. es el tercer país más poblado del mundo y la administración Trump viene aplicando políticas migratorias que buscan generar empleo para los ciudadanos estadounidenses.

Tabla 3. Resumen del análisis social por oportunidades o amenazas

Análisis social	O / A
- EE. UU. tiene una gran población que envejece y puede causar problemas, particularmente en el suministro de mano de obra.	A
- La tasa de desempleo ha caído hasta el 3,7% y los salarios se han incrementado un 2,8% (Gestión 2018).	O
- Tiene una política migratoria desfavorable para inmigrantes.	A

Fuente: Elaboración propia 2019.

1.4 Análisis tecnológico

EE. UU. es el líder mundial en ciencia y tecnología. Empresas importantes como Apple, Google han abordado las necesidades tecnológicas del mundo en sus diferentes campos. Sin embargo, enfrenta desafíos competitivos de países también desarrolladores de tecnología como China, Corea del Sur e India. Según reportes de Foro Económico Mundial, la tendencia es bastante clara respecto al cambio de patrón energético (pasar de petróleo y derivados a electricidad) para la industria automotriz (Barra 2016).

Tabla 4. Resumen del análisis tecnológico por oportunidades o amenazas

Análisis tecnológico	O / A
- EE. UU. es el líder mundial en ciencia y tecnología.	O
- EE. UU. ha estado a la vanguardia en la adaptación y aplicación de tecnologías.	O
- Tendencia clara respecto al cambio de patrón energético para la industria automotriz.	O

Fuente: Elaboración propia 2019

1.5 Análisis ecológico

EE. UU. tiene una geografía, un clima y una vida silvestre diversificada, lo que le permite atraer más turistas anualmente. Por otro lado, tiene impactos financieros por desastres naturales. Durante el primer año del Gobierno de Donald Trump hubo una reducción considerable de las regulaciones federales, principalmente las del medio ambiente (Gestión 2018).

Tabla 5. Resumen del análisis ecológico por oportunidades o amenazas

Análisis ecológico	O / A
- EE. UU. tiene una diversidad geográfica, junto con otros factores, ha sido una fuerza impulsora para atraer a millones de turistas al país.	O
- Enfrenta algunas de las condiciones climáticas más difíciles del mundo.	A
- Reducción considerable de las regulaciones federales, principalmente las del medio ambiente.	A

Fuente: Elaboración propia 2019.

1.6 Análisis legal

Cada Estado en EE. UU. tiene su propia estructura de Gobierno y esquema legal. Asimismo, el país defiende la igualdad de trato entre nacionales y extranjeros. EE. UU. también ofrece un sólido sistema legal para proteger los derechos de propiedad intelectual (patentes) y ofrece reformas fiscales favorables para inversionistas extranjeros. Además, cuenta con un legado conservador en el poder judicial (Gestión 2018).

Tabla 6. Resumen del análisis legal por oportunidades o amenazas

Análisis legal	O / A
- Cada Estado en EE. UU., tiene su propia estructura de Gobierno y esquema legal.	O
- Defiende la igualdad de trato entre nacionales y extranjeros.	O
- Ofrece un sólido sistema legal para proteger los derechos de propiedad intelectual (patentes).	O
- Ofrece reformas fiscales favorables para inversionistas extranjeros que monten sus empresas en territorio americano.	A

Fuente: Elaboración propia 2019.

1.7 Análisis global

1.7.1 Guerra comercial

Desde el 2018, tanto EE. UU. y China disputan una batalla comercial con impacto en la economía mundial. Donald Trump apuesta por terminar con la transferencia tecnológica forzada, propiedad intelectual, acceso a los mercados y las exportaciones chinas que compiten con las compañías americanas y acusa a China de robar tecnología (propiedad intelectual).

1.7.2 Caso Huawei

En octubre del 2012, EE. UU. identificó a las empresas Huawei y ZTE como potenciales amenazas a la seguridad del Gobierno acusándolas de espionar a través de sus equipos para empresas y enviar información al Gobierno chino. En el 2018, empezó el boicot contra Huawei, pidiendo a las empresas que dejaran de comprar sus equipos, adicional, bloqueó la compra de Qualcomm (americana) por parte de Broadcomm para limitar la tecnología 5G. El país que domine la red 5G tendrá una ventaja enorme sobre la información (Pérez 2018).

1.7.3 Brexit

En junio del 2016, los británicos votaron a favor de salir de la UE, a través de un referéndum, llamada el Brexit. El rechazo de un sistema de economía global por parte de los británicos ponía en duda la integridad y todo el sistema de la Unión Europea. Los expertos coinciden en señalar que el Brexit tuvo su origen en dos factores claves: la globalización y la migración. La idea de las fronteras libres generó preocupación en la población por una posible avalancha de refugiados, y

por ese entonces en vísperas del referéndum, la UE se encontraba en una grave crisis migratoria y esto impactó en los resultados del Brexit.

Tabla 7. Resumen del análisis global por oportunidades o amenazas

Análisis global	O / A
- Los empleos aumentaron superando todas las expectativas.	O
- En un segundo referéndum el Brexit es aprobado.	A
- Nuevos acuerdos comerciales entre Reino Unido y EE. UU., a raíz del Brexit.	O
- Propiedad intelectual forzada (patentes).	O

Fuente: Elaboración propia 2019.

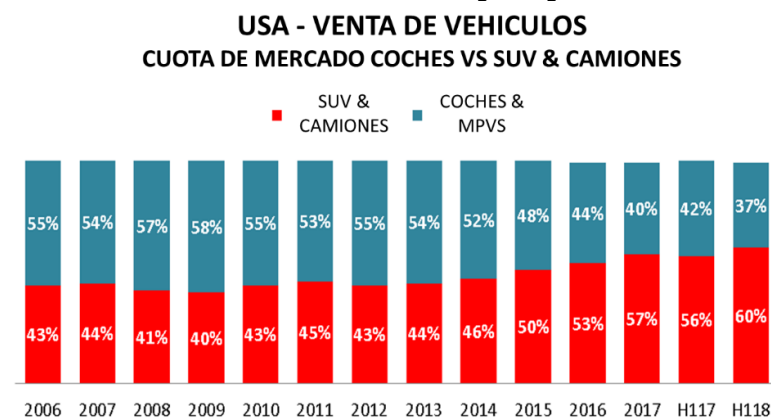
2. Análisis de microentorno

Este análisis tiene como objetivo identificar qué tan atractivo es el mercado de autopartes eléctricas para el sector automotriz estadounidense, para lo cual, nos basaremos en la atraktividad del sector automotriz debido a la relación directa de este con el mercado de Delta Signal. Con este análisis podremos identificar las oportunidades y amenazas, las cuales servirán de base para el planeamiento estratégico a desarrollar.

2.1 Análisis de atractividad del sector automotriz en EE. UU.

EE. UU. representa el segundo mercado automotriz del mundo (800 vehículos/1000 habitantes) (Gestión 2017), es el sector de exportación más grande contribuyendo con un 3% - 3,5% al PBI total y generando más de US\$ 205.000 millones por ingresos fiscales y aporta más de 7 millones de puestos de trabajo. Es el mayor sector manufacturero con 13 fabricantes de automóviles que operan 44 plantas de montaje en 14 estados (GSN 2017). Por tanto, es muy probable que las compañías de autopartes eléctricas enfoquen sus esfuerzos en captar dicha demanda creciente de SUV y camionetas (ver el gráfico 1).

Gráfico 1. Evolución de market share por tipo de auto en EE. UU. (2006-2018)



Fuente: JATO (2017).

Por lo explicado, el mercado automotriz norteamericano se torna bastante atractivo para los fabricantes de vehículos, lo cual impacta favorablemente a los proveedores y distribuidores.

2.2 Análisis de fuerzas de Porter

Para el análisis de microentorno se utilizará el modelo de cinco fuerzas de Porter:

2.2.1 Amenaza de nuevos competidores

Se identifica que el nivel de esta fuerza es MEDIA, lo cual hace atractivo al sector. A continuación, se detalla el nivel de las barreras para el ingreso al mercado norteamericano.

Tabla 8. Resumen de amenaza de nuevos competidores por oportunidades o amenazas

Análisis de la fuerza – Amenaza de nuevos competidores	O / A
- Barrera alta en los requisitos de capital porque se requiere gran inversión en tecnología e infraestructura.	O
- Barrera alta a nivel de concentración de productos ya que los competidores se caracterizan por tener un portafolio de productos limitado o especializado.	O
- Barrera alta en el acceso y manejo de los canales de distribución que le permita estar cerca de sus clientes.	O
- Barrera baja para el ingreso a EE. UU. como proveedor de autopartes porque se viene incentivando la producción nacional.	A
- Barrera baja para el cambio de proveedor de autopartes ya que la mayoría de los procesos y productos de los clientes son estándares.	A

Fuente: Elaboración propia 2019.

2.2.2 Amenaza de sustitutos

Se identifica que el nivel de esta fuerza es BAJA, lo cual hace muy atractivo al sector debido a que no se identifican productos sustitutos para la industria de autopartes de autos.

Tabla 9. Resumen de amenaza de sustitutos por oportunidades o amenazas

Análisis de la fuerza – Amenaza de sustitutos	O / A
- No existen productos sustitutos.	O

Fuente: Elaboración propia 2019.

2.2.3 Rivalidad entre competidores existentes

Se identifica que el nivel de esta fuerza es ALTA, lo cual no hace atractivo el sector debido a que la guerra comercial desatada entre EE. UU. y China afectará el crecimiento económico mundial (Parodi 2018). La industria automotriz proyecta un crecimiento cero en EE. UU. para el 2018. La tendencia de la industria automotriz se ha vuelto más global, abriendo plantas fuera de sus países de origen a fin de aprovechar la mano de obra barata y fabricando más cerca de sus clientes (Gestión 2018).

Tabla 10. Resumen de rivalidad de competidores por oportunidades o amenazas

Análisis de la fuerza - Rivalidad de competidores	O / A
- Los fabricantes de autopartes se centran en reducir sus costos de producción, por lo tanto, la competencia pasa a un plano estratégico donde los detalles cuentan.	A
- Los competidores buscan eficiencias al máximo como locaciones con mano de obra barata, alejándose de sus clientes en EE. UU.	O
- La rivalidad de los fabricantes de autopartes es intensa ya que el tamaño y el poder que tienen son parecidos.	A
- La intención de EE. UU. de imponer aranceles a las autopartes fabricadas fuera de su territorio.	O
- La guerra comercial entre EE. UU. y China afectará la exportación de autopartes de China hacia EE. UU.	O

Fuente: Elaboración propia 2019.

2.2.4 Poder de negociación de los proveedores

Se identifica que el nivel de esta fuerza es MEDIA, lo cual hace atractivo al sector debido a que una empresa automotriz diseña y produce solo algunas de las quince mil autopartes que componen un automóvil, otras son proporcionadas por proveedores directos quienes a su vez son abastecidos por otros sub-proveedores y así sucesivamente formándose una cadena de suministro (American Express 2017). La mayoría de las autopartes de un automóvil se fabrican en diferentes partes del mundo por un variado número de proveedores, el costo de fabricación se ve afectado por la variación de los precios de las materias primas, lo que obliga a los fabricantes de autopartes a ser más eficientes (Martínez 2015).

Tabla 11. Resumen de poder de negociación de los proveedores por oportunidades o amenazas

Análisis de la fuerza - Poder de negociación de los proveedores	O / A
- Existen hasta cuatro niveles de proveedores en la cadena de suministro	A
- No existe monopolios u oligopolios en la cadena de suministros de autopartes eléctricas (materia prima).	O
- La mayoría de las materias primas de nivel 4 son “ <i>commodities</i> ” y se rigen por el precio internacional.	A
- Algunos proveedores de materia prima se están concentrando no solo en el mercado de autopartes, sino que también en otras industrias, lo cual les permite un mayor poder de negociación.	A
- El fabricante de autopartes, al tener un portafolio amplio de productos, tiene la posibilidad de sustituir proveedores de materia prima.	O

Fuente: Elaboración propia 2019

2.2.5 Poder de negociación de los compradores

Se identifica que el nivel de esta fuerza es MEDIA, lo cual hace atractivo al sector debido a que la industria automotriz en EE. UU. está compuesta por pocos jugadores quienes adquieren altos volúmenes de autopartes, lo que les permite negociar precio, calidad y plazos de entrega (GSN 2017). Las automotrices buscan que su cadena de suministro sea lo más corta posible y que estas se encuentren cerca de sus plantas de ensamblaje, de manera que cumplan con las exigencias de proveeduría y tiempos de entrega (American Express 2017).

Tabla 12. Resumen de poder de negociación de los compradores por oportunidades o amenazas

Análisis de la fuerza - Poder de negociación de los compradores	O / A
- La industria automotriz en EE. UU. está compuesta por pocos jugadores quienes adquieren altos volúmenes de autopartes.	O
- Las automotrices requieren que los fabricantes de autopartes se encuentren cerca de sus plantas de producción.	O
- Las automotrices se caracterizan por tener economías de escala por lo que sus procesos son lo más estándar posible pudiendo cambiar de fabricante de autopartes.	A
- No existe la tendencia de que las automotrices estén integradas hacia atrás, lo cual limita su poder de negociación con los fabricantes de autopartes.	O

Fuente: Elaboración propia 2019.

2.3 Matriz de Evaluación de Factores Externos (Matriz EFE)

A continuación, se muestra de manera puntual la evaluación de las principales oportunidades y amenazas para el sector en el que se desenvuelve Delta Signal a diciembre del año 2018:

Tabla 13. Matriz EFE del sector de autopartes eléctricas en EE. UU. al 2018

Factores Externos Clave	Valor	Clasificación	Valor ponderación
Oportunidades			
- Incentivos del gobierno para el desarrollo de la manufactura local e incremento de aranceles a productos procesados que vengan de afuera (China).	0,05	3	0,15
- Reducción de impuestos para distintos sectores empresariales a fin de fomentar la producción interna.	0,02	3	0,06
- Crecimiento de la venta de autos en el segmento económico.	0,15	3	0,45
- Inexistencia de productos sustitutos.	0,05	3	0,15
- Inexistencia de monopolios u oligopolios en la cadena de suministros de autopartes eléctricas (materia prima).	0,03	3	0,09
- Proceso de innovación permanente en el sector automotriz (nuevas tecnologías y procesos).	0,05	3	0,15
- Crecimiento de la producción de autos eléctricos e híbridos, incremento por el cuidado del medio ambiente.	0,05	2	0,10
- Valoración de los clientes del segmento económico por un mayor tiempo de uso de los autos (mayor durabilidad).	0,15	2	0,30
- Las automotrices valoran la cercanía física de sus principales proveedores.	0,05	3	0,15
- EE. UU. es el segundo mercado más importante del mundo.	0,10	3	0,30
Amenazas			
- Elevado costo de inversión en infraestructura y tecnología en caso se requiera rediseñar las líneas de producción.	0,05	2	0,10
- Posible recesión económica para el año 2020.	0,07	2	0,14
- Competencia agresiva en el abastecimiento de autopartes de vehículos del segmento económico.	0,08	3	0,24
- Escases y/o costos elevados de las materias primas debido a los nuevos aranceles por importación.	0,05	3	0,15
- Encarecimiento de costos de mano de obra en EE. UU. respecto a México.	0,02	3	0,06
- Las automotrices tienen procesos estándares lo que facilita que puedan cambiar de fabricante de autopartes de manera sencilla.	0,03	3	0,09
TOTAL	1,00		2,68

Fuente: Elaboración propia 2019.

Sobre la base de este análisis, se concluye que el sector de autopartes eléctricas en EE. UU. ofrece oportunidades para aquellas empresas que decidan operar dentro de sus límites geográficos, siendo el puntaje obtenido de 2,68 significa que en el sector existen oportunidades y amenazas del entorno, sin embargo, dicho puntaje también indica que existe la posibilidad de seguir mejorando.

3. Conclusiones

De acuerdo con el análisis de la matriz PESTELG y fuerzas de Porter, podemos concluir que el mercado de autopartes eléctricas de EE. UU. es atractivo, principalmente por la aplicación de las políticas proteccionistas de Trump, que le ha permitido un impacto positivo en el sector económico, así como el crecimiento sostenido del PBI en los próximos 4 años, el fortalecimiento de la demanda interna, el crecimiento del empleo, el mantenimiento de altos niveles de confianza del consumidor y manufacturero, la estabilidad de la inflación, la apreciación del dólar y la aplicación de su política fiscal e inversión.

Capítulo III. Análisis interno

En esta sección se analizará internamente a Delta Signal durante el periodo 2015-2018, para ello, en primer lugar, presentaremos el modelo de negocio de Delta Signal durante dicha etapa, soportándonos en el lienzo de Canva. Luego, aplicaremos herramientas de análisis interno, tales como la cadena de valor, el análisis de áreas funcionales, entre otras, todo ello a fin de tener un mayor conocimiento de la realidad de la empresa y poder generar ideas para su optimización. En dicho periodo, se desarrolló la estrategia competitiva de liderazgo en costos y la estrategia de crecimiento de penetración de mercado, además, se establecieron los siguientes 3 objetivos:

- Ser una compañía reconocida por tener eficiencia operativa.
- Ser reconocido como el proveedor líder en costo.
- Estar cerca del cliente manteniendo acuerdos comerciales.

Para lograr el primer objetivo, la compañía delimitó su mercado a solo automóviles hasta US\$ 23.000 en EE. UU., luego se centró en generar eficiencias a lo largo de las actividades primarias de la cadena valor, todo ello ayudó a generar eficiencias importantes. Sumado a lo anterior, para lograr el segundo objetivo, la compañía emprendió una importante campaña de *marketing* y ventas que hizo que la empresa sea reconocida por sus precios competitivos. Para lograr el último objetivo, Delta Signal vinculó sus propios objetivos con los de sus principales clientes, de esta forma logró entender sus preocupaciones y demandas a fin de satisfacerlas con acuerdos comerciales.

Delta Signal invirtió US\$ 196 millones durante este periodo a fin de lograr los objetivos antes mencionados, para ver mayor detalle de dicha inversión por año y el impacto en los indicadores de la empresa (ver el Anexo 4).

1. Modelo de negocio

A fin de presentar de manera resumida y organizada el modelo de negocio de Delta Signal (periodo 2015-2018), utilizaremos el lienzo de Canvas, de esta forma nos aseguraremos de seguir una línea estratégica sin obviar ningún componente importante; en ese sentido, podemos afirmar que Delta Signal delimitó su mercado objetivo y realizó diversas inversiones en distintas áreas de la compañía a fin de mejorar su situación financiera, debido a ello, adquirió nuevas capacidades, las cuales se ven reflejadas en el modelo de negocio a diciembre 2018 (Osterwalder & Pigneur 2011).

Gráfico 2. Canvas de Delta Signal entre 2015 y 2018

Socios clave	Actividades claves	Propuesta de valor	Relación con clientes	Segmento de clientes
	(70,4% de inversión)		(22,9% de inversión)	
- Proveedores.	- Eficiencia operativa.	- Líder en costos (bajo precio).	- Asistencia personal y exclusiva por fabricante.	- Por tipo de automóvil:
- Operadores lógicos.	- Compras.	- Cercanía con el cliente (acuerdos comerciales).	- Encuestas.	Económico (Sedan y SUV hasta PV US\$ 23.000)
- Consultoras externas.	- Producción.	- Calidad (bajo porcentaje de defectos).	- Acuerdos de venta y financiamiento.	
- Inversionistas/bancos.	- Control de calidad.		- Alineamiento con objetivos de clientes.	- Por zona geográfica:
- Agencias de marketing (B2B).	- Marketing y ventas.			*Estados Unidos (único mercado).
	- Capacitación.			
	Recursos clave		Canales	
	(30,6% de inversión)			
- Personal con conocimientos en Six Sigma, Lean y JIT.			- Ferias, Folletos especializados, visitas a fábrica, publicaciones y página web institucional.	
- Infraestructura (oficinas, fábricas, almacenes).			- Representantes presenciales y registro de venta <i>on-line</i> (ERP).	
- Expertos en compras de materias primas.			- Entrega directa a fábricas.	
- Capital de inversión.				
Estructura de costos			Flujo de ingresos	
- Costo de ventas			- Venta de autopartes eléctricas para autos del segmento económico hasta precio de venta de US\$ 23.000.	
- Gastos administrativos				
- Gastos financieros				

Fuente: Elaboración propia 2019.

- **Segmento de clientes:** Delta Signal maneja un negocio B2B ya que sus clientes son los fabricantes de autos, durante este periodo enfocó sus esfuerzos de *marketing*, ventas y operaciones en atender solamente a los principales fabricantes de autos sedan y SUV (7 marcas, 36 modelos y 102 submodelos) hasta US\$ 23.000 que operaban en Estados Unidos. Dicho segmento de mercado estuvo conformado por las marcas que se muestran en el anexo 5 (Ford 2018), (Toyota 2018), (Chevrolet 2018), (Nissan 2018), (Honda 2018), (Hyundai 2018), (Kia 2018).
- **Propuesta de valor:** Estuvo centrada en establecer precios competitivos, es decir, ser reconocidos como líderes en costo (en base a eficiencia operativa y un plan de comunicación), fabricando con calidad y manteniéndonos cercanos a los clientes a través de acuerdos comerciales. A continuación, se muestra la inversión realizada entre los años 2015 y 2018 relacionada a dicha propuesta de valor (de un total de US\$ 196 millones invertidos):

Tabla 14. Inversión de Delta Signal en iniciativas entre 2015 y 2018

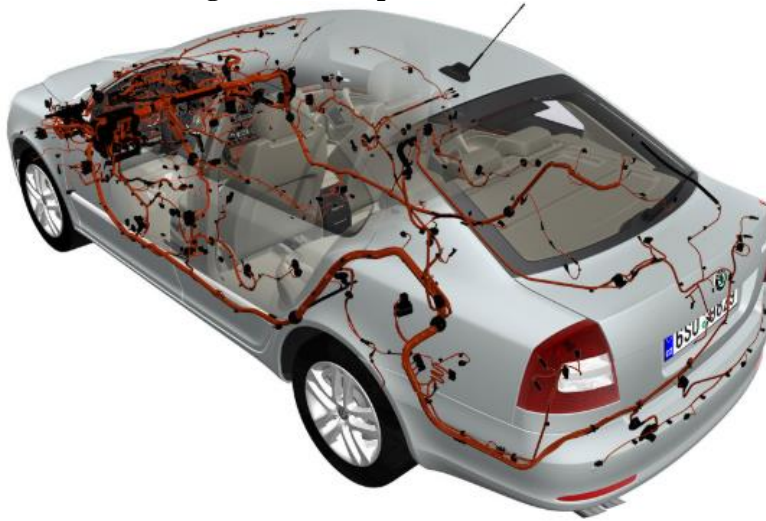
	Precio competitivo	Acuerdos comerciales	Calidad
Inversión	US\$ 87 millones	US\$ 23 millones	US\$ 76 millones
%	44,4%	11,7%	38,8%
TOTAL	94,9% (US\$ 186 millones)		

Fuente: Elaboración propia 2019.

Como se aprecia, casi el 95% de la inversión realizada estuvo alineada a la propuesta de valor de ese periodo.

- **Canales:** Debido a que se trata de clientes específicos (fabricantes de autos), la propuesta de valor se comunicaba a través de folletos especializados, ferias, visitas a fábrica, boletines de prensa, publicaciones, mensajes de correo y página web. Asimismo, se vendía utilizando la venta personal a través de representantes presenciales (manejo de cartera de clientes, según región y marcas) y registro de venta *on-line* (ERP). Finalmente, se distribuyó el producto directamente a las fábricas de los clientes.
- **Relación con clientes:** Se dio igual importancia a la captación de nuevos clientes y fidelización de clientes actuales, por tanto, se estableció la asistencia personal regular o exclusiva dependiendo de si el cliente o potencial cliente era considerado estratégico o no. A pesar de que el segmento al cual se apuntaba eran los fabricantes de autos económicos, se consideraba importante establecer acuerdos comerciales de precios, financiamiento y otros que ayudasen a mantener relaciones duraderas, asimismo, para entender estas necesidades, la empresa alineó sus propios objetivos con los de sus principales clientes. En este rubro, durante los 4 años, se invirtió un total de US\$ 45 millones (22,9% del presupuesto total).
- **Flujo de ingresos:** Proviene de la cantidad de autopartes eléctricas vendidas por el precio unitario, dependiendo de la gama de productos y acuerdos de precios por cliente. Delta Signal se concentró en fabricar los principales componentes del sistema eléctrico de autos Sedan y SUV hasta US\$ 23.000, para ver mayor detalle, revisar el anexo 6.

Gráfico 3. Radiografía de componentes eléctricos de autos sedan



Fuente: Imagenesmy (2018).

- **Actividades claves:** A continuación, se muestran las principales inversiones realizadas (en monto y cantidad de años invertidos) respecto a las actividades claves entre los años 2015 y 2018:

Tabla 15. Inversión en actividades claves entre 2015 y 2018

ÁMBITO	OBJETIVOS	MÉTRICAS	MONTO	AÑOS	TOTAL ACTIVIDADES CLAVES
CLIENTE (16,3%)	(OC-1) Alinear los objetivos con los objetivos de clientes estratégicos	(MC-1) Objetivos de <i>Balanced Scorecard</i> (BSC) compartidos con clientes estratégicos	US\$14 millones	C-6: 2 C-2: 1,5	US\$32 millones
	(OC-3) Precio competitivo para clientes	(MC-3) Contratos de clientes con protección de precios	US\$18 millones	C-3: 3	
PROCESOS INTERNOS (35,7%)	(OP-6) Mejorar la eficiencia de la línea de montaje	(MP-6) Tasa de rendimiento de línea de montaje (% de año base)	US\$18 millones	P-2: 2,5 P-7: 2	US\$70 millones
	(OP-10) Aumentar la calidad de componentes suministrados	(MP-10) Tasa de defectos de componentes suministrados	US\$12 millones	P-14: 3	
	(OP-17) Reducir los costos generales de las plantas	(MP-17) Costos generales de la planta (% de año base)	US\$16 millones	P-9: 4	
	(OL-4) Eliminar los defectos del producto	(ML-4) Tasa de defectos de fabricación	US\$24 millones	L-6: 4 L-11: 2	
APRENDIZAJE Y CRECIMIENTO (18,3%)	(OL-12) Mejorar las habilidades de la fuerza laboral en JIT / Lean	(ML-12) Empleados formados en JIT y Lean	US\$18 millones	L-2: 3	US\$36 millones
	(OL-13) Mejorar las habilidades de la fuerza laboral en 6-Sigma	(ML-13) Empleados certificados en procesos Six Sigma	US\$18 millones	L-3: 3	

Fuente: Elaboración propia 2019.

Sobre la base de lo anterior, podemos concluir que la compañía durante el periodo 2015-2018 invirtió US\$ 138 millones (70,4%) en las actividades claves que fundamentan la propuesta de valor, las cuales van orientadas a lograr eficiencia operativa, calidad, formación de profesionales. Asimismo, la empresa invirtió US\$ 45 millones (23%) en actividades no claves, pero que agregan valor al negocio ya que van alineadas a los objetivos planteados en el mapa estratégico y BSC. Por otro lado, la compañía invirtió US\$ 13 millones (6,6%) en actividades que no aportaban valor en relación a los objetivos antes mencionados, por tanto, se considera a esta inversión como no aprovechada. Finalmente, se tienen además US\$ 4 millones de presupuesto no invertido. Para mayor detalle de la inversión anual y el impacto en los indicadores, ver el anexo 4.

- **Recursos claves:** Se consideraba al personal capacitado por la consultora y los que posteriormente fueron capacitados en Six Sigma, Lean, JIT y Compras como personal clave. Durante los 4 años, se invirtió un total de US\$ 60 millones (30,6% del presupuesto total). Otro aspecto clave fue la infraestructura de la compañía dentro de EE. UU. (plantas de producción, almacenes y oficinas de ventas).

A continuación, se muestra un análisis de aporte de cada uno de los tipos de terreno utilizados por Delta Signal en EE. UU., según el volumen de ventas, costo de ventas y margen bruto:

Tabla 16. Aporte de cada tipo de terreno sobre los ingresos entre 2015 y 2018

Terreno	Pies2	EEFF	US\$ / pie2 (inicial)	US\$ / pie2 (2015)	US\$ / pie2 (2016)	US\$ / pie2 (2017)	US\$ / pie2 (2018)
Almacén	147.660	Ventas	3.250,7	6.768,9	7.759,0	8.809,9	10.077,7
		Costo Ventas	2.600,6	5.606,4	6.316,7	7.117,4	8.088,8
		Margen Bruto	650,1	1.162,4	1.442,4	1.692,6	1.989,0
Fabricación	1.150.052	Ventas	417,4	869,1	996,2	1.131,1	1.293,9
		Costo Ventas	333,9	719,8	811,0	913,8	1.038,6
		Margen Bruto	83,5	149,3	185,2	217,3	255,4
Ventas	42.000	Ventas	11.428,6	23.797,4	2.7278,5	30.973,3	35.430,5
		Costo Ventas	9.142,9	19.710,6	2.2207,6	25.022,6	28.437,8
		Margen Bruto	2.285,7	4.086,8	5.070,9	5.950,6	6.992,6

Fuente: Elaboración propia 2019.

- **Socios claves:** Son aquellos que colaboraron de manera directa o indirecta con la operativa regular (proveedores, operadores logísticos, consultores, inversionistas, bancos), los cuales permitieron implementar las diferentes iniciativas.
- **Estructura de costos:** Generada por los costos de ventas (materia prima, almacenamiento, mano de obra y gastos generales de fabricación), gastos administrativos (mano de obra administrativa, gastos generales administrativos, entre otros) y gastos financieros (intereses de los préstamos).

2. Cadena de valor

Durante el periodo 2015-2018, los US\$ 196 millones de inversión se distribuyeron de la siguiente manera en la cadena de valor de Delta Signal:

Tabla 17. Inversión durante 2015 y 2018, según cadena de valor

	ACTIVIDADES DE SOPORTE				ACTIVIDADES PRIMARIAS			
	Infraestructura	RH	Desarrollo Tecnológico	Abastecimiento	Logística	Operaciones	Marketing y Ventas	Servicios
US\$	17	6	12	12	32	80	31	6
%	9%	3%	6%	6%	16%	41%	16%	3%

Fuente: Elaboración propia 2019.

Como se aprecia en la tabla 17 la mayor cantidad de inversión se enfocó en las actividades primarias, llegando a un monto de US\$ 149 millones (76%), mientras que el resto fue derivado a las actividades de soporte (US\$ 47 millones, 24%), debido a ello la cadena de valor fue:

Gráfico 4. Cadena de valor entre 2015 y 2018

Infraestructura: Gerencia General, Administración, Planeamiento (Estrategia y Desarrollo), Finanzas, Contabilidad, Legal y Comunicaciones Corporativas (9% de inversión).				
Recursos Humanos: Contratación, Entrenamiento, Desarrollo, Compensación, Clima Laboral, Retención de Talentos, Gestión del Conocimiento y Línea de Carrera (3% de inversión).				
Desarrollo Tecnológico: Sistemas Informáticos (TI), Investigación y Desarrollo, <i>Kaizen</i> (6% de inversión).				
Abastecimiento: Materia Prima, Provisiones, Maquinarias, Equipos de Laboratorio, Equipos de oficina, Plantas e Instalaciones (6% de inversión).				
Logística Interna: (8% de inversión)	Operaciones: (41% de inversión)	Logística Externa: (8% de inversión)	Marketing y ventas: (16% de inversión)	Servicios: (3% de inversión)
<ul style="list-style-type: none"> - Eficiencia operativa. - Contratación de proveedores logísticos con calificación A en bajo costo y alta calidad - Punto de control de calidad de materia prima. - Gestión eficiente de almacén (JIT). - Gestión de calidad con la materia prima (Lean). 	<ul style="list-style-type: none"> - Eficiencia operativa. - Generación de eficiencias en toda la línea productiva. - Puntos de control de calidad de productos. - Gestión de calidad por etapa de producción. - Control eficiente de traslados y almacenaje de productos en proceso (JIT). 	<ul style="list-style-type: none"> - Eficiencia operativa. - Contratación de proveedores logísticos con calificación A en bajo costo y alta calidad. - Gestión eficiente de almacén y productos terminados (JIT). - Gestión de devoluciones 	<ul style="list-style-type: none"> - Oficinas de venta en EE. UU. - Publicidad enfocada en ser reconocidos como el proveedor líder en precio. - Incluye acuerdos de precio competitivo y financiamiento. - FFVV personal y presencial. 	<ul style="list-style-type: none"> - Foco en alineamiento de objetivos con los de sus principales clientes y acuerdos comerciales. - Asistencia personal regular o exclusiva, según cliente (gestión de cartera).

Fuente: Elaboración propia 2019.

• Actividades básicas

- **Logística interna:** Incluía la gestión eficiente de almacén a través JIT y el manejo resguardando la calidad de la materia prima a través de Lean, además de la contratación de especialistas en el manejo de compras. Finalmente, a fin de asegurar la calidad durante el proceso productivo, se implementó un punto de control de calidad al momento de recibir la materia prima, lo cual desencadenó la gestión de devoluciones. En esta actividad, durante los 4 años, se invirtió un total de US\$ 16 millones (8% del presupuesto total).
- **Operaciones:** Se invirtió en generar eficiencias a lo largo de todo el proceso productivo en 3 grandes bloques (maquinado, ensamblaje y empaquetado). Asimismo, tuvo puntos de control para asegurar la calidad de los productos en proceso y del producto terminado. Se tuvo personal capacitado en Lean y JIT. Se desplegó la metodología Six Sigma, por lo cual se tuvo un bajo porcentaje de productos defectuosos. En esta actividad, durante los 4 años, se invirtió un total de US\$ 80 millones (41% del presupuesto total).
- **Logística externa:** Delta Signal tuvo profesionales certificados en JIT en esta etapa, por lo cual, se aseguraron la menor cantidad de productos finales inmovilizados, ya que se producía basaba en la demanda (sistema “pull”), asimismo, también contaron con operadores logísticos certificados con nivel A en bajo costo y alta calidad que se encargaban de enviar los productos a los grandes distribuidores o directo a la fábrica de algunos clientes. En esta actividad, durante los 4 años, se invirtió un total de US\$ 16 millones (8% del presupuesto total).
- **Marketing y ventas:** Se manejaron oficinas de venta únicamente en EE. UU. y se tuvo una fuerte campaña de publicidad con el objetivo de calar en la mente de sus actuales y potenciales clientes como el proveedor con el precio más competitivo del mercado. Estableció acuerdos comerciales con precio competitivo y facilidades de financiamiento. En esta actividad, durante los 4 años, se invirtió un total de US\$ 31 millones (16% del presupuesto total).
- **Servicios:** Delta Signal dio mayor relevancia a la relación con sus clientes, prueba de ello fue el alineamiento de sus metas con los objetivos de sus principales clientes. Delta Signal tuvo representantes focalizados por marcas y estados/zonas de EE. UU., con lo cual, dicho representante era el responsable de atender y solucionar cualquier necesidad de su cliente. En esta actividad, durante los 4 años, se invirtió un total de US\$ 6 millones (3% del presupuesto total).

- **Actividades de apoyo**

- **Infraestructura:** Incluyó las áreas que soportaban a todas las actividades de la cadena de valor de Delta Signal: Gerencia General, Administración, Planeamiento (Estrategia y Desarrollo), Finanzas, Contabilidad, Legal y Comunicaciones Corporativas. En esta actividad, durante los 4 años, se invirtió un total de US\$ 17 millones (9% del presupuesto total).
- **Recursos Humanos:** Incluyó las actividades de contratación, entrenamiento, desarrollo y compensación de todo personal dentro de Delta Signal, asimismo, fueron los principales preocupados en asegurar el clima laboral, la retención de talentos, la gestión del conocimiento y la línea de carrera, por tanto, respaldaban a las actividades primarias. Esta área supuso una fortaleza para Delta Signal ya que realizaba una fuerte inversión para capacitar al personal, dependiendo de sus funciones, en conocimientos de BSC, JIT, Lean y Six Sigma. En esta actividad, durante los 4 años, se invirtió un total de US\$ 6 millones (3% del presupuesto total).
- **Desarrollo tecnológico:** Representada en Delta Signal por las áreas de *Kaizen*, TI e Investigación y Desarrollo, ya que se preocupaban por asegurar los conocimientos, procedimientos y tecnología que necesitaban, principalmente las actividades primarias, para el desarrollo de las actividades según las estrategias definidas. En esta actividad, durante los 4 años, se invirtió un total de US\$ 12 millones (6% del presupuesto total).
- **Abastecimiento:** Incluyó las actividades de compras constantes (materia prima y provisiones) y esporádicas (maquinarias, equipos de laboratorio y equipos de oficina), por lo que coordinó contantemente con el área de logística. En esta actividad, durante los 4 años, se invirtió un total de US\$ 12 millones (6% del presupuesto total).

Tabla 18. Actividades según fortaleza o debilidad entre 2015 y 2018

Actividades	Actividades básicas	Actividades de apoyo
Actividades Claves	<ul style="list-style-type: none"> - Logística interna (fortaleza) - Operaciones (fortaleza) - Logística externa (fortaleza) - <i>Marketing</i> y Ventas (fortaleza) 	<ul style="list-style-type: none"> - Desarrollo tecnológico (fortaleza).
Actividades No Claves	<ul style="list-style-type: none"> - Servicios (fortaleza) 	<ul style="list-style-type: none"> - Infraestructura (debilidad) - Recursos Humanos (fortaleza) - Abastecimiento (neutral)

Fuente: Elaboración propia 2019.

3. *Balanced Scorecard*

Para lograr dichos objetivos en el periodo 2015-2018, se implementó una serie de iniciativas y se obtuvieron los siguientes resultados en el BSC (Francés 2006):

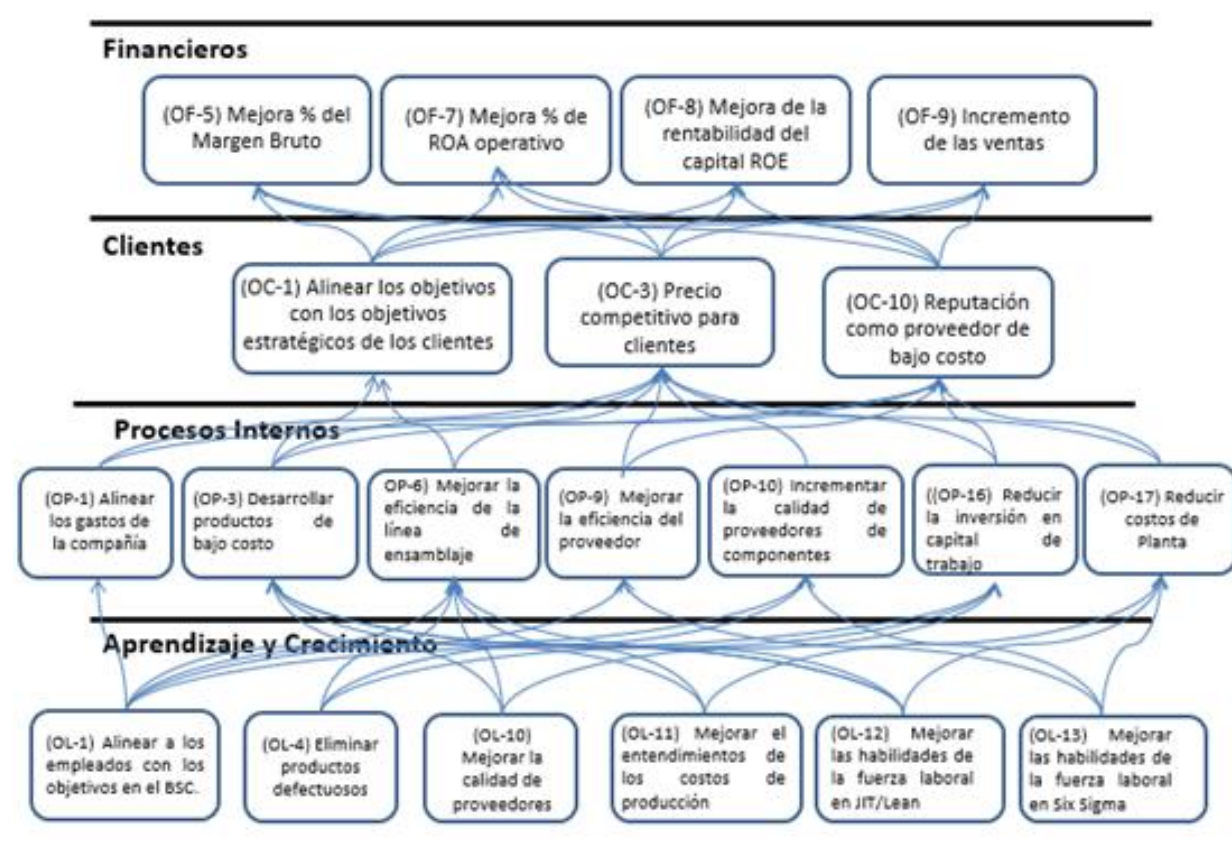
Tabla 19. BSC entre 2015 y 2018

Nro.	Objetivo	Métrica	KPI 2015	KPI 2018
Financiero				
1	(OF-5) Mejora de margen Bruto	(MF-5) Margen bruto	17,16%	19,73%
2	(OF-7) Mejora de la rentabilidad de activos (ROA)	(MF-7) Rentabilidad económica - rentabilidad de activos (ROA)	0,82%	5,50%
3	(OF-8) Mejora de la rentabilidad del capital (ROE)	(MF-8) Rentabilidad financiera - rentabilidad del capital (ROE)	-0,74%	8,24%
4	(OF-9) Incremento de ventas	(MF-9) Ventas	US\$999.489.924	US\$1.488.079.412
Cliente				
5	(OC-1) Alinear metas con objetivos de clientes estratégicos	(MC-1) BSC incluye objetivos compartidos con clientes estratégicos	4	10,5
6	(OC-3) Precio competitivo para clientes	(MC-3) Contratos de clientes con precios competitivos acordados	0%	14%
7	(OC-10) Reputación como proveedor de bajo costo	(MC-10) <i>Ranking</i> de compañías de clientes económicos con proveedores de bajo costo.	50,50%	62%
Procesos internos				
8	(OP-1) Alinear los gastos de la compañía con los objetivos del BSC.	(MP-1) Presupuesto del departamento vinculado a las iniciativas del BSC.	64,50%	42,50%
9	(OP-3) Desarrollo de productos de bajo costo.	(MP-3) Productos con un plan de "costos objetivos".	54,50%	66,50%
10	(OP-6) Mejorar la eficiencia de la línea de ensamblaje.	(MP-6) Tasa de rendimiento en conjunto (% de año base).	136%	100%
11	(OP-9) Mejorar la eficiencia del proveedor.	(MP-9) Proveedores con calificación 'A' de bajo costo.	15%	63%
12	(OP-10) Mejorar la calidad de los componentes suministrados.	(MP-10) % de defectos en componentes suministrados.	0,50%	0,18%
13	(OP-16) Reducir la inversión en capital de Trabajo.	(MP-16) Capital de Trabajo neto (% de ingresos anualizados).	4,30%	3,18%
14	(OP-17) Reducir costos generales de la planta.	(MP-17) Costos generales de la planta (% de año base).	80,50%	66%
Aprendizaje y crecimiento				
15	(OL-1) Alinear a empleados con los objetivos del BSC.	(ML-1) Puntaje de Empleados > 90% en el cuestionario de BSC.	73,50%	50%
16	(OL-4) Eliminar productos defectuosos.	(ML-4) % de defectos de fabricación.	0,15%	0,09%
17	(OL-10) Mejorar la calidad de los proveedores.	(ML-10) Proveedores con calificación 'A' en alta calidad.	10%	49%
18	(OL-11) Mejorar la comprensión de los costos del producto.	(ML-11) Costos indirectos asignados utilizando el sistema de costeo basado en actividades (ABC).	53,50%	58%
19	(OL-12) Mejorar las habilidades de la fuerza de trabajo en JIT & Lean.	(ML-12) Empleados capacitados en JIT & Lean.	61%	76%
20	(OL-13) Mejorar las habilidades de la fuerza de trabajo en 6-Sigma.	(ML-13) Empleados certificados en Six-Sigma.	53%	46%

Fuente: Elaboración propia 2019.

Para lograr un crecimiento a partir del año 2015 se gestiona utilizando el BSC, y se diseñó el siguiente Mapa Estratégico con el objetivo de esquematizar las relaciones de causalidad entre los principales KPI (Kaplan & Norton 2004):

Gráfico 5. Mapa estratégico entre 2015 y 2018



Fuente: Elaboración propia 2019.

Tal como se aprecia en la gráfica para el periodo 2015-2018, la estrategia se centró en generar/adquirir conocimientos de eficiencia, calidad y gestión de objetivos, para así mejorar los procesos internos de la empresa, desde el punto de vista de eficiencia operativa y calidad en las autopartes (considerando inclusive la materia prima). En consecuencia, querían lograr con esta inversión que los clientes la reconocieran como la empresa líder en costos, ofreciendo precios competitivos a raíz de acuerdos comerciales y al alineamiento de sus propios objetivos con el de sus principales clientes. Producto de esta estrategia, la empresa esperaba incrementar las ventas y margen bruto (considerando la reducción de costos y gestión de *marketing*), además del ROA y ROE.

4. Análisis de áreas funcionales

En líneas generales, Delta Signal para el periodo 2015-2018 realizó inversiones en la mayoría de sus áreas funcionales a fin producir de manera eficiente, obtener productos con bajos porcentajes de defectos y generar acuerdos comerciales con sus clientes, entrando a detalle en cada una de ellas encontramos lo siguiente (David 2017):

- **Administración y Gerencia:** Delta Signal es una organización robusta con líderes exclusivos en las principales áreas de la cadena de valor sin duplicación de tareas, asimismo, se gestiona en base a objetivos y seguimiento (BSC) y cuenta con profesionales que tienen la capacidad de generar e implementar estrategias organizacionales de manera efectiva. Sin embargo, el crecimiento a raíz de las estrategias elegidas no ha sido el esperado, por tanto, se evidencia cierta debilidad en esta área funcional. A continuación, se muestra la inversión realizada en los últimos 4 años en esta área funcional:

Tabla 20 Inversión en Administración y Gerencia entre 2015 y 2018

Área / Año	Año 2015	Año 2016	Año 2017	Año 2018
Administración y Gerencia	US\$2 millones	US\$2 millones	US\$4 millones	US\$6 millones

Fuente: Elaboración propia 2019.

- **Marketing y Ventas:** Se incrementaron las ventas durante dicho periodo, a pesar de haber reducido su mercado objetivo a solo automóviles fabricados dentro de EE. UU. con un precio de venta hasta US\$ 23.000, ello debido a la capacidad de establecer acuerdos para fidelizar a clientes, tales como financiamiento y precios competitivos, asimismo, demostró gran capacidad para calar en la mente de sus clientes con mensajes claros, como lo es ser el “proveedor líder en bajo costo”, todo ello generó una mejor relación con sus clientes, por ello, a ésta área funcional se le considera una fortaleza que debe mantenerse en los próximos años. A continuación, se muestra la inversión realizada en los últimos 4 años en esta área funcional:

Tabla 21. Inversión en Marketing y Ventas entre 2015 y 2018

Área / Año	Año 2015	Año 2016	Año 2017	Año 2018
Marketing y Ventas	US\$0 millones	US\$6 millones	US\$12 millones	US\$16 millones

Fuente: Elaboración propia 2019.

- **Operaciones y Logística:** Posiblemente sea el área funcional en la cual más inversión se realizó y se disminuyó la cantidad de líneas de producción y se las volvió muy eficientes, asimismo, existe un manejo eficiente de la gestión de materia prima, con baja inversión en capital de trabajo, se fabrican productos con muy baja tasa de defectos ya que se asegura la calidad del material inclusive desde que es materia prima, es decir, se manejan puntos de control de calidad a lo largo de todo el ciclo logístico y productivo, adicionalmente, se ha mantenido la flexibilidad en el acondicionamiento de sus líneas de producción, por tanto, esta área funcional se considera una fortaleza. A continuación, se muestra la inversión realizada en los últimos 4 años en esta área funcional:

Tabla 22. Inversión en Operaciones y Logística entre 2015 y 2018

Área / Año	Año 2015	Año 2016	Año 2017	Año 2018
Operaciones y Logística	US\$38 millones	US\$38 millones	US\$28 millones	US\$22 millones

Fuente: Elaboración propia 2019.

- **Finanzas y Contabilidad:** Delta Signal, al cierre de 2018, cuenta con buena capacidad de endeudamiento por terceros, además genera ganancias que pueden ser reinvertidas en la compañía, por tanto, el manejo de las finanzas y contabilidad se considera una fortaleza. A continuación, se muestra la evolución del desempeño financiero de la compañía entre los años 2015 y 2018:

Tabla 23. Estado de resultados entre 2015 y 2018

	Año 2015	Var 16vs15	Año 2016	Var 17vs16	Año 2017	Var 18vs17	Año 2018
Ventas	999.489.924	14,6%	1.145.695.370	13,5%	1.300.876.960	14,4%	1.488.079.412
Costo de Ventas	827.844.057	12,7%	932.717.899	12,7%	1.050.949.872	13,6%	1.194.388.171
Margen Bruto	171.645.867	24,1%	212.977.472	17,3%	249.927.088	17,5%	293.691.240
SG&A y R&D	159.029.200	4,0%	165.417.472	8,2%	179.028.755	6,4%	190.546.240
Ingresos Operativos	12.616.667	277%	47.560.000	49,1%	70.898.334	45,5%	103.145.000
Gastos por Interés	20.295.785	-7,1%	18.860.714	-16,8%	15.692.401	7,5%	16.864.457
Ingresos antes de Impuestos	-7.679.118	273,7%	28.699.286	92,4%	55.205.932	56,3%	86.280.543
Ingreso por Gatos de Impuestos	-2.687.692	273,7%	10.044.750	92,4%	19.322.076	56,3%	30.198.190
Ingresos Netos	-4.991.427	273,7%	18.654.536	92,4%	35.883.856	56,3%	56.082.353
Depreciación & Amortización	55.680.000	0,0%	55.680.000	0,0%	55.680.000	0,0%	55.680.000
EBITDA	68.296.667	51,2%	103.240.000	22,6%	126.578.334	25,5%	158.825.000
NOPAT	8.200.833	277%	30.914.000	49,1%	46.083.916	45,5%	67.044.250

Fuente: Elaboración propia 2019.

Tabla 24. Métricas de rendimiento entre 2015 y 2018

	Año 2015	Var 16vs15	Año 2016	Var 17vs16	Año 2017	Var 18vs17	Año 2018
Costo de Ventas (% de Ventas)	82,84%	-1,7%	81,42%	-0,8%	80,79%	-0,6%	80,27%
Margen Bruto (% de Ventas)	17,16%	8,3%	18,58%	3,4%	19,21%	2,7%	19,73%
SG&A y R&D (% de Ventas)	15,92%	-9,2%	14,45%	-4,7%	13,77%	-6,9%	12,82%
Ingresos Operativos (% de Ventas)	1,25%	230%	4,13%	32%	5,45%	27,1%	6,92%
EBITDA (% de Ventas)	6,82%	31,9%	9%	8,1%	9,73%	9,7%	10,67%
NOPAT (% de Ventas)	0,82%	229,4%	2,69%	31,8%	3,54%	27%	4,50%
Ingresos Netos (% de Ventas)	-0,51%	-414,7%	1,61%	71,7%	2,76%	36,5%	3,76%
NOPAT (% de Activos)	0,82%	289,6%	3,18%	55,1%	4,93%	41,7%	6,98%
ROE	-0,74%	-479,1%	2,81%	88,9%	5,30%	55,5%	8,24%

Fuente: Elaboración propia 2019.

- **Recursos Humanos:** Delta Signal contrato especialistas externos para fines diversos, por ejemplo, en los últimos cuatro años, lo hizo para elaborar un cuadro de mando integral (BSC) y formar en metodologías Six Sigma, Lean y JIT, por tanto, se considera que esta área funcional actualmente es una fortaleza. A continuación, se muestra la inversión realizada en los últimos 4 años en esta área funcional:

Tabla 25. Inversión en RR. HH. entre 2015 y 2018

Área / Año	Año 2015	Año 2016	Año 2017	Año 2018
RRHH	US\$18 millones	US\$10 millones	US\$6 millones	US\$10 millones

Fuente: Elaboración propia 2019.

- **Sistemas de información:** Se maneja un BSC automatizado, el cual integra diversas fuentes de datos dentro de la compañía para transformarlos en información que sirva para el seguimiento de los indicadores, asimismo, a nivel de operaciones, se manejan puntos de control de calidad a lo largo de la línea de producción, los cuales envían información en línea al tablero de mando de los responsables de la producción, por tanto, se considera que esta área funcional es una fortaleza. A continuación, se muestra la inversión realizada en los últimos 4 años en esta área funcional:

Tabla 26. Inversión en sistemas de información entre 2015 y 2018

Área / Año	Año 2015	Año 2016	Año 2017	Año 2018
Sistemas de Información	US\$8 millones	US\$6 millones	US\$1 millón	US\$2 millones

Fuente: Elaboración propia 2019.

- **Tecnología:** Durante los últimos cuatro años se han realizado las inversiones necesarias en Tecnología para que las iniciativas implementadas sean un éxito, cuentan con conocimientos, procedimientos y maquinaria moderna, lo cual ha posibilitado la producción eficiente y con bajos % de defectos, por lo tanto, es una fortaleza para la compañía. A continuación, se muestra la inversión realizada en los últimos 4 años en esta área funcional:

Tabla 27. Inversión en tecnología entre 2015 y 2018

Área / Año	Año 2015	Año 2016	Año 2017	Año 2018
Tecnología	US\$8 millones	US\$6 millones	US\$1 millón	US\$2 millones

Fuente: Elaboración propia 2019.

5. Análisis VRIO

A continuación, se presenta el análisis VRIO de Delta Signal a diciembre del 2018:

Tabla 28. Matriz VRIO a diciembre 2018

Ámbito	Competencia	¿Es valioso?	¿Es raro?	¿Es difícil de imitar?	¿Inmerso en la organización?	Resultado
Cliente	Acuerdos comerciales (1)	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	Ventaja Sostenible
	Objetivos alineados con clientes	SÍ	SÍ	NO	SÍ	Ventaja Temporal
	Precio competitivo	SÍ	NO	SÍ	SÍ	Paridad Competitiva
	Servicio Personalizado	SÍ	SÍ	NO	SÍ	Ventaja Temporal
Proceso	Eficiencia Operativa	SÍ	NO	SÍ	SÍ	Paridad Competitiva
	Flexibilidad operativa	SÍ	NO	SÍ	SÍ	Paridad Competitiva
	Calidad (bajo porcentaje de defectos) (2)	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	Ventaja Sostenible
Talento	Cultura BSC	SÍ	SÍ	NO	SÍ	Ventaja Temporal
	Conocimientos técnicos (Six Sigma, Lean, JIT)	SÍ	SÍ	NO	SÍ	Ventaja Temporal
	Gestión del conocimiento	SÍ	NO	SÍ	SÍ	Paridad Competitiva

Fuente: Elaboración propia 2019.

Ser el principal socio de nuestros clientes ofreciendo los mejores acuerdos comerciales y productos de alta calidad, sin perder competitividad en el precio.

6. Ventaja competitiva

Según lo mostrado en la tabla 28, identificamos que Delta Signal, a diciembre del 2018, tenía las siguientes 2 ventajas competitivas: (1) Acuerdos comerciales, (2) Calidad (bajo porcentaje de defectos).

Las cuales se fueron desarrollando a partir del 2015, como resultado de buscar nuevas y mejores formas de darle un mayor valor agregado a sus productos y servicios. Delta Signal identificó que la eficiencia operativa y menor precio eran atributos que ya la mayoría de las empresas competidoras habían desarrollado o estaban camino a desarrollarlas, por tanto, además de mantener vigente ambos atributos, se preocupó por ir un paso más allá.

Delta Signal concluyó que era de vital importancia tener un mayor conocimiento de los clientes, para ello, destino una inversión importante en conocer sus objetivos, a fin de asegurar que estos se encuentren alineados con sus propios objetivos, dicho conocimiento, favoreció en que se puedan diseñar acuerdos comerciales más atractivos y personalizados dependiendo del cliente, además, se

descubrió que la calidad era un factor importante al momento de decidir con qué proveedor trabajar, ya que dicho atributo impacta directamente en el cliente y su percepción de la marca automotriz. Acuerdos comerciales y mayor calidad de las autopartes fueron los dos aspectos en los que Delta Signal se enfocó durante este periodo de tiempo..

7. Estrategia competitiva

La estrategia competitiva durante el periodo 2015-2018 fue de liderazgo en costo.

8. Matriz de Evaluación de Factores Internos (Matriz EFI)

La evaluación de las principales fortalezas y debilidades a diciembre 2018 son:

Tabla 29. Matriz EFI de Delta Signal al 2018

Factores Internos Clave	Valor	Clasificación	Valor Ponderación
Fortalezas			
- Aprendizaje y aplicación efectiva de iniciativas.	0,05	4	0,20
- Organización robusta con áreas especializadas.	0,05	3	0,15
- Presencia de fábrica, almacén y oficina de venta en Estados Unidos.	0,10	4	0,40
- Eficiencia operativa en toda la línea logística y de producción.	0,13	4	0,52
- Fabricación de productos con bajos porcentajes de defectos.	0,14	4	0,56
- Flexibilidad operativa.	0,10	3	0,30
- Cercanía con el cliente a través de acuerdos comerciales.	0,10	3	0,30
- Gestión por indicadores (BSC).	0,05	4	0,20
- Ser reconocido como el proveedor líder en costos.	0,05	3	0,15
Debilidades			
- No explotación a nivel de comunicación y publicidad con clientes	0,08	1	0,08
- Durabilidad menor de autopartes eléctricas	0,10	1	0,10
- No se ha implementado sistemas de información para relacionamiento.	0,05	2	0,10
TOTAL	1,00		3,06

Fuente: Elaboración propia 2019.

Sobre la base de este análisis, se concluye que Delta Signal (3,06) se encuentra por encima del promedio (2,50), ya que a diciembre del 2018 ha sabido utilizar sus fortalezas para aprovechar las oportunidades del entorno.

9. Conclusiones

A diciembre del 2018, Delta Signal es una empresa que fabrica componentes eléctricos para autos según las especificaciones del cliente de manera eficiente. Además, asegura la calidad del producto final, ofrece un precio competitivo y una atención personalizada de venta y postventa.

Capítulo IV. Planeamiento estratégico

La estrategia competitiva para el periodo comprendido entre el 01 de enero del 2019 y el 31 de diciembre del 2022 será la segmentación con enfoque en bajo costo, y nuestro mercado objetivo serán los fabricantes de autos dentro del territorio de EE. UU. Asimismo, se espera tener una mayor cuota de mercado, ya que ampliaremos la valla de precio de venta hasta US\$ 35.000 (periodo 2015-2018: US\$ 23.000), contando con eficiencia operativa y destacando lo siguiente:

- Calidad, reducción de defectos para garantizar la mínima cantidad de merma y productos defectuosos, los cuales incrementan el costo operativo.
- Durabilidad, ampliación de la vida útil de las autopartes eléctricas para satisfacer los requerimientos del segmento económico, el cual desea productos que tengan mayor tiempo de duración.
- Acuerdos contractuales, para establecer lazos duraderos con los principales clientes.

1. Visión

Ser socio estratégico de los principales fabricantes de automóviles en el segmento de gama baja de EE. UU. durante el periodo de enero del 2019 a diciembre del 2022.

2. Misión

Ser una empresa eficiente brindando productos de calidad, durabilidad y los mejores acuerdos comerciales a precio competitivo, a fin de generar lazos duraderos que nos permitan aumentar la rentabilidad de la compañía durante el periodo de enero del 2019 a diciembre del 2022.

3. Objetivo general

Lograr la especialización en la fabricación de autopartes eléctricas con calidad, durabilidad y precio competitivo para atender las necesidades de los fabricantes de gama baja hasta US\$ 35.000 durante el periodo de enero del 2019 a diciembre del 2022.

4. Objetivos estratégicos

4.1 Objetivos de rentabilidad

- Pasar de un ROE de 8% en el 2018 a 22% en el 2022.
- Pasar de un ROA de 6% en el 2018 a 16% en el 2022.

4.2 Objetivos de crecimiento

- Pasar de un EBITDA de 11% en el 2018 a 15% en el 2022.

4.3 Objetivos de sostenibilidad

- Pasar de tener 2 acuerdos comerciales (2015-2018) a tener 10 (2019-2022).
- Mejorar la percepción de nuestros clientes al ser un proveedor de bajo costo con productos de calidad y durabilidad en los próximos 04 años.
- Mejorar nuestra producción y control de calidad, contando con personal altamente capacitado.

5. Modelo de negocio

Delta Signal para el periodo 2019-2022 mantendrá el mercado objetivo de EE. UU., sin embargo, el enfoque ahora irá orientado a satisfacer al segmento de automóviles de gama baja hasta un precio de venta máximo de US\$ 35.000. Asimismo, debido a que el enfoque de cliente final es el segmento medio-bajo, ellos demandan productos con mayor vida útil, por tanto, se añadirá el atributo de durabilidad a las autopartes eléctricas y se incrementará los acuerdos comerciales con miras a establecer negocios de largo plazo, en línea a ello, el nuevo modelo de negocio cambia en algunos aspectos, los cuales se detallan a continuación: (Osterwalder & Pigneur 2011).

- **Segmento de clientes:** Delta Signal, a diferencia del ciclo anterior, a partir del 2019 se focalizará en atender a aquellos fabricantes de automóviles Sedan y SUV de gama baja para clientes finales del segmento medio-bajo hasta un precio de venta máximo de US\$ 35.000 (7 marcas, 48 modelos y 163 submodelos). Dicho segmento de mercado estará conformado por las mismas marcas del ciclo anterior, sin embargo, los modelos y submodelos cambian (para ver mayor detalle, revisar el anexo 7)
- **Propuesta de valor:** Centrada en ofrecer autopartes eléctricas de calidad y durabilidad, cuidando mantener la eficiencia operativa para seguir ofreciendo precio competitivo, asimismo, a fin de asegurar la relación duradera con los principales clientes, se mejorarán los acuerdos comerciales actuales, dependiendo de las necesidades que tengan.

Tabla 30. Inversión de Delta Signal en iniciativas entre 2019 y 2022

	Precio competitivo	Acuerdos comerciales	Calidad	Durabilidad
Inversión	US\$ 80 millones	US\$ 24 millones	US\$ 64 millones	US\$ 24 millones
%	40%	12%	32%	12%
TOTAL	96% (US\$ 192 millones)			

Fuente: Elaboración propia 2019.

- **Canales:** La estrategia de canales y distribución se mantendrá para el periodo 2019-2022, sin embargo, el manejo de cartera se realizará de manera más especializada ya que se realizará según estado/ciudad y fabricante.
- **Relación con clientes:** Se enfocará en provocar que los clientes actuales compren con mayor recurrencia y en mayor volumen, además de atraer a nuevos clientes de la competencia, se mantendrá la asistencia personal y el relacionamiento integral que ayude a convertirnos en socios estratégicos de las marcas para así establecer negocios a largo plazo. En este rubro, durante los 4 años, se invirtió un total de US\$ 32 millones (16% del presupuesto total).
- **Flujo de Ingresos:** Delta Signal a partir del 2019 se concentrará en fabricar los principales componentes del sistema eléctrico para automóviles Sedan y SUV hasta US\$ 35.000. Para ver mayor detalle de las autopartes eléctricas que se fabricarán y los *upgrades* (mejoras en calidad y durabilidad), revisar el anexo 8.

Gráfico 6. Radiografía de componentes eléctricos de autos SUV



Fuente: TN Autos (2017).

- **Actividades claves:** Las dos palancas que moverán a la compañía a partir del 2019 serán la calidad (asegurar que las autopartes eléctricas cumplan los requerimientos técnicos y funcionales, haciendo insignificante el volumen de productos no conformes y merma) y la durabilidad (característica deseada por el cliente final de nuestro target), sin perder de vista el precio competitivo que es un distintivo de la empresa.

Tabla 31. Inversión de Delta Signal en actividades claves entre 2019 y 2022

ÁMBITO	OBJETIVOS	MÉTRICAS	MONTO	AÑOS	TOTAL ACTIVIDADES CLAVES
CLIENTE (12%)	(OC-3) Precio competitivo para clientes	(MC-3) Contratos de clientes con protección de precios	US\$24 millones	C-3: 4	US\$24 millones
PROCESOS INTERNOS (35,7%)	(OP-6) Mejorar la eficiencia de la línea de montaje	(MP-6) Tasa de rendimiento de línea de montaje (% de año base)	US\$32 millones	P-2: 4 P-7: 4	US\$104 millones
	(OP-2) Diseño de alta calidad	(MP-2) Tasa de nuevos diseños con autopartes resistentes al desgaste	US\$24 millones	P-10: 4	
	(OP-9) Mejorar la eficiencia del proveedor	(MP-9) Tasa de proveedores con bajo costo, <i>ranking</i> "A"	US\$16 millones	P-15: 4	
	(OP-17) Reducir los costos generales de las plantas	(MP-17) Costos generales de la planta (% de año base)	US\$16 millones	P-9: 4	
	(OL-4) Eliminar los defectos del producto	(ML-4) Tasa de defectos de fabricación	US\$16 millones	L-11: 4	
APRENDIZAJE Y CRECIMIENTO (18,3%)	(OL-12) Mejorar las habilidades de la fuerza laboral en JIT / Lean	(ML-12) Empleados formados en JIT y Lean	US\$24 millones	L-2: 4	US\$48 millones
	(OL-13) Mejorar las habilidades de la fuerza laboral en 6-Sigma	(ML-13) Empleados certificados en procesos Six Sigma	US\$24 millones	L-3: 4	

Fuente: Elaboración propia 2019.

Sobre la base de lo anterior, podemos concluir que la compañía durante el periodo 2019-2022 invirtió US\$ 176 millones (88%) en las actividades claves que fundamentan la propuesta de valor. Asimismo, la empresa invirtió US\$ 16 millones (8%) en actividades no claves. Por otro lado, la compañía invirtió US\$ 8 millones (4%) en actividades de responsabilidad social.

- **Recursos claves:** Además de los recursos claves actuales con conocimientos de Six Sigma, Lean, JIT, Compras y BSC, consideramos clave también a aquellos profesionales que se contratarán para rediseñar las autopartes eléctricas a fin de darles mayor durabilidad. En este rubro, durante los 4 años, se invirtió un total de US\$ 48 millones (24% del presupuesto total).
- **Socios claves:** Se mantendrán a los socios actuales que colaboran de manera directa o indirecta con la operativa regular.
- **Estructura de costos:** Se mantendrán los egresos regulares.

A continuación, se muestra el Canvas completo del periodo 2019-2022:

Gráfico 7. Canvas de Delta Signal entre 2019 y 2022

Socios claves	Actividades claves	Propuesta de valor	Relación con clientes	Segmento de clientes
<ul style="list-style-type: none"> - Proveedores. - Operadores logísticos. - Inversionistas / bancos. 	(88 % de inversión) <ul style="list-style-type: none"> - Control de calidad. - Diseño de producto (nuevas características). - Producción. - Compras - Eficiencia operativa. - Marketing y Ventas (acuerdos comerciales). 	<ul style="list-style-type: none"> - Durabilidad (mayor tiempo de vida útil). - Precio competitivo. - Acuerdos comerciales. - Calidad. 	(16% de inversión) <ul style="list-style-type: none"> - Relaciones de negocio a largo plazo mediante acuerdos comerciales. - Asistencia personal exclusiva por fabricante y zona geográfica (estado o ciudad). - Encuestas 	<ul style="list-style-type: none"> - Por segmento: Gama baja (hasta US\$ 35.000). - Por zona geográfica: EE. UU. (único mercado)
	Recursos claves (24% de inversión) <ul style="list-style-type: none"> - Personal con conocimientos en Six Sigma, Lean, JIT y Diseño de producto. - Infraestructura (oficinas, fábricas, almacenes). - Expertos en compras de materias primas. - Capital de inversión. 		Canales <ul style="list-style-type: none"> - Ferias, folletos especializados, visitas a fábrica, publicaciones y página web institucional. - Representantes presenciales y registro de venta <i>on-line</i> (ERP). - Entrega directa a fábricas. 	
Estructura de costos <ul style="list-style-type: none"> - Costo de ventas. - Gastos administrativos. - Gastos financieros. 			Flujo de ingresos <ul style="list-style-type: none"> - Ventas de componentes eléctricos para automóviles sedan y SUV hasta US\$ 35.000. 	

Fuente: Elaboración propia 2019.

6. Cadena de valor

Para el periodo 2019-2022, los US\$ 192 millones de inversión se distribuirán de la siguiente manera en la cadena de valor de Delta Signal:

Tabla 32. Inversión de Delta Signal en cadena de valor entre 2019 y 2022

	ACTIVIDADES DE SOPORTE				ACTIVIDADES PRIMARIAS			
	Infraestructura	RRHH	Desarrollo Tecnológico	Abastecimiento	Logística	Operaciones	Marketing y Ventas	Servicios
US\$ MM	0	0	24	0	40	96	32	0
%	0%	0%	12%	0%	20%	48%	16%	0%

Fuente: Elaboración propia 2019.

Como se aprecia, la mayor cantidad de inversión se enfocará en las actividades primarias, llegando a un monto de US\$ 168 millones (84%), mientras que el resto será derivado a las actividades de soporte (US\$ 24 millones, 12%).

La cadena de valor para el periodo 2019-2022, en líneas generales, se mantendrá respecto al ciclo anterior, sin embargo, tendrá algunas adiciones, los cuales se detallan a continuación:

- **Actividades básicas**

- **Logística interna:** Se mejorará el control de calidad en almacén y manejo de materia prima, adicionando la evaluación de nuevas características que debe tener la materia prima a fin de producir autopartes eléctricas con mayor tiempo de vida. En esta actividad, durante los 4 años, se invertirá un total de US\$ 20 millones (10% del presupuesto total).
- **Operaciones:** Delta Signal para los años venideros pondrá especial atención en repotenciar el aseguramiento de la configuración de maquinaria, insumos, mano de obra, entre otras variables que intervienen en el proceso productivo, a fin de lograr los mejores resultados en cuanto a estandarización del producto, eliminando los productos no conformes y merma, para este fin, también repotenciará el control de calidad por cada etapa del proceso, además de añadir pruebas especiales para el producto terminado (como por ejemplo, pruebas técnicas, de funcionalidad, desgaste, entre otras). Adicionalmente, se incrementarán líneas de producción para aprovechar la demanda creciente de piezas eléctricas para el modelo SUV. En esta actividad, durante los 4 años, se invertirá un total de US\$ 96 millones (48% del presupuesto total).
- **Logística externa:** Se considera imprescindible asegurar el abastecimiento oportuno del producto final a los fabricantes y/o mayoristas, por ello, se invertirá en optimizar la gestión del producto terminado optimizando medios y rutas de envío. En esta actividad, durante los 4 años, se invertirá un total de US\$ 20 millones (10% del presupuesto total).
- **Marketing y Ventas:** Es necesario asegurar que todos nuestros servicios se encuentren muy cerca de las fábricas de nuestros principales clientes, por ende, se abrirán nuevas oficinas de venta y almacenes en distintas ciudades donde se encuentren sus fábricas. Adicionalmente, se sumará a la actual campaña de publicidad de “proveedor con el precio más competitivo”, la campaña de “proveedor con el producto de mejor calidad y durabilidad”. En esta actividad, durante los 4 años, se invertirá un total de US\$ 32 millones (16% del presupuesto total).
- **Servicios:** La asistencia personal regular o exclusiva se mantendrá según el tipo de cliente. No se realizará inversión en esta actividad durante los 4 años.

- **Actividades de apoyo**

Se mantendrán las mismas condiciones del ciclo anterior en cuanto a infraestructura, recursos humanos, abastecimiento y desarrollo tecnológico, sobre este último, es importante destacar que, por el lado de investigación y desarrollo, a partir del 2019, se invertirá un total de US\$ 24 millones

(12% del presupuesto total) a fin de realizar las modificaciones necesarias a la maquinaria y contratar nuevos profesionales para darle mayor vida útil a las autopartes eléctricas.

A continuación, se muestra la cadena de valor de Delta Signal para el periodo 2019-2022:

Gráfico 8. Cadena de valor entre 2019 y 2022

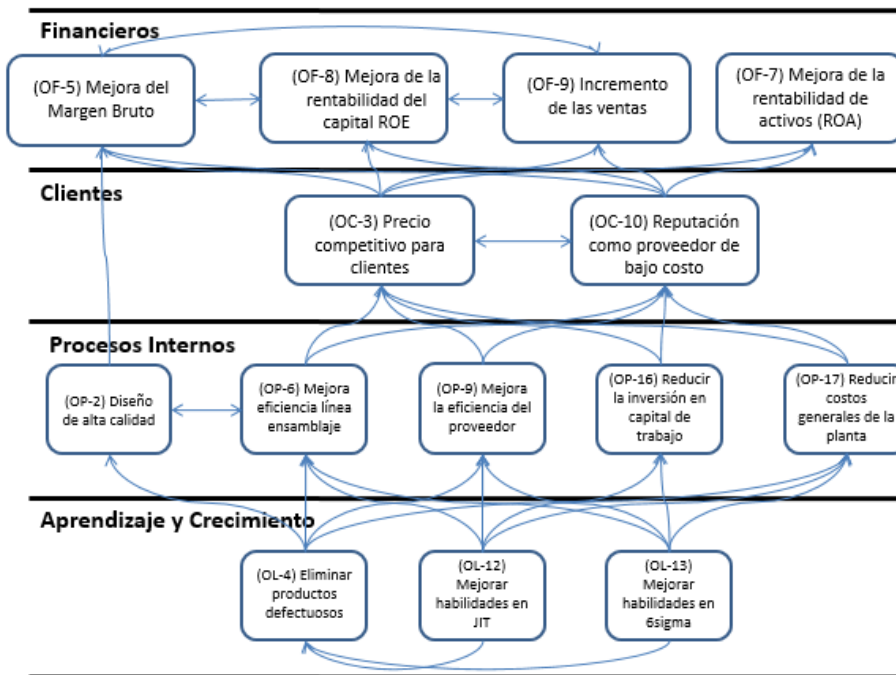
Infraestructura: Gerencia General, Administración, Planeamiento (Estrategia y Desarrollo), Finanzas, Contabilidad, Legal y Comunicaciones Corporativas. (sin inversión)				
Recursos Humanos: Contratación, Entrenamiento, Desarrollo, Compensación, Clima Laboral, Retención de Talentos, Gestión del Conocimiento y Línea de Carrera. (sin inversión)				
Desarrollo Tecnológico: Sistemas Informáticos (TI), Investigación y Desarrollo (modificaciones a líneas de producción para nuevos atributos de producto), <i>Kaizen</i> . (12% de inversión)				
Abastecimiento: Materia Prima, Provisiones, Maquinarias, Equipos de Laboratorio, Equipos de oficina, Plantas e Instalaciones. (sin inversión)				
Logística interna: (10% de inversión)	Operaciones: (48% de inversión)	Logística Externa: (10% de inversión)	Marketing y ventas: (16% de inversión)	Servicios: (sin inversión)
- Control de calidad de materia prima, considerando nuevas características como durabilidad (Lean).	- Configuración de maquinaria, insumos, líneas de producción y procedimientos para asegurar la estandarización de resultados óptimos.	- Gestión de distribución de producto terminado a fábricas o mayoristas, según estándares.	- Capilaridad de oficinas de venta en toda ciudad que cuente con fábrica de principales clientes, dentro de EEUU.	- Asistencia personal regular o exclusiva, según cliente (gestión de cartera especializada por ciudad y fabricante).
- Gestión de devoluciones.	- Control de calidad de productos en proceso (por etapa de producción) y producto terminado (pruebas técnicas, funcionales y de desgaste) (Lean, Six Sigma)	- Gestión de devoluciones.	- Publicidad enfocada en ser reconocidos como el proveedor líder en calidad, durabilidad y precio competitivo.	
- Eficiencia operativa.	- Eficiencia operativa. - Incremento de líneas de producción	- Eficiencia operativa.	- Incluye acuerdos de precio, financiamiento, entre otros.	
- Gestión eficiente de almacén (JIT).	- Gestión eficiente de toda la línea productiva. - Control eficiente de traslados y almacenaje de productos en proceso (JIT).	- Gestión eficiente de almacén y productos terminados (JIT).	- FFVV personal y presencial.	

Fuente: Elaboración propia 2019.

7. Mapa estratégico

A continuación, se muestra el Mapa Estratégico de Delta Signal para el periodo 2019-2022, el cual fue elaborado tomando en cuenta los objetivos estratégicos planteados para cada uno de los aspectos financieros, clientes, procesos y aprendizaje (Kaplan & Norton 2004):

Gráfico 9. Mapa estratégico entre 2019 y 2022



Fuente: Elaboración propia 2019.

Tal como se aprecia en el gráfico, para el periodo 2019-2022, la estrategia se simplificará a nivel de objetivos idóneos que ayuden a alcanzar los resultados financieros planteados, en ese sentido, la inversión se enfocará en las mismas iniciativas durante los cuatro años del periodo. La estrategia se basará en mantener los conocimientos adquiridos durante el periodo anterior, haciendo mayor énfasis en lo concerniente a calidad y eficiencia, de este modo, se buscará mantener constante la mejora de los procesos internos, puntualmente en lo referente a eficiencia operativa y calidad en las autopartes eléctricas, incluyendo ahora toda la operativa necesaria para aumentar la vida útil de sus productos. En consecuencia, la empresa se enfocará en mantener el reconocimiento como líder en costos, pero sumando ahora el reconocimiento como empresa que ofrece los mejores acuerdos comerciales producto de esta estrategia, la empresa espera incrementar las ventas, margen bruto, ROA y ROE.

8. *Balanced Scorecard*

A continuación, se muestra el BSC de Delta Signal para el periodo 2019-2022 (Francés 2006):

Tabla 33. BSC entre 2019 y 2022

N°	Objetivo	Métrica	KPI 2018	KPI 2022
Financiero				
1	(OF-5) Mejora de margen Bruto	(MF-5) Margen bruto	19,73%	20,53%
2	(OF-7) Mejora de la rentabilidad de activos (ROA)	(MF-7) Rentabilidad económica - rentabilidad de activos (ROA)	5,50%	16%
3	(OF-8) Mejora de la rentabilidad del capital (ROE)	(MF-8) Rentabilidad financiera – rentabilidad del capital (ROE)	8,24%	22%
4	(OF-9) Incremento de ventas	(MF-9) Ventas	US\$ 1.488.079.412	US\$ 2.331.121.774
Cliente				
5	(OC-3) Precio competitivo para clientes	(MC-3) % de contratos de clientes con protección de precios	14%	71%
6	(OC-10) Reputación como proveedor de bajo costo	(MC-10) <i>Ranking</i> de compañías de clientes económicos con proveedores de bajo costo.	62%	70%
Procesos internos				
7	(OP-2) Diseño de alta calidad.	(MP-2) Diseño de autopartes eléctricas nuevas resistentes al desgaste	0%	50%
8	(OP-6) Mejorar la eficiencia de la línea de ensamblaje.	(MP-6) Tasa de rendimiento en conjunto (% de año base).	100%	110%
9	(OP-9) Mejorar la eficiencia del proveedor.	(MP-9) Proveedores con calificación “A” de bajo costo.	63%	90%
10	(OP-16) Reducir la inversión en capital de Trabajo.	(MP-16) Capital de Trabajo neto (% de ingresos anualizados).	3,18%	2,00%
11	(OP-17) Reducir costos generales de la planta.	(MP-17) Costos generales de la planta (% de año base).	66%	50%
Aprendizaje y crecimiento				
12	(OL-4) Eliminar productos defectuosos.	(ML-4) % de defectos de fabricación.	0,09%	0,07%
13	(OL-12) Mejorar las habilidades de la fuerza de trabajo en JIT	(ML-12) Empleados capacitados en JIT.	76%	95%
14	(OL-13) Mejorar las habilidades de la fuerza de trabajo en Six-Sigma.	(ML-13) Empleados certificados en Six-Sigma.	46%	95%

Fuente: Elaboración propia 2019.

9. Estrategia competitiva

- Segmentación con enfoque en bajo costo para el segmento de fabricantes de automóviles de gama baja hasta US\$ 35.000 dentro del mercado de EE. UU.

Capítulo V. Análisis y selección de la estrategia

Se utilizará el análisis FODA cruzado con la finalidad de establecer las estrategias que se desarrollarán en el plan estratégico para el periodo 2019-2022; dichas estrategias serán evaluadas mediante un análisis cuantitativo para seleccionar las que permitan alcanzar los objetivos estratégicos.

Dicho análisis de FODA cruzado se realizará considerando los análisis de factores externos e internos claves (matrices EFE y EFI) mostrados en las tablas 13 y 29, respectivamente. (David 2017).

Para ver la matriz FODA cruzado para el periodo 2019 y 2022 (ver el Anexo 9).

A partir de la matriz FODA, se tendrán cuatro tipos de estrategias:

1. Estrategias FO, permiten aprovechar las fortalezas internas a partir de las oportunidades del entorno, se han propuesto cuatro estrategias.
2. Estrategias DO, permiten superar las debilidades del entorno aprovechando las fortalezas internas, se han propuesto cinco estrategias.
3. Estrategias FA, permiten utilizar las fortalezas internas para confrontar las amenazas del entorno, se han propuesto dos estrategias.
4. Estrategias DA, permiten tomar medidas para reducir las debilidades y evitar las amenazas del entorno, se ha propuesto una estrategia.

En conclusión, de acuerdo con el análisis realizado, se han obtenido 12 estrategias posibles.

1. Matriz de Alineamiento Estratégico

A continuación, se presenta la matriz de alineamiento estratégico, donde se analizarán las 12 estrategias obtenidas del análisis de la matriz FODA, a fin de elegir aquellas estrategias que nos permitirán alcanzar los objetivos estratégicos planteados.

Tabla 34. Matriz de Alineamiento Estratégico

ESTRATEGIA	DESCRIPCIÓN	MISIÓN	VISIÓN	OBJ. RENTABILIDAD	OBJ. CRECIMIENTO	OBJ. SOSTENIBILIDAD	RESULTADO
E1	Potenciar nuestra propuesta de valor como líder en calidad y durabilidad para el segmento de autos de gama baja hasta precio de venta de US\$ 35.000.	X	X	X	X	X	5
E2	Incrementar la presencia de la compañía a nivel de oficinas de producción y ventas en todas las ciudades donde se encuentren los fabricantes de autos de nuestro mercado objetivo.	X	X	X	X		4
E3	Fomentar el crecimiento a través de nuevos productos, manteniendo la flexibilidad operativa y la calidad.	X					1
E4	Promover alianzas estratégicas con nuestros clientes que permitan mantener la permanencia en el sector a largo plazo.	X	X	X	X	X	5
E5	Mantener la flexibilidad operativa (procesos) que nos permita trabajar con los proveedores de materia prima que nos brinden las mejores condiciones (precios, costos y tiempo) teniendo en cuenta que no existe un monopolio u oligopolio.	X	X	X	X	X	5
E6	Aprovechar un sistema de producción eficiente que permita incorporar nuevos atributos como la durabilidad a los productos, aprovechando el desarrollo constante de I&D en el sector automotriz.	X	X	X	X	X	5
E7	Promover exclusividad con nuestros proveedores, permitiendo un mayor poder de negociación.		X	X	X		3
E8	Promover promociones que permita mejorar la relación de nuestros clientes.	X	X		X	X	4
E9	Promover programas de capacitación para el personal en I&D, dentro del desarrollo de atributos de producto.	X	X	X	X		4
E10	Incrementar los acuerdos comerciales con clientes a fin de asegurar relaciones a largo plazo, dichos acuerdos van orientados a asegurar precios competitivos a futuro, facilidades de pago, entre otros.	X	X	X	X	X	5
E11	Identificar oportunidades de negocio a partir de nuevos productos que cumplirán con certificaciones de calidad.	X	X		X		3
E12	Contratar consultoras especializadas que permitan que nuestros productos cumplan con calidad (ISO 9001:2015)	X	X	X	X	X	5

Fuente: Elaboración propia 2019.

En conclusión, se seleccionan las estrategias cuyo valor final sea igual a cinco: E1, E4, E5, E6, E10 y E12.

2. Matriz de Posición Estratégica y Evaluación de la Acción (PEYEA)

A continuación, se presenta la matriz PEYEA, la cual se utilizará para determinar la postura estratégica apropiada para el sector mediante la evaluación de cuatro factores en dos dimensiones: (a) la dimensión externa (estabilidad del entorno y fortaleza de la industria) y (b) la dimensión interna (ventaja competitiva y fortaleza financiera), por lo tanto, según el cuadrante donde se ubique, la posición estratégica podrá ser conservadora, agresiva, defensiva o competitiva (David 2017).

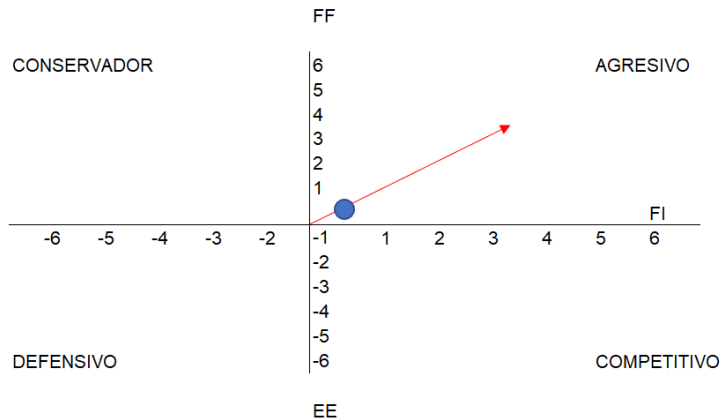
Para el cálculo de los ejes para la Matriz PEYEA se toma en cuenta: Estabilidad del entorno (EE) - Fortaleza de la industria (FI) - Ventaja competitiva (VC) - Fortaleza financiera (FF) (ver los anexos 10 al 13). A continuación, se tabulan los resultados del cálculo de los ejes y se procede a graficar la Matriz PEYEA:

Tabla 35. Matriz PEYEA – Calificaciones finales y promedio

Eje	Calificación
EE	-3.67
FI	3.71
VC	-3.14
FF	3.71
X: FI+VC	0.57
Y: EE+FF	0.05

Fuente: Elaboración propia 2019.

Gráfico 10. Matriz PEYEA – Ubicación de vector



Fuente: Elaboración propia 2019.

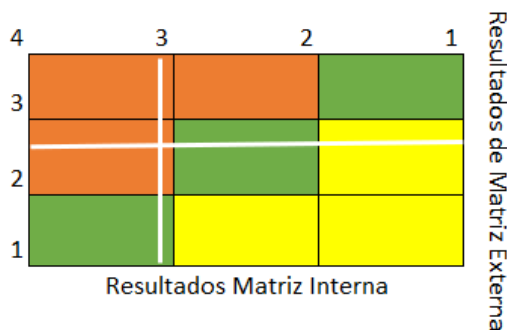
Como se puede apreciar, la intersección de los ejes se da en el cuadrante calificado como agresivo donde el modelo matricial recomienda implementar una estrategia agresiva que involucra a la estrategia corporativa de penetración de mercado.

3. Matriz Interna-Externa (IE)

A continuación, se presenta la matriz IE, la cual se utilizará para ubicar las diferentes divisiones de una organización en una disposición de nueve celdas. Se basa en dos dimensiones clave: las puntuaciones ponderadas totales de los factores claves internos EFI en el eje X y las puntuaciones ponderadas totales de los factores clave externos EFE en el eje Y. La prescripción para las divisiones que caen en las celdas I, II o IV es la de crecer y construir; las que caen en las celdas III, V o VII es la de conservar y mantener; y finalmente las que caen en las celdas VI, VIII o IX es cosechar o desinversión (David 2017).

Como se vio anteriormente, el resultado de la matriz EFE es 2,68 y el de la matriz EFI es 3,06, por tanto, el gráfico de la matriz Externa-Interna es la siguiente:

Gráfico 11. Matriz Externa-Interna



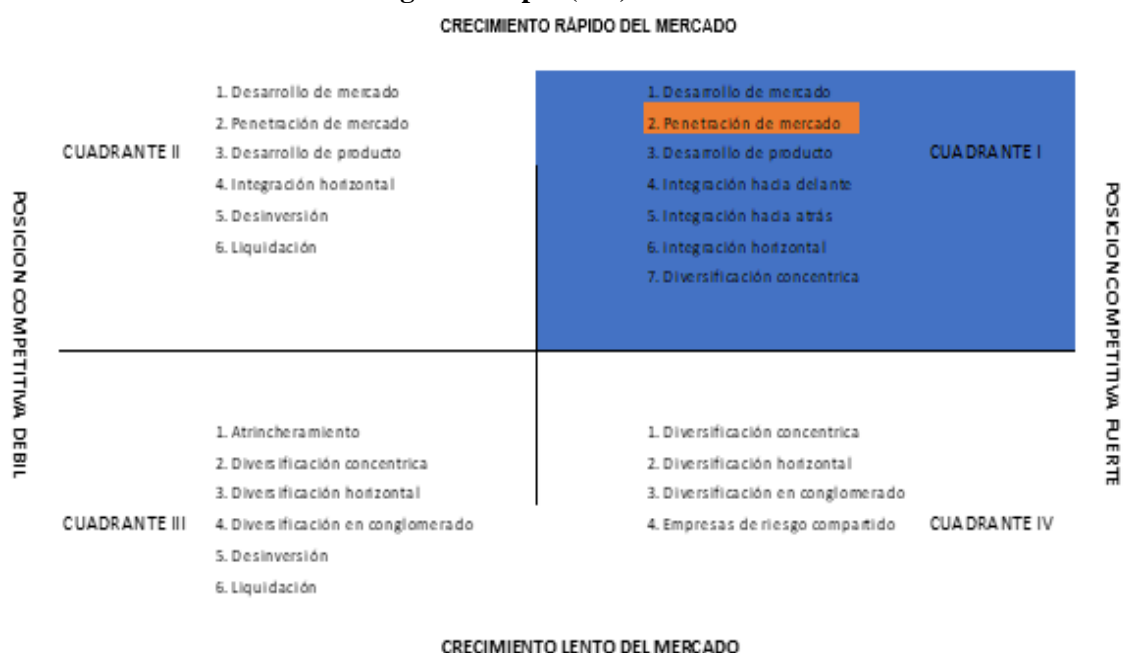
Fuente: Elaboración propia 2019.

La ubicación de la intersección de ambas rectas nos indica que la prescripción para Delta Signal según su situación actual (interna y externa) está en la celda IV “Crecer y Edificar”, donde se recomienda las estrategias intensivas (penetración en el mercado, desarrollo de mercados y desarrollo de productos) o las estrategias de integración (integración hacia atrás, integración hacia delante e integración horizontal) (David 2017).

4. Matriz de la Estrategia Principal (GE)

A continuación, se muestra la matriz de estrategias alternativas de una empresa en función de la posición competitiva y crecimiento del mercado. Delta Signal se encuentra en un mercado internacional de rápido crecimiento y cuenta con una ventaja competitiva fuerte, las estrategias de las cuales se debe elegir se encuentran en el cuadrante I en la que básicamente sobresale **penetración de mercado** ya sea con los productos actuales o mejorados (David 2017).

Gráfico 12. Matriz de la Estrategia Principal (GE)



Fuente: Elaboración propia 2019.

5. Matriz Cuantitativa de Planeación Estratégica (MCPE)

A continuación, se muestra la matriz que determina el atractivo de las estrategias y utiliza como insumos el análisis interno y externo efectuado; además, relaciona cada estrategia con las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas (David 2017).

Tabla 36. Matriz MCPE – Fortalezas y debilidades

	E1			E4			E5			E6			E10			E12		
	Potenciar nuestra propuesta de valor como líder en calidad y durabilidad a un precio competitivo hasta \$ 35,000			Promover alianzas estratégicas con nuestros clientes que permitan mantener la permanencia en el sector a largo plazo			Mantener la flexibilidad operativa (procesos) que nos permita trabajar con los proveedores de materia prima que nos brinden las mejores condiciones (precios, costos y tiempo) teniendo en cuenta que no existe un monopolio u oligopolio			Aprovechar un sistema de producción eficiente que permita incorporar nuevos atributos como la durabilidad a los productos, aprovechando el desarrollo constante de I&D en el sector automotriz			Incrementar los acuerdos contractuales con clientes a fin de asegurar las relaciones a largo plazo, dichos acuerdos van orientados a asegurar precios competitivos a futuro, facilidades de pago y manejo ágil de respuestos de cara al consumidor final			Contratar consultoras especializadas que permitan que nuestros productos cumplan con calidad (9001:2015) y cuidado del medio ambiente (ISO 14001), tecnología de información (CRM) y gestión del conocimiento		
Fortalezas	PESO	PA	TPA	PESO	PA	TPA	PESO	PA	TPA	PESO	PA	TPA	PESO	PA	TPA	PESO	PA	TPA
1. Cercanía con el cliente a través de acuerdos comerciales	0.15	3	0.45	0.13	2	0.26	0.15	3	0.45	0.10	3	0.30	0.15	3	0.45	0.15	2	0.30
2. Ser reconocido como el proveedor líder en	0.11	3	0.33	0.12	1	0.12	0.11	3	0.33	0.11	3	0.33	0.11	3	0.33	0.07	1	0.07
3. Presencia a nivel de fábrica, almacén y oficina de venta en EEUU	0.10	3	0.30	0.13	2	0.26	0.10	3	0.30	0.10	3	0.30	0.10	3	0.30	0.10	2	0.20
4. Eficiencia operativa en toda la línea logística y de producción	0.11	3	0.33	0.15	1	0.15	0.11	3	0.33	0.11	3	0.33	0.11	3	0.33	0.11	2	0.22
5. Fabricación de productos con bajos % de defectos	0.15	3	0.45	0.09	1	0.09	0.15	3	0.45	0.15	3	0.45	0.15	3	0.45	0.12	2	0.24
6. Flexibilidad operativa	0.11	3	0.33	0.11	1	0.11	0.11	3	0.33	0.11	3	0.33	0.11	3	0.33	0.15	2	0.30
7. Aprendizaje y aplicación efectiva de iniciativas	0.09	3	0.27	0.09	2	0.18	0.09	3	0.27	0.09	3	0.27	0.09	3	0.27	0.12	2	0.24
8. Organización robusta con áreas especializadas	0.08	3	0.24	0.08	1	0.08	0.08	3	0.24	0.08	3	0.24	0.08	3	0.24	0.08	2	0.16
9. Gestión por indicadores (BSC)	0.10	3	0.30	0.10	2	0.20	0.10	3	0.30	0.15	3	0.45	0.10	3	0.30	0.10	2	0.20
Debilidades																		
1. No explotación a nivel de comunicación y publicidad con clientes de la capacidad de fabricar productos con bajos % de defectos	0.16	2	0.32	0.12	2	0.24	0.15	3	0.45	0.18	2	0.36	0.18	3	0.54	0.05	1	0.05
2. Durabilidad menor de piezas (por debajo de aquellos competidores con productos de larga vida útil).	0.14	2	0.28	0.12	1	0.12	0.11	3	0.33	0.12	3	0.36	0.10	2	0.20	0.06	1	0.06
3. No se ha implementado sistemas de información que repotencien el CRM con clientes.	0.70	1	0.70	0.76	1	0.76	0.74	1	0.74	0.70	2	1.40	0.72	3	2.16	0.07	3	0.21

Fuente: Elaboración propia 2019.

	E1			E4			E5			E6			E10			E12		
	Potenciar nuestra propuesta de valor como líder en calidad y durabilidad a un precio competitivo hasta \$ 35,000			Promover alianzas estratégicas con nuestros clientes que permitan mantener la permanencia en el sector a largo plazo			Mantener la flexibilidad operativa (procesos) que nos permita trabajar con los proveedores de materia prima que nos brinden las mejores condiciones (precios, costos y tiempo) teniendo en cuenta que no existe un monopolio u oligopolio			Aprovechar un sistema de producción eficiente que permita incorporar nuevos atributos como la durabilidad a los productos, aprovechando el desarrollo constante de I&D en el sector automotriz			Incrementar los acuerdos contractuales con clientes a fin de asegurar las relaciones a largo plazo, dichos acuerdos van orientados a asegurar precios competitivos a futuro, facilidades de pago y manejo ágil de respuestas de cara al consumidor final			Contratar consultoras especializadas que permitan que nuestros productos cumplan con calidad (9001:2015) y cuidado del medio ambiente (ISO 14001), tecnología de información (CRM) y gestión del conocimiento		
Oportunidades	PESO	PA	TPA	PESO	PA	TPA	PESO	PA	TPA	PESO	PA	TPA	PESO	PA	TPA	PESO	PA	TPA
1. EEUU es el segundo mercado más importante del mundo.	0.11	3	0.33	0.06	3	0.18	0.11	3	0.33	0.11	3	0.33	0.11	3	0.33	0.11	2	0.22
2. Incentivos del gobierno para el desarrollo de la manufactura local e incremento de aranceles a productos procesados que vengan de afuera (China).	0.10	3	0.30	0.05	2	0.10	0.10	3	0.30	0.10	3	0.30	0.10	3	0.30	0.07	1	0.07
3. Reducción de impuestos para empresas para fomentar producción interna.	0.11	3	0.33	0.05	3	0.15	0.11	3	0.33	0.11	3	0.33	0.11	3	0.33	0.12	1	0.12
4. Crecimiento de la venta de autos en el segmento económico.	0.10	3	0.30	0.15	2	0.30	0.10	3	0.30	0.10	3	0.30	0.10	3	0.30	0.07	1	0.07
5. Inexistencia de productos sustitutos	0.11	3	0.33	0.15	2	0.30	0.11	3	0.33	0.11	3	0.33	0.11	3	0.33	0.05	2	0.10
6. No existen monopolios u oligopolios en la cadena de suministros de autopartes eléctricas (materia prima).	0.10	3	0.30	0.14	2	0.28	0.10	3	0.30	0.10	3	0.30	0.10	3	0.30	0.12	2	0.24
7. Proceso de innovación permanente en el sector automotriz (nuevas tecnologías y	0.11	3	0.33	0.07	1	0.07	0.11	3	0.33	0.11	3	0.33	0.11	3	0.33	0.05	2	0.10
8. Crecimiento de la producción de autos eléctricos e híbridos, incremento por el cuidado del medio ambiente.	0.11	3	0.33	0.08	2	0.16	0.09	3	0.27	0.09	3	0.27	0.09	3	0.27	0.06	2	0.12
9. Valoración de los clientes del segmento económico por un mayor tiempo de uso de los autos (mayor durabilidad).	0.11	3	0.33	0.05	3	0.15	0.08	3	0.24	0.08	3	0.24	0.08	3	0.24	0.20	2	0.40
10. Las automotrices valoran la cercanía física de sus principales proveedores.	0.40	3	1.20	0.20	1	0.20	0.09	3	0.27	0.09	3	0.27	0.09	3	0.27	0.15	2	0.30
Amenazas																		
1. Elevado costo de inversión en infraestructura y tecnología en caso se requiera rediseñar las líneas de producción.	0.17	3	0.51	0.15	2	0.30	0.15	3	0.45	0.15	3	0.45	0.16	3	0.48	0.14	2	0.28
2. Posible recesión económica para el año 2020.	0.19	3	0.57	0.17	1	0.17	0.16	3	0.48	0.17	3	0.51	0.16	3	0.48	0.16	2	0.32
3. Competencia agresiva en el abastecimiento de autopartes de vehículos del segmento económico.	0.15	3	0.45	0.19	1	0.19	0.17	3	0.51	0.16	3	0.48	0.16	3	0.48	0.18	1	0.18
4. Escases y/o costos elevados de las materias primas debido a los nuevos aranceles por importación.	0.18	3	0.54	0.18	1	0.18	0.18	3	0.54	0.19	3	0.57	0.19	3	0.57	0.14	2	0.28
5. Encarecimiento de costos de mano de obra en EEUU respecto a México.	0.17	3	0.51	0.16	1	0.16	0.19	3	0.57	0.20	3	0.60	0.18	3	0.54	0.19	1	0.19
6. Las automotrices tienen procesos estándares lo que facilita que puedan cambiar de fabricante de autopartes de manera sencilla.	0.14	3	0.42	0.15	1	0.15	0.15	3	0.45	0.13	3	0.39	0.15	3	0.45	0.19	1	0.19

Fuente: Elaboración propia 2019.

E1	E4	E5	E6	E10	E12
Potenciar nuestra propuesta de valor como líder en calidad y durabilidad a un precio competitivo hasta \$ 35,000	Promover alianzas estratégicas con nuestros clientes que permitan mantener la permanencia en el sector a largo plazo	Mantener la flexibilidad operativa (procesos) que nos permita trabajar con los proveedores de materia prima que nos brinden las mejores condiciones (precios, costos y tiempo) teniendo en cuenta que no existe un monopolio u oligopolio	Aprovechar un sistema de producción eficiente que permita incorporar nuevos atributos como la durabilidad a los productos, aprovechando el desarrollo constante de I&D en el sector automotriz	Incrementar los acuerdos contractuales con clientes a fin de asegurar las relaciones a largo plazo, dichos acuerdos van orientados a asegurar precios competitivos a futuro, facilidades de pago y manejo ágil de respuestas de cara al consumidor final	Contratar consultoras especializadas que permitan que nuestros productos cumplan con calidad (9001:2015) y cuidado del medio ambiente (ISO 14001), tecnología de información (CRM) y gestión del conocimiento
4.36 11.38	4.00 5.61	4.00 10.52	4.00 11.12	4.00 11.90	3.18 5.43

Fuente: Elaboración propia 2019.

En conclusión, como resultado del análisis cuantitativo de la matriz MCPE priorizadas por tener una sumatoria mayor igual a DIEZ se han seleccionado cuatro estrategias: (a) E1: Potenciar nuestra propuesta de valor como líder en calidad y durabilidad para el segmento de autos de gama baja hasta precio de venta de US\$ 35.000; (b) E5: Mantener la flexibilidad operativa (procesos) que nos permita trabajar con los proveedores de materia prima que nos brinden las mejores condiciones (precios, costos y tiempo) teniendo en cuenta que no existe un monopolio u oligopolio; (c) E6: Aprovechar un sistema de producción eficiente que permita incorporar nuevos atributos como la durabilidad a los productos, aprovechando el desarrollo constante de I&D en el sector automotriz; y (d) E10: Incrementar los acuerdos comerciales con clientes a fin de asegurar relaciones a largo plazo, dichos acuerdos van orientados a asegurar precios competitivos a futuro, facilidades de pago, entre otros. Dichas estrategias nos permitirán guiar el Plan Funcional de Delta Signal para el periodo 2019-2022.

Capítulo VI. Planes funcionales

Considerando que los objetivos se encuentran alineados con las estrategias para Delta Signal, se han desarrollado los lineamientos en los cuales se basarán los planes funcionales, los que se detallan a continuación:

Gráfico 13. Planes funcionales

OBJETIVO GENERAL	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	ESTRATEGIAS
Lograr la especialización en la fabricación de autopartes eléctricas con la mejor calidad, durabilidad y precio competitivo para atender las necesidades de los fabricantes de gama baja de hasta US \$ 35,000	OBJ1. - Pasar de un ROE de 8% en el 2018 a 22% en el 2022.	E1.- Potenciar nuestra propuesta de valor como líder en calidad y durabilidad para el segmento de autos de gama baja hasta precio de US \$ 35mil.
	OBJ2. - Pasar de un ROA de 6% en el 2018 a 16% en el 2022.	E5.- Mantener la flexibilidad operativa (procesos) que nos permita trabajar con los proveedores de materia prima que nos brinden las mejores condiciones (precios, costos y tiempo) teniendo en cuenta que no existe un monopolio u oligopolio.
	OBJ3. - Pasar de un EBITDA de 11% en el 2018 a 15% en el 2022.	E6.- Aprovechar un sistema de producción eficiente que nos permita incorporar nuevos atributos como la durabilidad a los productos, aprovechando el desarrollo constante de I&D en el sector automotriz.
	OBJ4. - Pasar de tener 2 acuerdos comerciales (2015 - 2018) a tener 10 acuerdos comerciales (2019 - 2022).	E10. Incrementar los acuerdos comerciales con clientes a fin de asegurar relaciones a largo plazo, dichos acuerdos van orientados a asegurar precios competitivos a futuro, facilidades de pago, entre otros.
	OBJ5. - Mejorar la percepción de nuestros clientes al ser un proveedor de bajo costo con productos de calidad y durabilidad en los próximos 04 años.	
	OBJ6. -Mejorar nuestra producción y control de calidad, contando con personal altamente capacitado.	

PLANES PARA ÁREAS FUNCIONALES			
	PLANES	DIRECTRICES	
OPERACIONES	6.1		
RECURSOS HUMANOS	6.2		
MARKETING	6.3		
RESPONSABILIDAD	6.4		
FINANZAS	6.5		

Fuente: Elaboración propia 2019.

1. Plan de Operaciones

1.1 Objetivos del área

El plan de Operaciones se concentrará en eficiencia operativa, por lo que se buscará seguir optimizando las diferentes actividades del proceso de producción a través de la flexibilidad operativa, calidad y el refuerzo de conocimiento de los equipos de trabajo, además de mejorar algunos atributos del producto, por lo que hemos considerado invertir en el desarrollo de piezas más resistentes al desgaste permitiéndonos cumplir con el factor de durabilidad (ver la tabla 39). Asimismo, se deberá incorporar nuevas técnicas o metodologías que generen mayores eficiencias de manera sostenida, teniendo como resultado un uso eficiente en los costos de producción.

1.2 Alineamiento con Mapa Estratégico y BSC (perspectiva de procesos)

En concordancia con la estrategia competitiva seleccionada, las actividades de Operaciones se orientarán a lograr los objetivos que se plantean bajo la premisa de bajos costos y para ello desplegará las siguientes directrices: eficiencia operativa, flexibilidad operativa, mejora de actividades de la cadena de valor, calidad y durabilidad.

1.3 Seleccionar objetivos e iniciativas

A continuación, se detallan los objetivos y las iniciativas que permitirán asegurar el cumplimiento de los objetivos generales:

Tabla 37 Iniciativas, métricas y objetivos del plan de Operaciones

Objetivo 1		Metrica
Lograr una producción de bajo costo		Tasa (%) de costos del año base
Iniciativas	Objetivos de Iniciativas	Metrica
P6: Programa de reducción de inventario	(OP-16) Reducir la inversión en capital de trabajo	(MP-16) % de Capital de trabajo neto anualizado
P9: Programa para el uso eficiente de recursos	(OP-17) Reducir los gastos generales de la planta	(MP-17) % de gastos generales de la planta versus el año
L11: Equipo Kaizen para la reducción de defectos	(OL-4) Eliminar los defectos del producto	(ML-4) % de la Tasa de defecto
Objetivo 2		Metrica
Mejorar la eficiencia de la línea de ensamble		Tasa (%) de rendimiento de montaje del año base
Iniciativas	Objetivos de Iniciativas	Metrica
P2: Mejora de equipos en la línea de ensamble	(OP-6) Mejorar la eficiencia de la línea de ensamble	(MP-6) % Rendimiento de la línea de ensamble versus el año base
P7: Equipo de Kaizen - Mejorar la cadena de montaje	(OP-6) Mejorar la eficiencia de la línea de ensamble	(MP-6) % Rendimiento de la línea de ensamble versus el año base
Objetivo 3		Metrica
Mejorar la durabilidad de las piezas producidas		Tasa (%) de piezas con la máxima calificación de durabilidad
Iniciativas	Objetivos de Iniciativas	Metrica
P10: Piezas más resistentes al desgaste	(OP-2) Diseños de alta calidad	(MP-2) % de nuevos diseños resistentes al desgaste
Objetivo 4		Metrica
Mejorar la eficiencia del proveedor		% de proveedores con calificación "A" de bajo costo
Iniciativas	Objetivos de Iniciativas	Metrica
P15: Programa de Optimización de proveedores	(OP-9) Mejorar la eficiencia del proveedor	(MP-9) % de proveedores con calificación de bajo costo con calificación "A"

Fuente: Elaboración propia 2019.

1.4 Actividades relacionadas con las iniciativas

- **Objetivo 1: Lograr una producción de bajo costo**

- a) P6 - Programa de reducción de inventarios: Busca hacer más eficiente, en tiempo y dinero, la gestión de inventarios. A continuación, se detallan las siguientes actividades:
- Reclutar a personal con experiencia en la gestión de compras.
Métrica: 100% de reclutamiento en plazo.
 - Capacitar al personal de compras en técnicas de negociación y compras eficientes.
Métrica: 90% de personal certificado.
 - Conocer el comportamiento de la demanda (patrones de consumo, competencia o condiciones económicas) y elaborar pronósticos de ventas bastante asertivos.
Métrica: 95% de asertividad de pronósticos.
 - Definir políticas de inventarios por producto ya que no todos los productos tienen el mismo comportamiento.
Métrica: 100% de productos con políticas de inventarios.
- b) P9 - Programa de uso eficiente de recursos: Busca incrementar la productividad de la organización haciendo más con menos a través de las siguientes actividades:
- Control eficiente de los inventarios.
Métrica: 95% de inventarios controlados.
 - Elaborar una planeación de requerimiento de materiales lo más asertivo posible.
Métrica: 95% de asertividad en el planeamiento de materiales.
 - Implementar técnicas que permitan controlar el flujo de materiales de toda la organización y en especial de la línea de producción.
Métrica: 100% del flujo de material controlado.
 - Aplicar un control de calidad preventivo que aseguren un cumplimiento de los requisitos de calidad definidos.
Métrica: Control de calidad preventivo al 100% de los artículos clave.
- c) L11 – Equipo *Kaizen* para la reducción de defectos: Busca formar equipos multidisciplinarios para resolver problemas específicos de diferentes áreas de la compañía, en especial las de producción. Entre las actividades tenemos:
- Seleccionar personal de las diferentes áreas para resolver un problema o problemas específicos.
Métrica: 100% de los colaboradores que deben participar.
 - Dotar de herramientas y presupuesto para resolver el problema.

Métrica: 100% de iniciativas con presupuesto y herramientas.

- Definir responsabilidades de los integrantes del equipo.

Métrica: 100% de integrantes con responsabilidades.

- **Objetivo 2: Mejorar la eficiencia de la línea de ensamblaje**

- a) P2 – Mejora de equipos de la línea de ensamblaje: Busca identificar oportunidades en los equipos de la línea de ensamblaje que permitan hacer más eficiente el proceso productivo.

Entre las actividades tenemos:

- Relevar el estado de todos los equipos de la línea de ensamblaje.

Métrica: 100% de equipos relevados.

- Definir plan de actividades para las oportunidades identificadas, los cuales pueden implicar cambios de equipos o ajustes a estos.

Métrica: 100% de equipos con plan de actividades.

- Definir los KPI de medición de resultados.

Métrica: 100% de las actividades con KPI.

- b) P7 – Equipo *Kaizen*: Mejorar la cadena de montaje: Busca identificar oportunidades en los equipos de la cadena de montaje que permitan hacer más eficiente el proceso productivo.

Entre las actividades tenemos:

- Seleccionar personal de las diferentes áreas para resolver el problema de la cadena de montaje.

Métrica: 100% de los colaboradores que deben participar.

- Dotar de herramientas y presupuesto para resolver el problema.

Métrica: 100% de iniciativas con presupuesto y herramientas.

- Definir responsabilidades de los integrantes del equipo.

- Métrica: 100% de integrantes con responsabilidades.

- **Objetivo 3: Lograr una mayor duración de las autopartes eléctricas**

- a) P10 – Autopartes eléctricas más resistentes al desgaste: Busca alargar el tiempo de vida de las autopartes eléctricas, a continuación, se detallan las siguientes actividades:

- Capacitar o contar con el personal calificado para la actividad.

Métrica: 100% de personal calificado.

- Fabricar nuevas autopartes eléctricas resistentes al desgaste.

Métrica: 50% de las nuevas autopartes eléctricas resistentes al desgaste.

- **Objetivo 4: Mejorar la eficiencia del proveedor**

a) P15 – Programa de optimización de proveedores: Busca optimizar a los principales proveedores. A continuación, se detallan las siguientes actividades:

- Identificar los proveedores top.

Métrica: 100% de proveedores identificados.

- Definir la metodología de calificación y los umbrales y objetivos de cumplimiento.

Métrica: Metodología definida, así como los umbrales y objetivos.

Resultado:

El despliegue de estas actividades debe permitir asegurar un 20,53% de margen bruto, que nos indica que la empresa es más eficiente en su producción con respecto a las ventas.

1.5 Presupuesto de Operaciones

A continuación, se presenta un presupuesto total de US\$ 112 millones para los próximos 4 años:

Tabla 38. Presupuesto anual para el plan de Operaciones

Gasto (MM)	2019	2020	2021	2022	TOTAL
Total	42.5	42.5	14	13	112
% Total	21%	21%	7%	7%	200

Fuente: Elaboración propia 2019

Tabla 39. Presupuesto anual por iniciativas para el plan de Operaciones

INICIATIVA	2019	2020	2021	2022	TIPO
P2: Mejora de equipos en la línea de ensamblaje	6.0	6.0	2.0	2.0	OPEX
P6: Programa de reducción de inventario	3.5	3.5	0.5	0.5	OPEX
P7: Equipo de Kaizen - Mejorar la cadena de montaje	6.0	6.0	2.0	2.0	OPEX
P9: Programa para el uso eficiente de recursos	6.5	6.5	2.0	1.0	OPEX
P10: Piezas más resistentes al desgaste	8.0	8.0	4.0	4.0	CAPEX
P15: Programa de Optimización de proveedores	6.5	6.5	1.5	1.5	OPEX
L11: Equipo Kaizen para la reducción de defectos	6.0	6.0	2.0	2.0	OPEX

Fuente: Elaboración propia 2019

2. Plan de Recursos Humanos

2.1 Objetivos del área

El plan de Recursos Humanos se concentrará en iniciativas de formación que busquen asegurar la eficiencia operativa, flexibilidad operativa, calidad y durabilidad del producto, de esta manera, se buscará optimizar las diferentes actividades del proceso de producción, lo cual va muy alineado con el plan de Operaciones. Sin embargo, también será objetivo de esta área asegurar que el conocimiento que se genere dentro de la organización se mantenga, sea transfiera y se mejore en el tiempo, es decir, se buscará una eficaz gestión del conocimiento.

2.2 Alineamiento con Mapa Estratégico y BSC (perspectiva de procesos)

En concordancia con la estrategia competitiva seleccionada, las actividades de formación se orientarán a lograr los objetivos que se plantean bajo la premisa de bajos costos y para ello desplegarán las siguientes directrices: formación y gestión del conocimiento.

2.3 Objetivos e iniciativas alineadas

A continuación, se detallan los objetivos y las iniciativas que permitirán asegurar el cumplimiento de los objetivos generales. Como se puede apreciar en las iniciativas seleccionadas, se identifica un dominio de aquellas que están orientadas a capacitar al personal en metodologías como *Just In Time* y Six Sigma, todas ellas con el objetivo de desarrollar productos de bajo costo.

Tabla 40. Iniciativas, métricas y objetivos del plan de Recursos Humanos

Objetivo 1		Métrica
Mejorar las habilidades de la fuerza laboral en JIT / Lean		% de empleados formados en JIT / Lean
Iniciativas	Objetivo de Iniciativa	Métrica
L2: Programa de Formación en JIT para las áreas de operaciones	(OL-12) Mejorar aptitudes de los empleados en JIT	(ML-12) % Empleados formados en JIT / Lean

Objetivo 2		Métrica
Mejorar las habilidades de la fuerza laboral en Six - Sigma		% de empleados certificados en procesos Six - Sigma
Iniciativas	Objetivo de Iniciativa	Métrica
L3: Programa de Formación en Six Sigma para las áreas de operaciones y compras	(OL-13) Mejorar aptitudes de los empleados en 6-Sigma	(ML-13) % Empleados certificados en los procesos de 6-Sigma

Fuente: Elaboración propia 2019.

2.4 Actividades relacionadas con las iniciativas

• Objetivo 1: Mejorar las habilidades de la fuerza laboral en JIT / Lean

a) L2: Programa de formación en JIT para las áreas de operaciones: Este programa busca implementar eficiencias minimizando el desperdicio y optimizando los procesos a través de un entrenamiento al personal involucrado con el proceso productivo. Entre las actividades tenemos:

- Definir plan de capacitaciones a todo el personal del área de producción.

Métrica: 100% de cumplimiento del plan.

- Medir los resultados de la formación.

Métrica: 95% de personal capacitado.

• Objetivo 2: Mejorar las habilidades de la fuerza laboral en Six Sigma

a) L3: Programa de formación en Six Sigma para las áreas de operaciones y compras. Este programa se enfoca en los departamentos de operaciones y compras a través del entrenamiento en técnicas y metodologías Six Sigma. El programa se centra en la calidad:

- Definir plan de capacitaciones a todo el personal del área de producción.

Métrica: 100% de cumplimiento del plan.

- Medir los resultados de la formación.
Métrica: 95% de personal capacitado.

Resultado:

El despliegue de estas actividades debe permitir asegurar un 95% en formación de empleados para asegurar la eficiencia y flexibilidad operativa, calidad y durabilidad del producto; además de ayudar a que la empresa refuerce su imagen como proveedor líder en bajo costo.

2.5 Presupuesto para el plan de Recursos Humanos

A continuación, se presenta un presupuesto total de USD 48 millones para los próximos 4 años:

Tabla 41. Presupuesto anual para el plan de Recursos Humanos

Gasto (MM)	2019	2020	2021	2022	TOTAL
Total	16	16	8	8	48
% Total	8%	8%	4%	4%	200

Fuente: Elaboración propia 2019.

Tabla 42. Presupuesto anual por iniciativas para el plan de Recursos Humanos

INICIATIVA	2019	2020	2021	2022	TIPO
L2: Programa de Formación en JIT para las áreas de operaciones	8.0	8.0	4.0	4.0	OPEX
L3: Programa de Formación en Six Sigma para las áreas de operaciones y compras	8.0	8.0	4.0	4.0	OPEX

Fuente: Elaboración propia 2019.

3. Plan de Marketing

3.1 Objetivos del área

El plan de *Marketing* se concentrará primordialmente en mejorar y fortalecer la relación contractual que tenemos con nuestros clientes a través de mecanismos que les resulten atractivos y útiles, por ello, se trabajará de manera enfocada en mejorar e incrementar los acuerdos comerciales que tenemos actualmente (financiamiento de productos y precios competitivos), manteniendo el impacto sobre el cliente con el mensaje claro de que somos el proveedor de bajo costo con productos de calidad y durabilidad, lo que dará como resultado un incremento en nuestras ventas en los próximos 04 años.

3.2 Alineamiento con Mapa Estratégico y BSC

En concordancia con la estrategia competitiva seleccionada, las actividades de *marketing* se orientarán a lograr los objetivos que se plantean bajo la premisa de establecer relaciones duraderas con el cliente a través de acuerdos comerciales y lograr una mayor fidelización con un mensaje

claro y conciso de productos de calidad y durabilidad a precio competitivo. Por ello, se desplegarán las siguientes directrices: fidelización, relaciones comerciales a largo plazo y aseguramiento de la imagen.

3.3 Seleccionar objetivos e iniciativas

A continuación, se detallarán los objetivos y las iniciativas que permitirán asegurar el cumplimiento de los objetivos generales.

Tabla 43. Iniciativas, métricas y objetivos del plan de Marketing

Objetivo 1		Métrica
Mejorar e Incrementar los acuerdos comerciales con los clientes		% de acuerdos comerciales con los clientes
Iniciativas	Objetivo de Iniciativa	Métrica
C3: Programa de protección de precios al cliente	(OC-3) Precio competitivo para los clientes	(MC-3) % de contratos de clientes con protección de precios
Objetivo 2		Métrica
Percibido como un proveedor de bajo costo		% de Clientes que perciben como proveedor de "precios bajos"
Iniciativas	Objetivo de Iniciativa	Métrica
C9: Programa de "Trade Marketing" de Precios Bajos	(OC-10) Reputación como proveedor líder en bajo costo	(MC-10) % de Clientes que perciben como proveedor de "precios bajos"

Fuente: Elaboración propia 2019.

3.4 Actividades relacionadas con las iniciativas

• **Objetivo 1: Mejorar e incrementar los acuerdos comerciales con los clientes**

a) C3: Programa de protección de precio al cliente: Si bien es cierto este programa se inició con una iniciativa puntual de protección de precio al cliente (el cual se mantendrá), para el periodo venidero se plantea la necesidad, sobre la base del conocimiento adquirido de los objetivos de nuestros principales clientes, mejorar y crear nuevos acuerdos comerciales que resulten muy atractivos para el cliente, con el fin de lograr generar relaciones comerciales a largo plazo, es decir, lograr mayor fidelización. Entre las actividades tenemos:

- Firmar 2 acuerdos comerciales anuales con las principales empresas automotrices de nuestro mercado objetivo.

Métrica: número de contratos firmados en el año.

- Conocer el comportamiento de la demanda (patrones de consumo, competencia o condiciones económicas) y otras variables importantes para elaborar un correcto planeamiento de precios y condiciones de los acuerdos comerciales.

Métrica: 96% de asertividad de pronósticos.

• **Objetivo 2: Percibida como proveedor de bajo costo**

a) C9: Programa de *trade marketing* "Precios Bajos": Este programa buscará, a través de canales B2B, afianzar nuestra imagen ante el cliente de ser un proveedor de bajo costo en el sector de autopartes eléctricas de automóviles con una valla de precio de hasta US\$ 35.000. Entre las actividades tenemos:

- Definir e implementar campañas de comunicación a los clientes objetivos.
Métrica: 100% del cumplimiento del plan.
- Medir el nivel de respuestas de las campañas lanzadas.
Métrica: 70 % de clientes actuales y potenciales nos reconocen como líderes en costo.

Resultado:

El despliegue de estas actividades debe permitir asegurar un 70% en reputación como proveedor de bajo costo y con esto lograr un incremento en las ventas en 14% al 2022, es decir, capitalizar nuestros esfuerzos en eficiencia operativa, en imagen y en acuerdos comerciales.

3.5 Presupuesto de Marketing

A continuación, se presenta un presupuesto total de USD 32 millones para los próximos 4 años:

Tabla 44. Presupuesto anual para el plan de Marketing

Gasto (MM)	2019	2020	2021	2022	TOTAL
Total	11	11	5	5	32
% Total	6%	6%	3%	3%	200

Fuente: Elaboración propia 2019.

Tabla 45. Presupuesto anual por iniciativas para el plan de Marketing

INICIATIVA	2019	2020	2021	2022	TIPO
C3: Programa de protección de precios al cliente	8.0	8.0	4.0	4.0	OPEX
C9: Programa de "Trade Marketing" de Precios Bajos	3.0	3.0	1.0	1.0	CAPEX

Fuente: Elaboración propia 2019.

4. Plan de Responsabilidad Social Corporativa

4.1 Objetivos del área

El plan de Responsabilidad Social Corporativa (RSC) se denomina “Optimizando el mundo”, siguiendo con la premisa de bajos costos, esta iniciativa plantea la búsqueda de alumnos de los últimos años de los colegios cercanos a las fábricas de la compañía, que generen iniciativas de optimización en el consumo energético, la adopción de energías limpias para su comunidad y/o eficiencias en el tratamiento de residuos sólidos.

4.2 Objetivos e iniciativas alineadas

A continuación, se detallan los objetivos y las iniciativas que permitirán asegurar el cumplimiento de los objetivos del área. Para ello, se desplegarán las siguientes directrices: (i) promoción de proyectos de optimización con impacto en la sociedad y medio ambiente, y (ii) búsqueda de jóvenes talentos que saliendo del colegio puedan ser contratados por la compañía:

Tabla 46. Iniciativas, métricas y objetivos del plan de Responsabilidad Social Corporativa

Objetivo 1		Métrica		
Fomentar proyectos que tengan como base la optimización		cantidad de proyectos presentados		
Iniciativas	Objetivo de Iniciativa	Métrica	Costo	Años
Programa de "Optimizando el mundo"	Motivar a jóvenes de últimos años de colegio a iniciar proyectos de optimización	cantidad de proyectos presentados	1MM	1° a 4°
Objetivo 2		Métrica		
Identificación de talentos para ser incorporados en la compañía		cantidad de talentos identificados		
Iniciativas	Objetivo de Iniciativa	Métrica	Costo	Años
Programa de "Optimizando el Mundo"	Búsqueda de jóvenes con potencial	cantidad de talentos identificados	1MM	1° a 4°

Fuente: Elaboración propia 2019.

4.3 Actividades relacionadas con las iniciativas

- **Objetivo 1: Fomentar proyectos que tengan como base la optimización**

a) El programa "Optimizando el mundo" está destinado a los alumnos de los dos últimos años de etapa escolar, buscando fomentar la conciencia ambiental a través de charlas, visitas a la planta y concursos en los colegios cercanos a las fábricas, para ello, los alumnos que quieran participar deberán:

- Elaborar un plan de desarrollo de proyectos para los próximos cuatro años.

Métrica: cantidad proyectos presentados.

- **Objetivo 2: Identificación de talentos para ser contratados en la compañía**

a) El programa "Optimizando el mundo" tiene también como objetivo identificar talentos que una vez concluidos sus estudios puedan incorporarse a la compañía:

- Elaborar plan de identificación del talento en la comunidad para los próximos cuatro años.

Métrica: cantidad de talentos identificados.

Resultado:

El despliegue de estas actividades debe permitir mejorar la calidad de vida de la población cercana a la empresa, mediante el cuidado del medio ambiente próximo. Asimismo, este plan también implica un golpe positivo a la imagen institucional de la compañía.

4.4 Presupuesto anual para el plan de RSC

A continuación, se presenta un presupuesto total de USD 8 millones para los próximos cuatro años:

Tabla 47. Presupuesto anual para el plan de RSC

Gasto (MM)	2019	2020	2021	2022	TOTAL
Total	2	2	2	2	8
% Total	1%	1%	1%	1%	200

Fuente: Elaboración propia 2019.

Tabla 48. Presupuesto anual por iniciativas para el plan de RSC

INICIATIVA	2019	2020	2021	2022	TIPO
Fomentar proyectos que tengan como base la optimización	2.0	2.0	2.0	2.0	CAPEX
Identificación de talentos para ser incorporados en la compañía	2.0	2.0	2.0	2.0	CAPEX

Fuente: Elaboración propia 2019.

5. Plan de Finanzas

5.1 Objetivo general

El presente análisis permitirá cuantificar el resultado de las cuatro estrategias establecidas para guiar los planes funcionales de Delta Signal, para esto se ha tomado como base el análisis de los estados financieros del periodo 2015-2018 y realizar las proyecciones para el periodo 2019-2022.

5.2 Objetivos específicos

- Pasar de un ROE de 8% en el 2018 a 22% en el 2022.
- Pasar de un ROA de 6% en el 2018 a 16% en el 2022.
- Pasar de un EBITDA de 11% en el 2018 a 15% en el 2022.

5.3 Supuestos para el análisis financiero

Tabla 49. Supuestos para el análisis financiero

Supuestos básicos para el periodo 2019 - 2022
1. Impuesto corporativo para EE. UU. es 35%
2. Para el cálculo de capital de trabajo, se tomó el promedio de la simulación (2015-2018) y no se considera los negativos (ahorros)
3. Para la tasa de interés de 3,15%, se tomó el promedio del periodo (2015-2018)
4. Se mantuvo constante los gastos de depreciación y amortización, para la proyección (2019-2022)
5. Se mantenido constante la estructura de capital D/E (30/70)

Fuente: Elaboración propia 2019.

5.4 Proyecciones financieras

Las proyecciones (ventas, costo y gasto) para el periodo 2019-2022 se han realizado tomando en cuenta las iniciativas de los planes funcionales de Delta Signal. Dichas iniciativas están relacionadas a las cuatro estrategias establecidas a fin de poder alcanzar los objetivos específicos.

Tabla 50. Proyecciones financieras Delta/Signal (2019-2022)

	2018	2019	2020	2021	2022
Pérdidas y ganancias					
Ventas	1.488.079.412	1.629.257.432	1.816.414.532	2.046.867.837	2.331.121.774
Costo de ventas	1.194.388.171	1.313.568.255	1.458.103.856	1.634.909.868	1.852.629.628
Margen bruto	293.691.240	315.689.177	358.310.677	411.957.969	478.492.146
SG&A and R&D	190.546.240	211.977.697	214.126.393	173.796.869	174.558.547
Utilidad operativa	103.145.000	103.711.480	144.184.284	238.161.100	303.933.599
Gastos de intereses	16.864.457	18.888.317	18.492.405	17.507.495	17.214.864
Utilidad antes de impuestos	86.280.543	84.823.163	125.691.878	220.653.605	286.718.736
Impuesto a la renta	30.198.190	29.688.107	43.992.157	77.228.762	100.351.557
Utilidad neta	56.082.353	55.135.056	81.699.721	143.424.843	186.367.178
Depreciación y amortización	55.680.000	55.680.000	55.680.000	55.680.000	55.680.000
EBITDA	158.825.000	159.391.480	199.864.284	293.841.100	359.613.599
Balance General					
Activos operativos	1.019.420.321	1.049.922.990	1.081.338.348	1.113.693.703	1.147.017.181
Deuda neta	316.469.596	311.323.119	306.260.335	301.279.882	296.380.423
Patrimonio	702.950.726	738.599.871	775.078.013	812.413.820	850.636.758
Deuda neta / Patrimonio	45,02%	42,15%	39,51%	37,08%	34,84%

Fuente: Elaboración propia 2019.

5.5 Evaluación financiera

5.5.1 Flujo de caja incremental

A continuación, se procede a estimar el flujo de caja incremental del periodo 2019-2022, donde se hará una comparación entre las proyecciones del flujo económico sin estrategia y con estrategia (implementación de iniciativas a través de planes funcionales). Sobre la base de los resultados, se puede determinar si se conseguirán los objetivos trazados a través del flujo de caja incremental económico y financiero. Para ambos escenarios, se ha considerado el cálculo de COK - WACC (ver el Anexo 14).

Tabla 51. Flujo de caja incremental Delta/Signal (2019-2022)

	2019	2020	2021	2022
Flujo de Caja CON estrategia	80,63	106,66	167,06	209,61
Flujo de Caja SIN estrategia	91,91	104,91	119,04	134,74
Flujo de Caja Económico Incremental	-11,27	1,75	48,02	74,87
Financiamiento (30% estruc. D/E)	3,38			
Amortización		-1,09	-2,14	-1,19
Interés (3,15% anual)		-0,11	-0,07	0,00
Escudo Fiscal (35% Imp. Renta)		0,04	0,03	0,00
Flujo de Caja Financiero Incremental	-7,89	0,59	45,83	73,67
	Flujo de Caja Económico		Flujo de Caja Financiero	
TIR (anual)	167,56%		202,09%	
VAN (millones \$/WACC)	87,31		86,89	
VAN (millones \$/COK)	79,98		79,78	
Ratio Beneficio/Costo (WACC)	8,75		12,01	
Ratio Beneficio/Costo (COK)	8,10		11,11	

Fuente: Elaboración propia 2019.

5.5.2 Análisis de sensibilidad

A continuación, se ha realizado una evaluación del VAN en los escenarios: optimista, esperado y pesimista, tomando en cuenta variaciones en la tasa de descuento y del volumen de venta. Asimismo, de los resultados obtenidos por cada escenario planteado, podemos indicar que tenemos un VAN superior en comparación al de no implementar las estrategias (VAN = \$355MM).

Tabla 52. Análisis de sensibilidad Delta/Signal (2019-2022)

	Escenarios		
	Pesimista	Esperado	Optimista
Variación en la tasa de descuento (WACC)	14,5%	9,5%	8,0%
Flujo de caja económico (VAN expresado en millones \$)	356	435	495
Variación en las ventas (tasa promedio de crecimiento en ventas)	9,9%	11,9%	13,9%
Flujo de caja económico (VAN expresado en millones US\$)	402	435	477

Fuente: Elaboración propia 2019.

5.5.3 Resultados de la evaluación

De los resultados mostrados (ver la tabla 51), habiéndose descontado los valores del COK y WACC, hemos obtenido un VAN positivo, una tasa de retorno superior al costo financiero y ratios (beneficio/costo) positivos, por lo tanto, podemos inferir que es viable la implementación de las estrategias planteadas.

Asimismo, habiendo realizado el análisis de sensibilidad (ver la tabla 52), este nos muestra que se cuenta con un VAN superior al de seguir operando sin estrategia, por lo tanto, se concluye que si implementamos el plan estratégico para Delta Signal se podrá mejorar la situación financiera, estando alineados a los objetivos estratégicos planteados.

Conclusiones y recomendaciones

1. Conclusiones

- Delta Signal es una empresa dedicada a la fabricación de autopartes eléctricas para automóviles que decidió, durante el periodo 2015-2018, enfocarse únicamente en el mercado de fabricantes de autos de EE. UU. hasta un precio de venta de US\$ 23.000. Para el periodo actual (2019-2022), su principal reto es ampliar la cuota de mercado, por lo que incrementará su oferta para abastecer a automóviles hasta un precio de venta de US\$ 35.000, manteniendo un equilibrio en sus costos de producción, por lo que se enfocará en mejorar continuamente la eficiencia operativa de su ciclo productivo, principalmente en la línea de ensamblaje y manejo de inventarios.
- Delta Signal seguirá invirtiendo en la formación de sus empleados con el objetivo de que adquieran los conocimientos necesarios en metodologías que permitan generar mayor eficiencia operativa, para ello, se trabaja con los métodos JIT, Lean, Six Sigma y BSC; adicionalmente, la empresa se mantiene atenta a cualquier otra metodología comprobada, afín a nuestros objetivos, que aparezca en el mercado.
- Delta Signal seguirá trabajando por incrementar la fidelización de sus clientes, para ello, aprovechará el conocimiento adquirido durante el periodo anterior sobre el planeamiento y objetivos de sus principales clientes, a fin de mejorar la formulación de los acuerdos comerciales actuales, crear nuevos acuerdos comerciales e incrementar sus colocaciones, favoreciendo las relaciones comerciales a largo plazo.
- Delta Signal optará por trabajar con proveedores eficientes que abastezcan a la empresa de materia prima acorde con sus necesidades.
- Delta Signal seguirá fortaleciendo su imagen como proveedor líder en costo que ofrece el precio más competitivo del mercado.
- Delta Signal incrementará la durabilidad de las autopartes eléctricas que fabrica, ya que dicho atributo favorece a que los automóviles tengan un mayor tiempo de vida útil (sin necesidad de cambiar alguna pieza), lo cual es una característica deseada por el cliente final que consume los automóviles de nuestro segmento objetivo.
- El planeamiento estratégico de Delta Signal para el periodo 2019-2022 le permitirá alcanzar los objetivos trazados: EBITDA de 15% (ver el Anexo 15), rentabilidad sobre el patrimonio (ROE) de 22% y rentabilidad sobre activos (ROA) de 16% (ver el Anexo 16); además, se garantiza la rentabilidad y eficiencia del planeamiento estratégico con un VAN positivo, una tasa de retorno superior al costo financiero y ratios (beneficio/costo) positivos.

- Desde el plano de RSC, Delta Signal iniciará un programa que fomente la generación de propuestas de optimización de uso de energía y reciclaje de residuos sólidos en jóvenes talentos de la localidad cercana a sus fábricas, con el objetivo de apoyarlos y que puedan incorporarse a la compañía para desarrollar sus propuestas.

2. Recomendaciones

- Implementar el presente plan estratégico para el periodo 2019-2022.
- Continuar el camino de eficiencia operativa, basándose en la flexibilidad operativa, calidad y el ingenio para reducir los costos y gastos de operación, sin perjudicar la durabilidad del producto.
- Optar por la estrategia de segmentación con enfoque en bajo costo y asegurar que todos los proyectos que se emprendan a futuro guarden coherencia con dicha estrategia.
- Gestionar el conocimiento y mantener la formación constante en conceptos vitales para el *core* del negocio (BSC, Lean, JIT, Six Sigma) y otras metodologías afines que puedan adoptarse más adelante.
- Mantener fidelizado al cliente ofreciendo productos que cumplan con sus especificaciones, precios competitivos y acuerdos comerciales atractivos.
- Supervisar constantemente la evolución de los indicadores claves de la compañía a través del *Balanced Scorecard*, propiciándose la oportuna y correcta toma de decisiones.

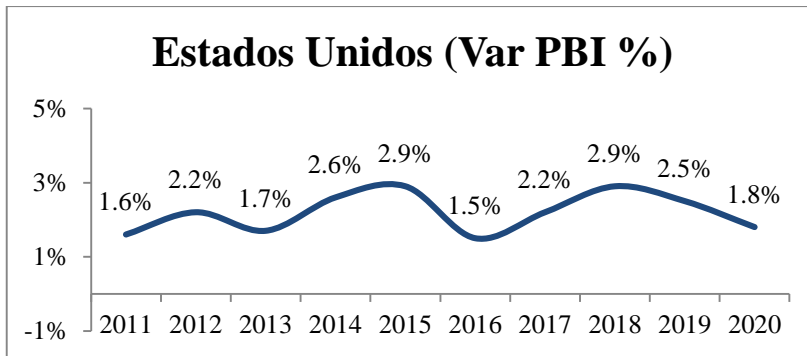
Bibliografía

- Energy Community (2018). “Analysis and Forecasts to 2023-OIL 2018”. En: *Energy Community*, 25 de setiembre de 2018. Fecha de consulta: 02/10/2018. <https://www.energy-community.org/dam/OF092018_IEA.pdf>.
- TN AUTOS (2017). “¿Sabés cuántos metros de cableado tienen los autos?”. En: *TN AUTOS*, 25 de abril de 2017. Fecha de consulta: 18/07/ 2018. <https://tn.com.ar/autos/lo-ultimo/sabes-cuantos-metros-de-cableado-tienen-los-autos_788392>.
- Barra, Mary (2016). “The next revolution in the auto industry”. En: *World Economic Forum*, 21 de enero de 2016. Fecha de consulta: 15/06/2018. <<https://www.weforum.org/agenda/2016/01/the-next-revolution-in-the-car-industry/>>.
- Chevrolet (2018). “AUTOS”. En: *Chevrolet*, 15 de marzo de 2018. Fecha de consulta: 29/09/2018. <<https://es.chevrolet.com/car>>.
- David, Fred (2017). *Conceptos de Administración Estratégica*. Madrid: Pearson.
- American Express (2017). “Cadena de suministro de autopartes”. En: *American Express*, 5 de abril de 2017. Fecha de consulta: 06/08/2018. <<http://www.amexempresas.com/libertadpara-tunegocio/cadena-suministro-autopartes/>>.
- FMI (2018). “Projected annual inflation rate in the United States from 2010 to 2024”. En: *Statista*, 01 de marzo de 2018. Fecha de consulta: 30/07/2018. <<https://www.statista.com/statistics/244983/projected-inflation-rate-in-the-united-states/>>.
- Ford (2018). “Sala de Exhibición”. En: *Ford*, 15 de marzo de 2018. Fecha de consulta: 29/09/2018. <<https://es.ford.com/sdshop/showroom/?gnav=header-all-vehicles#/>>.
- Francés, Antonio (2006). *Estrategia y planes para la empresa con el cuadro de mando integral*. Barcelona: Prentice Hall.
- Gestión (2017). “El atractivo mercado automotor de EE.UU. sigue difícil de conquistar”. En: *Gestión*, 01 de enero de 2017. Fecha de consulta: 06/08/2018. <<https://gestion.pe/economia/mercados/attractivo-mercado-automotor-ee-uu-sigue-dificil-conquistar-126167>>.
- Gestión (2018). “¿Por qué EE. UU. separa a los niños de las familias inmigrantes?” En: *Gestión*, 20 de junio de 2018. Fecha de consulta: 16/07/2018. <<https://gestion.pe/mundo/eeuu/eeuu-separa-ninos-familias-inmigrantes-236385>>.
- Gestión (2018). “Alivio en guerra comercial en el 2019 activaría mercados emergentes”. En: *Gestión*, 03 de octubre de 2018. Fecha de consulta: 14/10/2018. <<https://gestion.pe/mundo/alivio-guerra-comercial-2019-activaria-mercados-emergentes-245971>>.
- GSN (2017). “Los 10 datos de la industria automotriz de EE. UU. más importantes”. En: *GSN*, 01 de julio de 2017. Fecha de consulta: 04/08/2018. <<https://bit.ly/2N5kfL0>>.

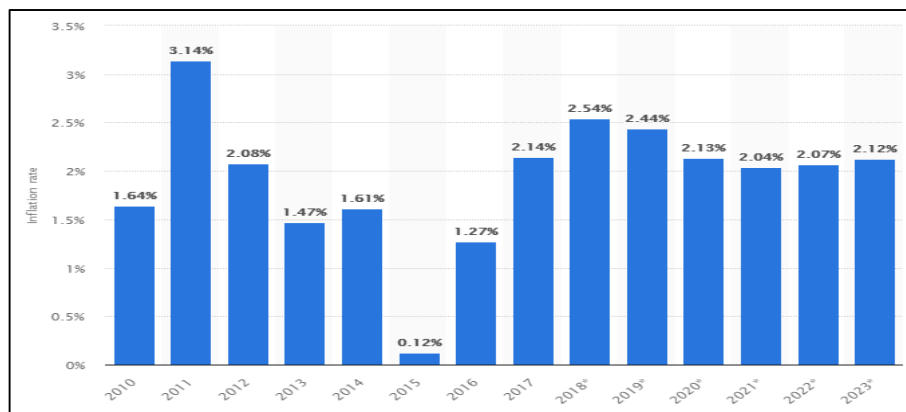
- Honda (2018). “VEHICULOS”. En: *Honda*, 15 de marzo de 2018. Fecha de consulta: 29/08/2018. <<https://es.automobiles.honda.com/>>.
- Hyundai (2018). “All vehicles”. En: *Hyundai*, 01 de marzo 2018. Fecha de consulta: 20/08/2018. <<https://www.hyundai.com/worldwide/en/find-a-car/all-vehicles>>.
- Imagenesmy (2017). “Autopartes eléctricas”. En: *Imagenesmy*, 15 de abril de 2017. Fecha de consulta: 21/08/2018. < <https://www.imagenesmy.com>>.
- JATO (2017). “Cuota de mercado coches vs. SUV & camiones”. En: *JATO*, 15 de diciembre de 2017. Fecha de consulta: 14/07/2018. <<https://www.jato.com/global-domination-suvs-continues-2017/>>.
- Pérez, Jordi (2018). “¿Por qué inquieta Huawei a EE UU y sus aliados?” En: *El País*, 27 de diciembre de 2018. Fecha de consulta: 29/12/2018. <https://elpais.com/internacional/2018/12/14/actualidad/1544807531_011348.html>.
- Kaplan, Robert y Norton, David (2004). *Mapas Estratégicos*. Madrid: Editora Gestión 2000.
- Kia (2018). “AUTOS”. En: *Kia*, 18 de marzo de 2018. Fecha de consulta: 29/09/2018. <<https://www.kia.com/pe/showroom/cars.html>>.
- Martínez, María del Pilar (2015). “Autopartes, industria próspera con un talón de Aquiles”. En: *Alto Nivel*, 12 de diciembre de 2015. Fecha de consulta: 28/07/2018. <<https://www.alto-nivel.com.mx/empresas/negocios/49109-autopartes-industria-prospera-con-un-talon-de-aquiles/>>.
- Nissan (2018). “ALL VEHICLES”. En: *Nissan*, 15 de marzo de 2018. Fecha de consulta: 29/09/018. <<https://www.nissanusa.com/vehicles/new.html>>.
- Osterwalder, Alexander y Pigneur, Yves (2011). *Generación de Modelos de Negocios*. Barcelona: Deusto - Centro Libros PAPP, S. L. U.
- Parodi, Carlos (2018). “La guerra comercial entre Estados Unidos y China”. En: *Gestión*, 13 de julio de 2018. Fecha de consulta: 05/08/2018. <<https://gestion.pe/blog/economiaparatos/2018/07/la-guerra-comercial-entre-estados-unidos-y-china.html?ref=gesr>>.
- Toyota (2018). “Autos nuevos Toyota”. En: *Toyota*, 15 de marzo de 2018. Fecha de consulta: 29/09/2018 <<https://www.toyota.com/espanol/cars/>>.
- Wroughton, Lesley (2018). “Aranceles anunciados por Trump provocan nuevas preocupaciones en mercado automotor de EE. UU.”. En: *Reuters*, 03 de marzo de 2018. Fecha de consulta: 20/08/2018. <<https://lta.reuters.com/article/businessNews/idLTAKCN1GF0PZ-OUSLB>>.
- Zurcher, Anthony (2018). “10 cosas que cambiaron con Donald Trump en Estados Unidos en su primer año como presidente”. En: *BBC News*, 19 de enero de 2018. Fecha de consulta: 15/07/2018. <<https://www.bbc.com/mundo/noticias-internacional-42674577>>.

Anexos

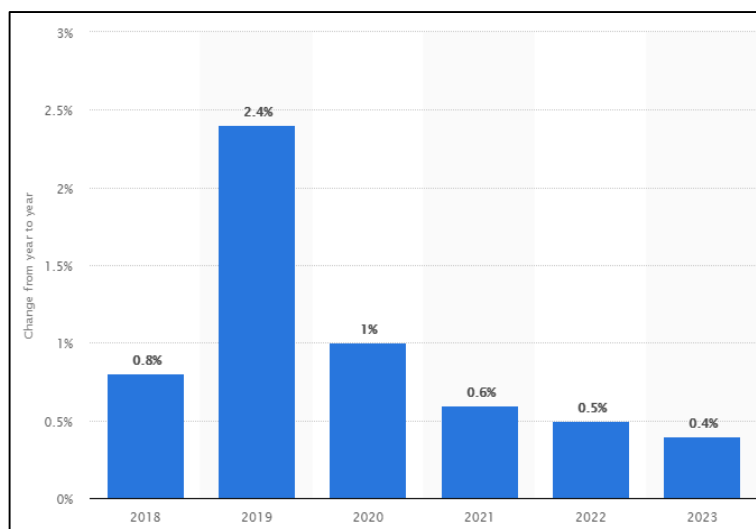
Anexo 1. Análisis PBI (2011-2020)



Anexo 2. Tasa de inflación anual proyectada en los Estados Unidos (2010-2023)




Anexo 3. Proyección de la producción del barril de petróleo de EE. UU. (2018 y 2023)



Anexo 4. Detalle de inversión e impacto anual por métrica y objetivo

OBJETIVOS	METRICAS		Inicial	INV 2015	RS 2015	INV 2016	RS 2016	INV 2017	RS 2017	INV 2018	RS 2018	INV TOT
(OF-5) Mejorar el margen bruto	(MF-5) Margen bruto	Financiero	20%	-	17,16%	-	18,58%	-	19,21%	-	19,73%	-
(OF-7) Mejorar el rendimiento operativo de los activos (ROA)	(MF-7) Rendimiento operativo sobre activos (ROA)		3,28%	-	0,82%	-	3,18%	-	4,93%	-	6,98%	-
(OF-8) Mejorar el retorno sobre el patrimonio (ROE)	(MF-8) Retorno sobre el patrimonio (ROE)		2,95%	-	-0,74%	-	2,81%	-	5,30%	-	8,24%	-
(OF-9) Incrementar ventas	(MF-9) Ventas		US\$480 millones	-	US\$999 millones	-	US\$1.145 millones	-	US\$1.300 millones	-	US\$1.488 millones	-
(OC-1) Alinear los objetivos con los objetivos de clientes estratégicos	(MC-1) Objetivos de <i>Balanced Scorecard</i> (BSC) compartidos con clientes estratégicos	Cliente (US\$ 36 millones)	4	US\$0 millones	4	US\$0 millones	4	US\$6 millones	6	US\$8 millones	10,5	US\$14 millones
(OC-3) Precio competitivo para clientes	(MC-3) Contratos de clientes con protección de precios		10%	US\$0 millones	10%	US\$6 millones	33%	US\$6 millones	46%	US\$6 millones	52%	US\$18 millones
(OC-10) Reputación como proveedor líder de bajo costo	(MC-10) Economía clientes clasificación empresa proveedor de bajo costo		20%	US\$0 millones	51%	US\$0 millones	57%	US\$2 millones	57%	US\$2 millones	62%	US\$4 millones
(OP-1) Alinear el gasto de la empresa con los objetivos del <i>Balanced Scorecard</i> (BSC)	(MP-1) Presupuestos de los departamentos vinculados a las iniciativas de <i>Balanced Scorecard</i> (BSC)	Procesos Internos (US\$ 67 millones)	20%	US\$2 millones	65%	US\$2 millones	85%	US\$0 millones	72%	US\$0 millones	43%	US\$4 millones
(OP-3) Desarrollar productos con bajos costos	(MP-3) Productos con un plan de "costo objetivo"		10%	US\$2 millones	55%	US\$0 millones	57%	US\$1 millón	45%	US\$2 millones	67%	US\$5 millones
(OP-6) Mejorar la eficiencia de la línea de montaje	(MP-6) Tasa de rendimiento de línea de montaje (% de año base)		100%	US\$8 millones	136%	US\$8 millones	142%	US\$2 millones	121%	US\$0 millones	100%	US\$18 millones
(OP-9) Mejorar la eficiencia de los proveedores	(MP-9) Proveedores con bajo costo <i>rating</i> 'A'		15%	US\$0 millones	15%	US\$0 millones	15%	US\$4 millones	48%	US\$4 millones	63%	US\$8 millones
(OP-10) Aumentar la calidad de componentes suministrados	(MP-10) Tasa de defectos de componentes suministrados		0.5%	US\$0 millones	1%	US\$4 millones	0%	US\$4 millones	0%	US\$4 millones	0%	US\$12 millones
(OP-16) Reducir la inversión en capital de trabajo	(MP-16) Capital de trabajo neto (% de ingresos anualizados)		5%	US\$2 millones	4%	US\$2 millones	0%	US\$0 millones	-1%	US\$0 millones	3%	US\$4 millones
(OP-17) Reducir los costos generales de las plantas	(MP-17) Costos generales de la planta (% de año base)		100%	US\$4 millones	81%	US\$4 millones	70%	US\$4 millones	66%	US\$4 millones	66%	US\$16 millones
(OL-1) Alinear a los empleados con los objetivos de <i>Balanced Scorecard</i> (BSC)	(ML-1) Puntaje de los empleados > 90% en el cuestionario de <i>Balanced Scorecard</i> (BSC)		Aprendizaje y Crecimiento (US\$80 millones)	50%	US\$2 millones	74%	US\$2 millones	82%	US\$0 millones	59%	US\$0 millones	50%
(OL-4) Eliminar los defectos del producto	(ML-4) Tasa de defectos de fabricación	0.5%		US\$8 millones	0%	US\$8 millones	0%	US\$4 millones	0%	US\$4 millones	0%	US\$24 millones
(OL-10) Mejorar la calidad de los proveedores	(ML-10) Proveedores con alta calificación 'A'	10%		US\$0 millones	10%	US\$0 millones	10%	US\$0 millones	10%	US\$4 millones	49%	US\$4 millones
(OL-11) Mejorar la comprensión de los costos del producto	(ML-11) Costos indirectos asignados mediante el sistema de cálculo de costos basado en actividades (ABC)	20%		US\$6 millones	54%	US\$6 millones	71%	US\$0 millones	72%	US\$0 millones	58%	US\$12 millones
(OL-12) Mejorar las habilidades de la fuerza laboral en JIT / Lean	(ML-12) Empleados formados en JIT y Lean	10%		US\$6 millones	61%	US\$0 millones	53%	US\$6 millones	62%	US\$6 millones	76%	US\$18 millones
(OL-13) Mejorar las habilidades de la fuerza laboral en 6-Sigma	(ML-13) Empleados certificados en procesos Six Sigma	5%		US\$6 millones	53%	US\$6 millones	68%	US\$6 millones	68%	US\$0 millones	46%	US\$18 millones

Anexo 5. Lista de autos que pertenecen al segmento objetivo de Delta Signal entre 2015 y 2018

Fabricante	Marca	Categoría	Modelo	Sub Modelos	Precio (US\$)
Ford Motor Company	Ford	Sedan, SUV	4: Fiesta (5), Focus (5), Escape (1), Ecosport (2) 	13	14.000 – 23.000
Toyota Motor Corporation	Toyota	Sedan, SUV	5: Yaris Liftback (5), Yaris (3), Corolla (6), Corolla Hatchback (2), Prius c (2) 	18	15.000 – 23.000
General Motors	Chevrolet	Sedan, SUV	4: Spark (4), Sonic (2), Malibu (2), Trax (1) 	9	17.000 – 23.000
Nissan Motor Company	Nissan	Sedan, SUV	5: Versa Sedan (4), Versa Note (3), Sentra (6), Kicks (1), Rogue Sport (1) 	15	12.000 – 23.000
Honda Motor Company	Honda	Sedan, SUV	5: Civic Sedan (3), Civic Coupe (3), Civic Hatchback (2), Fit (4), HR-V (1) 	13	18.000 – 23.000
Hyundai-Kia	Hyundai	Sedan, SUV	7: Kona (3), Tucson (2), Elantra (5), Sonata (2), Accent (3), Elantra GT (2), Veloster (3) 	20	13.000 – 23.000
Hyundai-Kia	Kia	Sedan, SUV	6: Picanto (2), Rio (3), Cerato Sedan (3), Cerato Hatchback (2), Stonic (2), Soul (2) 	14	14.000 – 23.000

Anexo 6. Lista de componentes eléctricos fabricados por Delta Signal entre 2015 y 2018

Partes eléctricas	Imagen
Acumulador (batería automotriz): Recoge, almacena y provee la energía eléctrica que produce el alternador para suministrarla a los componentes que lo necesiten en distintos momentos.	
Alternador: Transforma la energía mecánica en energía eléctrica, generando una corriente alterna.	
Regulador de voltaje: Regula el voltaje interno de transmisión.	
Arrancador (marcha): Con ayuda de un impulso eléctrico, crea la fuerza para hacer girar el cigüeñal del motor.	
Distribuidor: Reparte el impulso de alta tensión de encendido a las bujías, además abre y cierra el circuito que alimenta parte del cableado de la bobina.	
Actuador: Proporcionan fuerza para mover o “actuar” otro dispositivo mecánico utilizando energía eléctrica.	
Sensores: Detecta y transforma magnitudes físicas o química en señales o pulsos electrónicos.	
Sistemas de luces: Luces estacionamiento, luces de posición, luces de frenado, luces de retroceso, luces de tablero, luces de salón, luces direccionales.	
Ramales eléctricos: Conecta las distintas autopartes que forman el circuito eléctrico del auto.	
Ventilador eléctrico: Disipa el calor acumulado en el motor al dirigir el aire frío sobre su superficie.	
Calefactor: Regula la temperatura interna del vehículo a través de proporcionar aire frío o caliente.	
Bomba y motor de limpiaparabrisas: Generan el movimiento necesario para que el limpiaparabrisas cumpla su función.	

Anexo 7. Lista de autos que pertenecen al segmento objetivo de Delta Signal entre 2019 y 2022

Fabricante	Marca	Categoría	Modelo	Submodelo	Precio (US\$)
Ford Motor Company	Ford	Sedan, SUV	6: Fiesta (5), Focus (5), Escape (4), Ecosport (4), Edge (2), Flex (2) 	22	14.000 – 35.000
Toyota Motor Corporation	Toyota	Sedan, SUV	7: Yaris Liftback (5), Yaris (3), Corolla (6), Corolla Hatchback (2), Prius c (2), RAV4 (5), Highlander (1) 	24	15.000 – 34.000
General Motors	Chevrolet	Sedan, SUV	6: Spark (4), Sonic (2), Malibu (2), Trax (3), Equinox (3), Traverse (3) 	17	17.000 – 35.000
Nissan Motor Company	Nissan	Sedan, SUV	7: Versa Sedan (4), Versa Note (3), Sentra (6), Pathfinder (3), Murano (2), Rogue (3), Kicks (3) 	24	12.000 – 35.000
Honda Motor Company	Honda	Sedan, SUV	7: Civic Sedan (3), Civic Coupe (3), Civic Hatchback (2), Fit (4), Pilot (2), CR-V (4), HR-V (5) 	23	16.000 – 35.000
Hyundai-Kia	Hyundai	Sedan, SUV	8: Elantra (5), Sonata (2), Accent (3), Elantra GT (2), Veloster (3), Kona (4), Tucson (6), Santa Fe (7) 	32	13.000 – 35.000
Hyundai-Kia	Kia	Sedan, SUV	7: Cerato Hatchbak (2), Cerato Sedan (3), Rio (3), Picanto (2), Stonic (3), Sorento (2), Sportage (6) 	21	14.000 – 35.000

Anexo 8. Lista de componentes eléctricos que fabricará Delta Signal entre 2019 y 2022

Partes eléctricas	Mejora en calidad	Mejora en durabilidad
Acumulador (batería automotriz)	SÍ	NO
Alternador	SÍ	SÍ
Regulador de voltaje	SÍ	SÍ
Arrancador (marcha)	SÍ	SÍ
Distribuidor	SÍ	SÍ
Actuador	SÍ	SÍ
Sensores	SÍ	NO
Sistemas de luces	SÍ	NO
Ramales eléctricos	SÍ	SÍ
Ventilador eléctrico	SÍ	NO
Calefactor	SÍ	NO
Bomba y motor de limpiaparabrisas	SÍ	NO

Anexo 9. Matriz FODA cruzado para el periodo entre 2019 y 2022

Matriz FODA	Fortalezas	Debilidades
	1. Cercanía con el cliente a través de acuerdos comerciales	1. No explotación a nivel de comunicación y publicidad con clientes de la capacidad de fabricar productos con bajos % de defectos
	2. Ser reconocido como el proveedor líder en costos	
	3. Presencia a nivel de fábrica, almacén y oficina de venta en EE. UU.	2. Durabilidad menor de autopartes (por debajo de aquellos competidores con productos de larga vida útil).
	4. Eficiencia operativa en toda la línea logística y de producción	
	5. Fabricación de productos con bajos % de defectos	3. No se ha implementado sistemas de información que potencien el CRM con clientes.
	6. Flexibilidad operativa	
	7. Aprendizaje y aplicación efectiva de iniciativas	
	8. Organización robusta con áreas especializadas	
	9. Gestión por indicadores (BSC)	
Oportunidades	Estrategia FO: Explotar	Estrategia DO: Buscar/Fortalecer
1. EE. UU. es el segundo mercado más importante del mundo.	E1: Potenciar nuestra propuesta de valor como líder en calidad y durabilidad para el segmento de autos de gama baja hasta precio de venta de US\$ 35.000.	E5: Mantener la flexibilidad operativa (procesos) que nos permita trabajar con los proveedores de materia prima que nos brinden las mejores condiciones (precios, costos y tiempo) teniendo en cuenta que no existe un monopolio u oligopolio.
2. Incentivos del Gobierno para el desarrollo de la manufactura local e incremento de aranceles a productos procesados que vengan de afuera (China).		
3. Reducción de impuestos para empresas para fomentar producción interna.	E2: Incrementar la presencia de la compañía a nivel de oficinas de producción y ventas en todas las ciudades donde se encuentren los fabricantes de autos de nuestro mercado objetivo.	E6: Aprovechar un sistema de producción eficiente que permita incorporar nuevos atributos como la durabilidad a los productos, aprovechando el desarrollo constante de I&D en el sector automotriz.
4. Crecimiento de la venta de autos en el segmento económico.		
5. Inexistencia de productos sustitutos	E3: Fomentar el crecimiento a través de nuevos productos, manteniendo la flexibilidad operativa y la calidad.	E7: Promover exclusividad con nuestros proveedores, permitiendo un mayor poder de negociación.
6. No existen monopolios u oligopolios en la cadena de suministros de autopartes eléctricas (materia prima).		
7. Proceso de innovación permanente en el sector automotriz (nuevas tecnologías y procesos).	E4: Promover alianzas estratégicas con nuestros clientes que permitan mantener la permanencia en el sector a largo plazo.	E8: Promover promociones que permita mejorar la relación de nuestros clientes.
8. Crecimiento de la producción de autos eléctricos e híbridos, incremento por el cuidado del medio ambiente.		
9. Valoración de los clientes del segmento económico por un mayor tiempo de uso de los autos (mayor durabilidad).		E9: Promover programas de capacitación para el personal en I&D, dentro del desarrollo de atributos de producto.
10. Las automotrices valoran la cercanía física de sus principales proveedores.		
Amenazas	Estrategia FA: Confrontar	Estrategia DA: Evitar
1. Elevado costo de inversión en infraestructura y tecnología en caso se requiera rediseñar las líneas de producción.	E10: Incrementar los acuerdos comerciales con clientes a fin de asegurar relaciones a largo plazo, dichos acuerdos van orientados a asegurar precios competitivos a futuro, facilidades de pago, entre otros.	E12: Contratar consultoras especializadas que permitan que nuestros productos cumplan con calidad (ISO 9001:2015)
2. Posible recesión económica para el año 2020.		
3. Competencia agresiva en el abastecimiento de autopartes de vehículos del segmento económico.	E11: Identificar oportunidades de negocio a partir de nuevos productos que cumplirán con certificaciones de calidad.	
4. Escases y/o costos elevados de las materias primas debido a los nuevos aranceles por importación.		
5. Encarecimiento de costos de mano de obra en EE. UU. respecto a México.		
6. Las automotrices tienen procesos estándares lo que facilita que puedan cambiar de fabricante de autopartes de manera sencilla.		

Anexo 10. Estabilidad del entorno (EE)

Nº	Factores	Rango de Calificaciones							
		0	1	2	3	4	5	6	
1	Cambios tecnológicos	Bajo					4		Alto
2	Estabilidad económica del país	Bajo					4		Alto
3	Variabilidad de la demanda (elasticidad)	Bajo					4		Alto
4	Precios de la competencia	Bajo				3			Alto
5	Rivalidad o presión competitiva	Reducido					4		Importante
6	Riesgos del sector	Alto				3			Bajo
Promedio		3.67							

Nº	Factores	Rango de Calificaciones							
		0	1	2	3	4	5	6	
1	Cambios tecnológicos	Bajo					4		Alto
2	Estabilidad económica del país	Bajo					4		Alto
3	Variabilidad de la demanda (elasticidad)	Bajo					4		Alto
4	Precios de la competencia	Bajo				3			Alto
5	Rivalidad o presión competitiva	Reducido					4		Importante
6	Riesgos del sector	Alto				3			Bajo
Promedio		3.67							

La calificación es la siguiente: 0 – Baja y 6 - Alta.

Anexo 11. Fortaleza de la industria (FI)

N°	Factores	Rango de Calificaciones								
		0	1	2	3	4	5	6		
1	Potencial de crecimiento	Bajo				4				Alto
2	Potencial de utilidades	Bajo			3					Alto
3	Estabilidad financiera	Bajo				4				Alto
4	Grado de incorporación de tecnología	Bajo				4				Alto
5	Utilización de recursos	Reducido						5		Importante
6	Facilidad de ingreso al mercado	Alto			3					Bajo
7	Poder de negociación de proveedores	Alto			3					Bajo
Promedio										3.71

N°	Factores	Rango de Calificaciones								
		0	1	2	3	4	5	6		
1	Potencial de crecimiento	Bajo				4				Alto
2	Potencial de utilidades	Bajo			3					Alto
3	Estabilidad financiera	Bajo				4				Alto
4	Grado de incorporación de tecnología	Bajo				4				Alto
5	Utilización de recursos	Reducido						5		Importante
6	Facilidad de ingreso al mercado	Alto			3					Bajo
7	Poder de negociación de proveedores	Alto			3					Bajo
Promedio										3.71

La calificación es la siguiente: 0 – Baja y 6 - Alta.

Anexo 12. Ventaja competitiva (VC)

N°	Factores	Rango de Calificaciones								
		0	1	2	3	4	5	6		
1	Participación en el mercado	Bajo		2						Alto
2	Calidad del producto	Muy baja				4				Total
3	Ciclo de vida del producto	Fase final			3					Inicio
4	Lealtad de los consumidores	Bajo			3					Alto
5	Utilización de capacidad de producción	Bajo				4				Alto
6	Integración vertical	Nula		2						Total
7	Infraestructura apropiada	Muy buena				4				Deficiente
Promedio										3.14

N°	Factores	Rango de Calificaciones								
		0	1	2	3	4	5	6		
1	Participación en el mercado	Bajo		2						Alto
2	Calidad del producto	Muy baja				4				Total
3	Ciclo de vida del producto	Fase final			3					Inicio
4	Lealtad de los consumidores	Bajo			3					Alto
5	Utilización de capacidad de producción	Bajo				4				Alto
6	Integración vertical	Nula		2						Total
7	Infraestructura apropiada	Muy buena				4				Deficiente
Promedio										3.14

La calificación es la siguiente: 0 – Baja y 6 - Alta.

Anexo 13. Fortaleza financiera (FF)

N°	Factores	Rango de Calificaciones								
		0	1	2	3	4	5	6		
1	ROE	Bajo			3					Alto
2	ROA	Alto			3					Bajo
3	Utilidad Neta	Bajo			3					Alto
4	Liquidez de los flujos de caja	Bajo				4				Alto
5	Endeudamiento	Alto			3					Bajo
6	Beneficios tributarios	Poco					5			Mucho
7	Economías de escala	Bajo					5			Alto
Promedio										3.71

N°	Factores		Rango de Calificaciones							
			0	1	2	3	4	5	6	
1	ROE	Bajo				3				Alto
2	ROA	Alto				3				Bajo
3	Utilidad Neta	Bajo				3				Alto
4	Liquidez de los flujos de caja	Bajo					4			Alto
5	Endeudamiento	Alto				3				Bajo
6	Beneficios tributarios	Poco						5		Mucho
7	Economías de escala	Bajo						5		Alto
Promedio			3.71							

La calificación es la siguiente: 0 – Baja y 6 – Alta

Anexo 14. Cálculo de COK - WACC

Año	2018
Tasa Impuesto a la renta	35%
Beta Desapalancado	0,93
Estructura de capital	
Deuda	316.469.596
Patrimonio (E)	702.950.726
D+E	1.019.420.322
Beta Apalancado (2)	1,20
Rf: Tasa libre de riesgo (1)	2,91%
Rendimiento de Mercado (Rm) (3)	11,22%
Re (COK - tasa mínima del accionista)	12,90%
Rd (costo de la deuda)	3,20%
D/ (D+E)	31,04%
E/(D+E)	68,96%
Tasa Impuesto a la renta	35%
WACC (tasa mínima para la empresa)	9,54%

Fuente: USA

Fuente: Damodaran. Es el riesgo sistemático (de mercado) de la empresa, solo considera el riesgo operativo

Es el riesgo sistemático (de mercado) de la empresa, solo considera el riesgo operativo y el riesgo financiero

1.- Beta apalancado = Beta desapalancado * (1 + (D/E)*(1-t))

Fuente: BCRP al 14/12/2018 / Promedio de los 2 últimos años del bono del tesoro a 10 años

Fuente: Damodaran al 12/14/2018 (Prima de riesgo de mercado SERIE HISTÓRICA)

CAPM $Re = RF + (RM-RF) * B$ apalancado

$WACC = Re * E/(D+E) + Rd * (1-T) * D/(D+E)$

Anexo 15. Proyección del EBITDA (2019-2022)

	2018	2019	2020	2021	2022
Pérdidas y ganancias					
Ventas	1.488.079.412	1.629.257.432	1.816.414.532	2.046.867.837	2.331.121.774
Costo de ventas	1.194.388.171	1.313.568.255	1.458.103.856	1.634.909.868	1.852.629.628
Margen bruto	293.691.240	315.689.177	358.310.677	411.957.969	478.492.146
SG&A and R&D	190.546.240	211.977.697	214.126.393	173.796.869	174.558.547
Utilidad operativa	103.145.000	103.711.480	144.184.284	238.161.100	303.933.599
Gastos de intereses	16.864.457	18.888.317	18.492.405	17.507.495	17.214.864
Utilidad antes de impuestos	86.280.543	84.823.163	125.691.878	220.653.605	286.718.736
Impuesto a la renta	30.198.190	29.688.107	43.992.157	77.228.762	100.351.557
Utilidad neta	56.082.353	55.135.056	81.699.721	143.424.843	186.367.178
Depreciación y amortización	55.680.000	55.680.000	55.680.000	55.680.000	55.680.000
EBITDA	158.825.000	159.391.480	199.864.284	293.841.100	359.613.599
EBITDA %	11%	10%	11%	14%	15%

Anexo 16. Proyección del ROA y ROE (2019 - 2022)

	2018	2019	2020	2021	2022
Pérdidas y ganancias					
Ventas	1.488.079.412	1.629.257.432	1.816.414.532	2.046.867.837	2.331.121.774
Costo de ventas	1.194.388.171	1.313.568.255	1.458.103.856	1.634.909.868	1.852.629.628
Margen bruto	293.691.240	315.689.177	358.310.677	411.957.969	478.492.146
SG&A and R&D	190.546.240	211.977.697	214.126.393	173.796.869	174.558.547
Utilidad operativa	103.145.000	103.711.480	144.184.284	238.161.100	303.933.599
Gastos de intereses	16.864.457	18.888.317	18.492.405	17.507.495	17.214.864
Utilidad antes de impuestos	86.280.543	84.823.163	125.691.878	220.653.605	286.718.736
Impuesto a la renta	30.198.190	29.688.107	43.992.157	77.228.762	100.351.557
Utilidad neta	56.082.353	55.135.056	81.699.721	143.424.843	186.367.178
Depreciación y amortización	55.680.000	55.680.000	55.680.000	55.680.000	55.680.000
EBITDA	158.825.000	159.391.480	199.864.284	293.841.100	359.613.599
Balance General					
Activos operativos	1.019.420.321	1.049.922.990	1.081.338.348	1.113.693.703	1.147.017.181
Deuda neta	316.469.596	311.323.119	306.260.335	301.279.882	296.380.423
Patrimonio	702.950.726	738.599.871	775.078.013	812.413.820	850.636.758
Deuda neta / Patrimonio	45,02%	42,15%	39,51%	37,08%	34,84%
ROE _ ROA					
ROE	7,98%	7,46%	10,54%	17,65%	21,91%
ROA	5,50%	5,25%	7,56%	12,88%	16,25%

Notas biográficas

Adrián Bryann Saldaña Condezo

Nació en Lima en 1987. Titulado en Ingeniería Industrial por la Pontificia Universidad Católica del Perú. Tiene más de diez años de experiencia en el análisis y mejora de procesos, gestión de proyectos y aseguramiento de la experiencia del cliente. Cuenta con experiencia en las áreas de procesos, mejora continua, calidad, gestión de proyectos y relacionamiento con clientes. Actualmente, desempeña el cargo de Jefe de Procesos e Indicadores en una importante empresa del rubro energético.

Michel Edgar Alegre Ortega

Nació en Ancash en 1974. Titulado en Ingeniería Industrial por la Pontificia Universidad Católica del Perú. Tiene más de quince años de experiencia en atención al cliente, dirigiendo áreas de *call center*, retención y fidelización de clientes en empresas multinacionales de servicios. Cuenta con conocimientos en gestión de proyectos, metodologías COPC y optimización de procesos. Actualmente, desempeña el cargo de Jefe de Atención al Cliente en Diners Club del Perú, empresa del sector financiero.

Jeffrey Mario López Jaime

Nació en Lima en 1988. Abogado por la Universidad de Lima. Tiene más de seis años experiencia en Derecho Administrativo, Contractual y Laboral. Actualmente, desempeña el cargo de Ejecutivo Asociado en una importante empresa del rubro de telecomunicaciones.

Oscar Wilder Carhuas Casahuaman

Nació en Lima en 1973. Titulado en Ingeniería de Sistemas por la Universidad de Lima. Cuenta con más de catorce años de experiencia en gestión de proyectos en *revenue assurance*, optimización de procesos, mejora continua, eficiencia operativa con metodologías ágiles. Actualmente, desempeña el cargo de PMO de robotización en la gerencia de Transformación Digital y de Procesos en una importante empresa del rubro telecomunicaciones.

James Poly Valiente Morales

Nació en Piura en 1981. Titulado en Ingeniería Informática por la Universidad Nacional de Piura. Tiene más de catorce años de experiencia en la gestión de proyectos TIC. Cuenta con experiencia en administración de infraestructura, procesos, optimización y tercerización. Actualmente, desempeña el cargo de Service Manager en una importante empresa del rubro telecomunicaciones.