



**" PLAN ESTRATÉGICO PARA TESLA INC."**

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

**Presentado por**

**Sra. Cattia Cecilia Arias Alderete**

**Sr. Telmo Ricardo Barba Córdova**

**Sra. Verónica Ortiz de Zevallos Gonzáles Vigil**

**2019**

Dedicamos este trabajo a nuestras familias, que nos inspiran día a día a ser mejores personas y profesionales.

Agradecemos a todas las personas que nos guiaron  
y apoyaron para la culminación del presente trabajo.

## **Resumen ejecutivo**

Tesla Inc. (Tesla) es una empresa estadounidense fundada en el año 2003 en Silicon Valley, California, dedicada a la fabricación y la venta de vehículos totalmente eléctricos, así como de sistemas de almacenamiento y generación de energía, con presencia en América del Norte, Europa y Asia. Si bien ha logrado ser reconocida como una empresa innovadora en la industria automotriz, por su desarrollo tecnológico, Tesla viene siendo cuestionada principalmente por retrasos en la entrega de los vehículos y resultados financieros poco favorables.

Considerando esta situación, se ha elaborado el presente plan estratégico para la línea de automóviles de pasajeros de Tesla, a fin de proponer acciones que le permitan corregir los problemas identificados y cumplir con los objetivos de crecimiento del negocio, a la vez que fortalece su posicionamiento de marca.

Para ello, se partió con el análisis del entorno externo, mediante de la metodología PESTEL, obteniendo una puntuación de 3.01 en la Matriz EFE, lo cual refleja que la empresa viene respondiendo de manera positiva a las oportunidades externas, mitigando las amenazas que enfrenta.

Se prosiguió a evaluar cuan atractiva es la industria en la que se desarrolla Tesla, para lo cual se utilizó la herramienta de análisis de las cinco fuerzas de Porter, obteniendo un puntaje de 3.36, que denota la atractividad media de la industria automotriz, caracterizada por ser altamente competitiva. A este análisis se le sumó la evaluación de la Matriz de Perfil Competitivo (MPC), tomando como referencia a tres importantes competidores en la industria, concluyendo que Tesla cuenta con factores críticos de éxito que le permiten diferenciarse.

La evaluación interna de la empresa se efectuó a través del análisis de la cadena de valor y la Matriz VRIO, las cuales permitieron determinar que el exclusivo desarrollo tecnológico de la batería y del tren de motriz, el diseño diferenciado del vehículo y su proceso de fabricación simplificado, la amplia red de infraestructura de carga rápida y la trayectoria y soporte de su CEO como referente de innovación, confieren a Tesla ventajas competitivas importantes sobre las cuales construir su propuesta de valor. Esto se complementa con los resultados de la Matriz EFI, de la cual se obtiene un puntaje de 2.96, confirmando las fortalezas de Tesla frente a los problemas identificados, tales como las complicaciones en el cumplimiento de los planes de producción y la débil posición financiera.

Con toda la información obtenida y analizada anteriormente, se ha definido, como objetivo general, fortalecer la imagen de marca y la lealtad de los consumidores, incrementando su participación de mercado con el impulso de los vehículos actuales y el desarrollo de nuevos modelos innovadores, con procesos de suministro, producción y distribución oportunos y eficientes, motivando a los colaboradores mediante una cultura organizacional ágil, actuando con principios y valores éticos y de responsabilidad con el medioambiente, y agregando valor a sus accionistas.

A continuación, luego de desarrollar la Matriz FODA cruzado, la Matriz PEYEA, la Matriz Interna-Externa (IE) y la Matriz de la Estrategia Principal (EP), se pudo llegar a la conclusión de que Tesla debe aplicar estrategias intensivas de penetración de mercado y desarrollo de producto.

La implementación de estas estrategias cuentan con el respaldo de los planes funcionales de marketing, operaciones, recursos humanos, responsabilidad social y finanzas, los que consideran objetivos, indicadores de medición y acciones estratégicas para el periodo 2018- 2022, tomando como base la información obtenida hasta el año 2017. La evaluación financiera muestra la viabilidad de los planes funcionales, los que se podrán controlar y monitorear mediante el Balanced Scorecard.

## Índice

<b>Agradecimientos.....</b>	<b>ii</b>
<b>Dedicatoria.....</b>	<b>iii</b>
<b>Resumen ejecutivo.....</b>	<b>iv</b>
<b>Índices de tablas.....</b>	<b>x</b>
<b>Índices de gráficos.....</b>	<b>xii</b>
<b>Índices de anexos.....</b>	<b>xiii</b>
<b>Introducción .....</b>	<b>1</b>
<b>Capítulo I. Situación general de Tesla Inc.....</b>	<b>2</b>
1. Consideraciones generales .....	2
2. Perfil estratégico de Tesla Inc. ....	2
2.1 Plan maestro de Tesla – parte 1.....	3
2.2 Plan maestro de Tesla – parte 2.....	3
3. Modelo de negocio - Osterwalder .....	3
4. Principales indicadores de gestión .....	4
4.1 Análisis de la evolución de las ventas .....	4
4.2 Análisis de la evolución de los márgenes .....	5
4.3 Evolución del precio de las acciones .....	6
5. Definición del problema.....	7
6. Enfoque y descripción de la solución prevista .....	8
<b>Capítulo II. Análisis externo .....</b>	<b>9</b>
1. Análisis del macroentorno.....	9
1.1 Entorno político.....	9
1.2 Entorno económico .....	10
1.3 Entorno social y demográfico .....	11
1.4 Entorno tecnológico .....	11
1.5 Entorno ecológico .....	12
1.6 Entorno legal .....	12
1.7 Matriz de evaluación de factores externos (EFE) .....	13
2. Análisis de la industria .....	14
2.1 Identificación, características y evolución del sector .....	14
2.2 Modelo de las fuerzas de Porter .....	15
2.2.1 Rivalidad entre empresas competidoras existentes .....	15

2.2.2 Poder de negociación de proveedores .....	15
2.2.3 Poder de negociación de los consumidores.....	16
2.2.4 Amenaza de productos sustitutos .....	16
2.2.5 Amenaza de entrada de nuevos competidores.....	17
2.2.6 Grado de atractividad general de industria.....	17
2.3 Matriz de perfil competitivo (MPC) .....	17
<b>Capítulo III Evaluación interna.....</b>	<b>19</b>
1. Análisis de la cadena de valor .....	19
1.1 Actividades primarias.....	19
1.1.1 Logística de entrada .....	19
1.1.2 Operaciones.....	19
1.1.3 Logística de salida.....	21
1.1.4 Marketing y ventas .....	21
1.1.5 Servicio al cliente.....	22
1.2 Actividades de soporte .....	23
1.2.1 Infraestructura .....	23
1.2.2 Recursos humanos.....	24
1.2.3 Tecnología.....	25
1.2.4 Abastecimiento.....	25
2. Análisis de recursos y capacidades – Matriz VRIO.....	26
3. Determinación de la ventaja competitiva .....	27
4. Matriz de evaluación de factores internos (EFI) .....	27
<b>Capítulo IV. Formulación de objetivos .....</b>	<b>29</b>
1. Análisis y propuesta de misión y visión.....	29
1.1 Componentes de la declaración de misión .....	29
1.2 Propuesta de misión .....	29
1.3 Propuesta de visión .....	29
2. Objetivo general.....	29
3. Objetivos específicos .....	29
<b>Capítulo V. Generación y selección de la estrategia .....</b>	<b>31</b>
1. Matriz FODA cruzado .....	31
2. Matriz PEYEA.....	31
3. Matriz interna-externa (IE) .....	32

4. Matriz de la estrategia principal (EP).....	33
5. Matriz de alineamiento estratégico .....	34
6. Matriz de estrategias específicas .....	34
7. Descripción de las estrategias seleccionadas .....	36
<b>Capítulo VI. Planes funcionales .....</b>	<b>37</b>
1. Plan de marketing.....	37
1.1 Objetivos del plan de marketing .....	37
1.2 Acciones estratégicas de marketing .....	37
1.3 Segmentación .....	38
1.4 Posicionamiento .....	39
1.5 Marketing <i>mix</i> .....	39
1.5.1 Producto .....	39
1.5.2 Precio .....	41
1.5.3 Plaza.....	42
1.5.4 Publicidad y promoción .....	42
1.6 Presupuesto de marketing .....	43
2. Plan de operaciones.....	43
2.1 Objetivos del plan de operaciones.....	44
2.2 Acciones estratégicas de operaciones .....	44
2.3 Presupuesto incremental de plan de operaciones .....	45
3. Plan de recursos humanos .....	46
3.1 Objetivos del plan de recursos humanos .....	46
3.2 Acciones estratégicas de recursos humanos.....	47
3.3 Presupuesto incremental de plan de recursos humanos .....	48
4. Plan de responsabilidad social empresarial (RSE).....	48
4.1 Objetivos del plan de responsabilidad social .....	48
4.2 Acciones estratégicas de responsabilidad social .....	49
4.3 Presupuesto incremental de plan de responsabilidad social.....	49
5. Plan de finanzas y evaluación financiera .....	50
5.1 Objetivos del plan de finanzas .....	50
5.2 Supuestos financieros.....	50
5.3 Flujo de caja incremental .....	52



<b>Capítulo VII. Evaluación y control de la estrategia .....</b>	<b>53</b>
<b>Conclusiones y recomendaciones .....</b>	<b>54</b>
1. Conclusiones .....	54
2. Recomendaciones.....	55
<b>Bibliografía .....</b>	<b>56</b>
<b>Anexos .....</b>	<b>60</b>
<b>Nota biográfica .....</b>	<b>79</b>

## Índice de tablas

Tabla 1. Matriz EFE.....	13
Tabla 2. Atractividad general de la industria .....	17
Tabla 3. Matriz MPC .....	18
Tabla 4. Actividades primarias de logística de entrada.....	19
Tabla 5. Actividades primarias de logística de operaciones .....	20
Tabla 6. Actividades primarias de logística de salida .....	21
Tabla 7. Actividades primarias de marketing y ventas .....	22
Tabla 8. Actividades primarias de servicio al cliente.....	22
Tabla 9. Actividades de soporte de infraestructura .....	24
Tabla 10. Actividades de soporte de recursos humanos.....	25
Tabla 11. Actividades de soporte de tecnología.....	25
Tabla 12. Actividades de soporte de abastecimiento .....	26
Tabla 13. Matriz VRIO .....	26
Tabla 14. Matriz EFI.....	28
Tabla 15. Propuesta de misión .....	29
Tabla 16. Objetivos específicos .....	30
Tabla 17. Estrategias resultantes de la Matriz FODA cruzado .....	31
Tabla 18. Matriz de estrategias específicas .....	35
Tabla 19. Objetivos de marketing .....	37
Tabla 20. Variables de segmentación.....	39
Tabla 21. Productos de la línea automotriz de Tesla.....	40
Tabla 22. Precio de los vehículos según tipo de producto .....	41
Tabla 23. Presupuesto incremental del plan de marketing .....	43
Tabla 24. Objetivos del plan de operaciones.....	44
Tabla 25. Acciones estratégicas del plan de operaciones.....	44
Tabla 26. Presupuesto incremental del plan de operaciones (en millones de dólares).....	45
Tabla 27. Objetivos del plan de recursos humanos .....	47
Tabla 28. Acciones estratégicas de recursos humanos.....	47
Tabla 29. Presupuesto incremental del plan de recursos humanos (en millones de dólares).....	48
Tabla 30. Objetivos del plan de responsabilidad social .....	49
Tabla 31. Acciones estratégicas del plan de responsabilidad social .....	49
Tabla 32. Presupuesto incremental del plan RSE (en millones de dólares).....	50
Tabla 33. Objetivos del plan de finanzas .....	50

Tabla 34. Estimado de ventas de la Tesla (en unidades de vehículos).....	51
Tabla 35. Estado de ganancias y pérdidas proyectado (en millones de dólares).....	51
Tabla 36. Cálculo de las tasas de descuento COK y WACC .....	52
Tabla 37. Flujo de caja incremental (en millones de dólares).....	52

## Índice de gráficos

Gráfico 1. Evolución de ventas .....	5
Gráfico 2. Evolución de márgenes .....	6
Gráfico 3. Evolución del precio de las acciones de Tesla.....	7
Gráfico 4. Matriz PEYEA.....	32
Gráfico 5. Matriz IE .....	33
Gráfico 6. Matriz EP .....	34
Gráfico 7. Cuadro de mando integral.....	53

## Índice de anexos

Anexo 1. Modelo de negocio de Tesla.....	61
Anexo 2. Margen bruto por línea de negocio.....	62
Anexo 3. Evolución y composición de los gastos operativos .....	62
Anexo 4. Conclusiones de la evaluación de los factores políticos.....	63
Anexo 5. Conclusiones de la evaluación de los factores económicos.....	63
Anexo 6. Conclusiones de la evaluación de los factores sociales y demográficos .....	64
Anexo 7. Conclusiones de la evaluación de los factores tecnológicos .....	64
Anexo 8. Conclusiones de la evaluación de los factores ecológicos.....	65
Anexo 9. Conclusiones de la evaluación de los factores legales.....	65
Anexo 10. Unidades vendidas de vehículos de pasajeros a nivel global .....	66
Anexo 11. Unidades vendidas de vehículos eléctricos a nivel global.....	66
Anexo 12. Rivalidad entre empresas competidoras existentes .....	67
Anexo 13. Poder de negociación de proveedores .....	67
Anexo 14. Poder de negociación de los consumidores .....	67
Anexo 15. Amenaza de productos sustitutos .....	68
Anexo 16. Amenaza de entrada de nuevos competidores .....	68
Anexo 17. Gastos de investigación y desarrollo (I+D) de principales competidores .....	68
Anexo 18. Componentes de la declaración de misión .....	69
Anexo 19. Matriz FODA .....	70
Anexo 20. Análisis de la matriz PEYEA .....	72
Anexo 21. Matriz de alineamiento estratégico.....	73
Anexo 22. Elementos del posicionamiento de marca .....	74
Anexo 23. Crecimiento propuesto en número de tiendas y galerías para el año 2022.....	74
Anexo 24. Organigrama.....	75
Anexo 25. Flujo de caja económico (FCE) y financiero (FCF) sin estrategia .....	75
Anexo 26. Flujo de caja económico (FCE) y financiero (FCF) con estrategia .....	76
Anexo 27. Producción semanal de vehículos por modelo .....	76
Anexo 28. Análisis de sensibilidad .....	76
Anexo 29. Evolución de la tasa de crecimiento de ventas de vehículos de pasajeros.....	77
Anexo 30. Indicadores del cuadro de mando integral de Tesla.....	78

## **Introducción**

El presente documento analiza la situación de la línea automotriz de Tesla, que viene presentado inconvenientes en la implementación de un proceso de fabricación a mayor escala, lo cual afecta a los clientes, debido a los retrasos en la entrega de los vehículos y la exposición a cuestionamientos respecto de la confiabilidad de su diseño y funcionalidad. Además, implica sobrecostos para la empresa y no favorece el cumplimiento de los planes de crecimiento que, en sí mismos, requieren de estrategias que le permitan ganar una mayor cuota de mercado y desarrollar nuevos modelos de vehículos innovadores, mientras potencia y mejora los modelos actuales. Esta situación evidencia la necesidad de desarrollar un plan estratégico para el periodo 2018-2022, cuya puesta en marcha busca resolver los problemas identificados en la investigación. Este documento se encuentra dividido en siete capítulos. Luego de esta introducción, el capítulo I describe a la empresa, su modelo de negocio, perfil estratégico e indicadores de gestión, así como los problemas identificados y el enfoque para su solución. En el capítulo II se realiza el análisis externo con base en la metodología PESTEL y concluye con los resultados de la Matriz de Evaluación de Factores Externos (EFE). Ese mismo capítulo expone el análisis del grado de atractividad de la industria, utilizando para ello el modelo de las cinco fuerzas de Porter, finalizando con los resultados de Matriz de Perfil Competitivo (MPC). En el capítulo III se efectúa la evaluación interna de la empresa, mediante el análisis cadena de valor y la Matriz VRIO, determinando las actividades que otorgan ventajas competitivas, para culminar con la Matriz de Evaluación de Factores Internos (EFI). En el capítulo IV se propone una declaración de visión y misión para Tesla y se plantea un objetivo general y objetivos estratégicos de crecimiento, rentabilidad y sostenibilidad. En el capítulo V se desarrolla la Matriz FODA cruzado y con ella se identifican alternativas de estrategias, para luego validar la selección de la estrategia más adecuada, según la Matriz PEYEA, la Matriz Interna-Externa (IE) y la Matriz de la Estrategia Principal (EP). Además, en ese capítulo se determina el alineamiento entre las estrategias y los objetivos y, finalmente, se describe la estrategia seleccionada. En el capítulo VI se desarrollan los planes funcionales de marketing, operaciones, recursos humanos y responsabilidad social empresarial, indicando para cada uno de ellos sus objetivos, acciones estratégicas y presupuestos relacionados. El plan funcional de finanzas evalúa la factibilidad y la viabilidad del plan estratégico. En el capítulo VII se desarrolla el Balanced Scorecard como herramienta para el control y evaluación de las acciones estratégicas. Por último, se presentan las conclusiones y las recomendaciones finales.

## Capítulo I. Situación general de Tesla Inc.

### 1. Consideraciones generales

Tesla Inc. es una empresa dedicada al diseño, el desarrollo, la fabricación y la venta de vehículos completamente eléctricos de alto rendimiento, así como de sistemas de generación y almacenamiento de energía. Tesla se presenta como la única empresa de energía sostenible del mundo verticalmente integrada de extremo a extremo, desde la generación hasta el consumo de energía<sup>1</sup>. La misión de Tesla es acelerar la transición mundial hacia el uso de energía sostenible.

Fue fundada en julio de 2003 por Martin Eberhard y Marc Tarpenning, con la consigna de demostrar que los vehículos eléctricos podían ser incluso mejores que los vehículos tradicionales de combustión interna. En 2004, Elon Musk, un exitoso emprendedor<sup>2</sup> de Silicon Valley, de nacionalidad sudafricana, formado en ingeniería y economía en los Estados Unidos, se incorpora a la empresa, realizando un importante aporte de capital, asumiendo el cargo de presidente de compañía y director de diseño de productos.

En 2007, cuando la empresa enfrentaba problemas de demoras en la producción y una disminución rápida de capital, Musk asume el cargo de CEO (*Chief Executive Officer*), convirtiéndose rápidamente en la figura representativa de la empresa. Actualmente, Tesla produce y vende tres modelos de vehículos totalmente eléctricos: el sedán deportivo Model S, el vehículo SUV<sup>3</sup> Model X y el recientemente lanzado sedán Model 3, todos comercializados a través de su propia red de ventas. Además, fabrica y comercializa un conjunto de soluciones de energía, denominadas Powerwall, Powerpack y Solar Roof, que permiten a los propietarios de viviendas, empresas y servicios públicos administrar la generación, el almacenamiento y el consumo de energía sostenible.

### 2. Perfil estratégico de Tesla Inc.

La estrategia de Tesla se encuentra recogida en su plan maestro,<sup>4</sup> cuya primera parte fue publicada en el año 2006 y complementada con una segunda versión diez años más tarde.

---

<sup>1</sup> Tesla Inc. (2017). “Annual Report Tesla Inc.”.

<sup>2</sup> Mindel, Max (2012), “Tesla Motors: How it All Began. Elon Musk vendió su primera empresa *start-up* de nombre Zip2 por más de 300 millones de dólares a Altavista. Luego fue cofundador de PayPal, empresa en la que fue CEO y presidente, y fue vendida en 2002 a eBay por 1.5 mil millones de dólares.

<sup>3</sup> Del inglés *Sport Utility Vehicle*, es un término aplicado a modelos de vehículos que combinan elementos de automóviles todoterreno y de automóviles de turismo.

<sup>4</sup> Tesla Inc. (2014) “El plan maestro secreto de Tesla Motors”.

## **2.1 Plan maestro de Tesla – parte 1**

La primera parte de la estrategia consistía en tres pasos: el primero fue empezar a fabricar y comercializar un vehículo de alto precio y bajo volumen, para luego producir vehículos de precio y volumen medio y, finalmente, introducir vehículos de bajo precio a gran escala. Elon Musk justificó la implementación de esta estrategia señalando que el desarrollo de productos tecnológicos requería de tiempo y de muchas iteraciones de diseño, además de que la obtención de recursos y la confianza del mercado solo se conseguían habiendo demostrado éxito previo<sup>5</sup>.

Es así que, en el año 2008, la empresa lanza el Tesla Roadster, su primer vehículo eléctrico deportivo de alta gama y edición limitada, el cual fue puesto en el mercado a un precio de US\$ 109 mil. En junio de 2012, se lanza el Model S, su primer sedán de lujo totalmente eléctrico, producido a mayor escala y ofrecido a un precio promedio de US\$ 80 mil, siendo catalogado como el Coche del Año 2013 y logrando la calificación más alta que el Consumer Reports<sup>6</sup> hubiese otorgado hasta ese momento. En 2015, Tesla introduce el Model X, un SUV eléctrico de un precio similar al del Model S, con espacio para siete personas. Finalmente, y en línea con su estrategia, en junio de 2017, Tesla empezó a distribuir el nuevo Model 3, un sedán eléctrico de un precio más asequible (entre US\$ 35 mil y US\$ 49 mil), a fin de abarcar una mayor parte del mercado de consumo.

## **2.2 Plan maestro de Tesla – parte 2**

En julio de 2016, Elon Musk presentó la segunda parte de su plan maestro. Entre los objetivos para la línea automotriz de pasajeros, están el desarrollar la capacidad de autoconducción de los vehículos y el permitir que el vehículo genere ingresos mientras su dueño no lo esté utilizando<sup>7</sup>.

## **3. Modelo de negocio - Osterwalder**

La propuesta de valor de la línea automotriz de pasajeros de Tesla es ofrecer vehículos eléctricos de energía sostenible, alto rendimiento y capacidad de autonomía de carga, con diseños novedosos y atributos tecnológicos que permitan la conectividad entre el vehículo, el usuario y su entorno. Asimismo, presta servicios inteligentes de actualización remota, poniendo a disposición una

---

<sup>5</sup> Peterson, Kim (2014). "Elon Musk says Tesla is following his master plan".

<sup>6</sup> *Consumer Report* es una reputada revista estadounidense publicada desde el año 1936 por una organización sin fines de lucro, dedicada principalmente a testear, investigar y brindar información sobre productos y servicios de consumo.

<sup>7</sup> Tesla Inc (2016). Este último punto está estrechamente vinculado con el desarrollo de la capacidad de autoconducción del vehículo y consiste en que este pueda incorporarse de manera automática a una flota operada por Tesla para cubrir la demanda de movilización del mercado, mientras que el dueño del vehículo no lo utiliza.



amplia red de estaciones de carga rápida y brindando una atención directa y personalizada en su propia red de tiendas y canales virtuales.

Tesla presta especial atención al potenciamiento de las baterías, invirtiendo recursos y capacidades en incrementar su rango de autonomía de recorrido (millas por carga), mostrando un uso intensivo de tecnología, no solo respecto de la batería, sino también en cuanto a la red de estaciones de carga, cuya infraestructura viene siendo ampliada de manera progresiva. La venta de sus vehículos es directa, diferenciándose del modelo de negocio automotriz tradicional que utiliza una red de concesionarios para su distribución y postventa. Tesla posee tiendas propias en las que vendedores capacitados se encargan de explicar a los usuarios las características particulares de sus vehículos, buscando garantizar la experiencia de compra y obtener una retroalimentación directa de los usuarios. Además, pone a su disposición alternativas de compra *on-line*, a través de canales digitales, con opción de entrega a domicilio.

Tesla mantiene una alianza estratégica con Panasonic para el desarrollo y la fabricación de la batería, componente relevante no solo por su funcionalidad, sino además porque constituye entre el 35% y 50% del costo del vehículo eléctrico<sup>8</sup>. El *core business* requiere que la empresa cuente con un gran número de proveedores de insumos y componentes, aunque Tesla reconoce que en su mayoría se trata de proveedores únicos con quienes mantiene una estrecha relación<sup>9</sup>. El uso intensivo de tecnología que Tesla incorpora al diseño del proceso de producción, así como a lo largo del ciclo de vida del producto conlleva un importante gasto para la empresa, al que se suma el inherente costo elevado que implica ser un fabricante de la industria automotriz. El modelo de negocio de la línea automotriz de Tesla se explica en el anexo 1.

#### **4. Principales indicadores de gestión**

A continuación se describen los principales indicadores de gestión de Tesla.

##### **4.1 Análisis de la evolución de las ventas**

Los ingresos por ventas totales al cierre de 2017 aumentaron en US\$ 4.759 millones (67.9%) respecto del año anterior, principalmente por un aumento de ventas de la línea automotriz que incrementó en US\$ 3.291 millones. Ello, debido a que durante el año 2017 se entregó un total de 101.420 vehículos Model S y Model X y 1.764 unidades del recientemente lanzado Model 3. Por su parte, los ingresos de la línea de generación y almacenamiento de energía para el año 2017

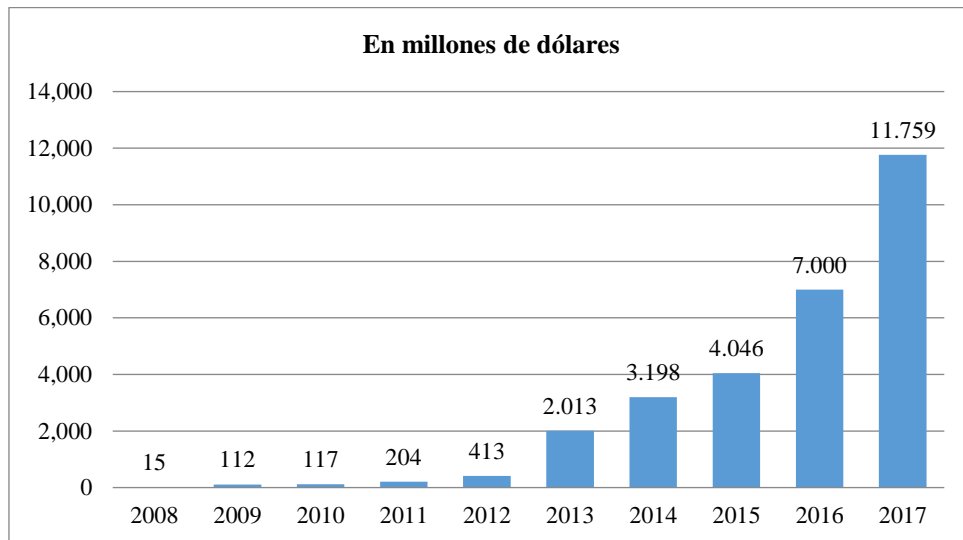
---

<sup>8</sup> Fries, Michael (2017). "An Overview of Costs for Vehicle Components, Fuels, Greenhouse Gas Emissions and Total Cost of Ownership".

<sup>9</sup> Tesla Inc. (2017). "Annual Report Tesla Inc."

aumentaron en US\$ 935 millones, por la inclusión de un año completo de las ventas del negocio solar, obtenido con la adquisición de SolarCity Corporation en noviembre de 2016.

### Gráfico 1. Evolución de ventas



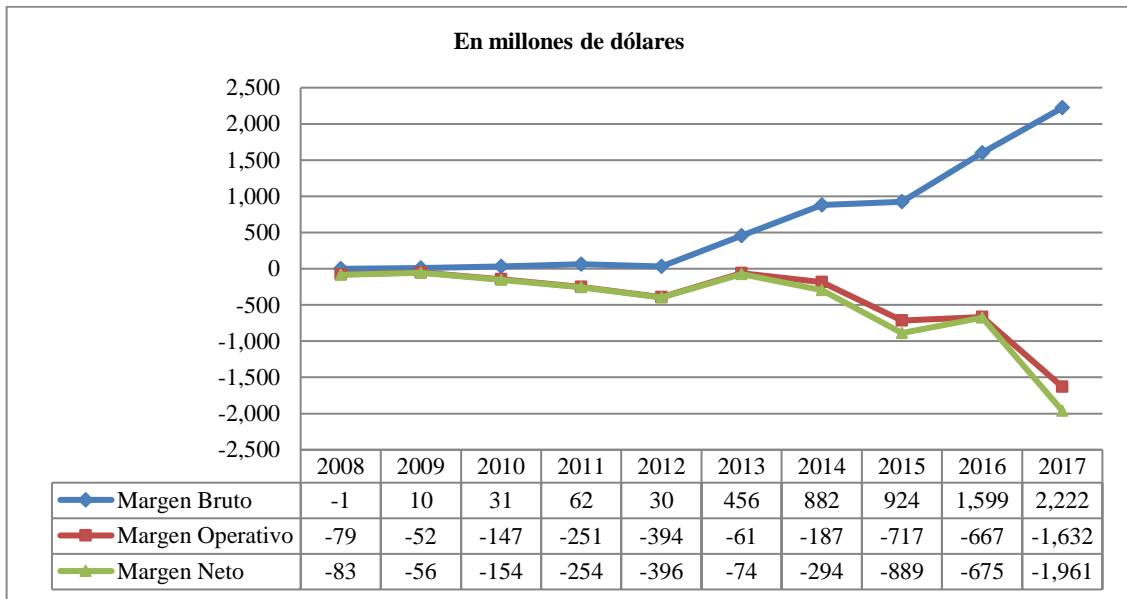
Fuente: Elaboración propia, basada en Macrotrends LLC, 2018

Desde el lanzamiento del Model S en junio de 2012, las ventas de Tesla vienen mostrando un crecimiento importante, respondiendo a la introducción de los vehículos Model X y Model 3 que empezaron a ser entregados en septiembre de 2015 y julio de 2017, respectivamente.

### 4.2 Análisis de la evolución de los márgenes

En lo que respecta al margen bruto total, este ha venido acompañando el crecimiento del nivel de ingresos de la empresa, siendo que en la línea específica de venta de vehículos (línea que representó el 73% de los ingresos de la empresa en el año 2017), la utilidad bruta fue de US\$ 1.810 millones (margen bruto de 21.2%) versus los US\$ 1.321 millones del año 2016 (margen bruto de 23.6%). En el anexo 2 se muestra el margen bruto de todas las líneas de negocio de Tesla para el periodo 2013-2017. Respecto del margen operativo y neto, estos han venido mostrando un decrecimiento importante debido al incremento en el gasto de investigación y desarrollo para la implementación de nuevas tecnologías, así como al aumento de los gastos administrativos, generales y de ventas, los cuales consisten, principalmente, en costos de personal e instalaciones relacionados con las tiendas, galerías, mercadotecnia, ventas, recursos humanos, tecnología de información y aspectos legales. En el anexo 3 se muestra la evolución y la composición de los referidos gastos operativos, mientras que en el gráfico 2 se aprecia la evolución de los márgenes de Tesla para el periodo 2008-2017.

**Gráfico 2. Evolución de márgenes**



Fuente: Elaboración propia, basada en Macrotrends LLC, 2018

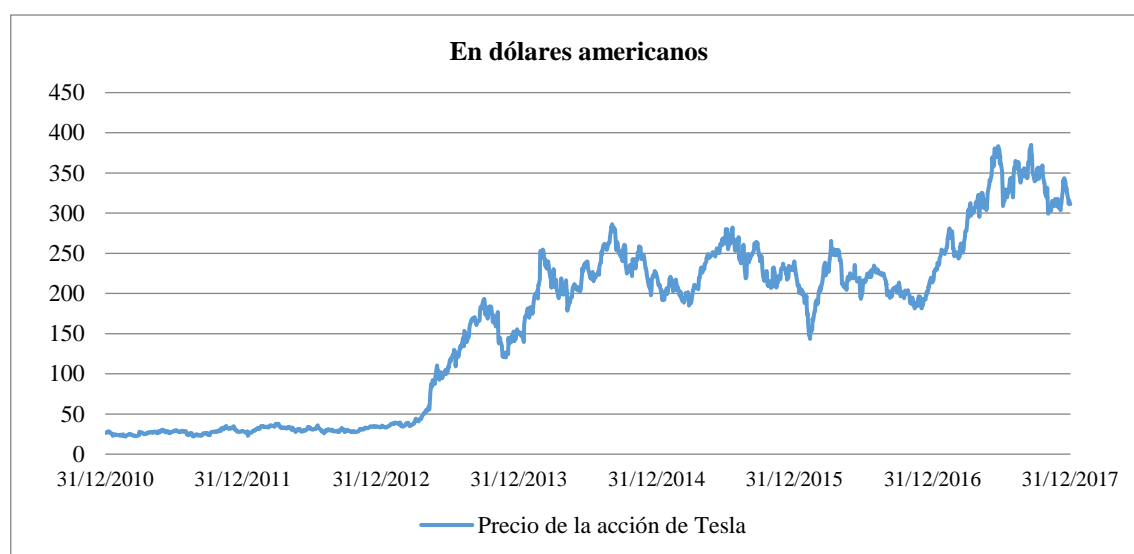
### 4.3 Evolución del precio de las acciones

En junio de 2010, la empresa comenzó a cotizar en la bolsa de valores NASDAQ con el símbolo TSLA, con una oferta pública inicial (OPI) de US\$ 17 por acción. La OPI de Tesla fue la primera de un fabricante de automóviles estadounidense, desde Ford Motor Co. en 1956. La participación de Tesla se caracteriza por un alto grado de volatilidad y alcanzó un máximo histórico de US\$ 385 en septiembre de 2017. El precio de las acciones de Tesla se mantuvo relativamente estable durante más de dos años, pese a la introducción del Model S a mediados de 2012. En mayo de 2013, la empresa anunció su primera ganancia neta trimestral de US\$ 11.2 millones, y el precio de la acción se disparó a US\$ 193 en octubre de 2013. No obstante, el precio de las acciones tuvo una fuerte caída después de que algunos vehículos Model S se incendiaran, aunque volvió a tener un giro positivo cuando el Model S recibió el reconocimiento de coche del año otorgado por el Consumer Reports. TSLA alcanzó nuevos máximos a mediados de 2014, después de que Tesla y Panasonic firmaran el acuerdo de construir Gigafactory 1, una planta de fabricación de baterías a gran escala en Nevada.

En septiembre de 2014, las declaraciones de Elon Musk señalando que consideraba que el precio de las acciones de Tesla era bastante alto, sumado a demoras en la producción del Model X y a la contracción de las ventas en China, afectó el precio de la acción, aunque esta comenzó a subir rápidamente luego del anuncio de Tesla de ingresar al mercado de almacenamiento de energía.

Para el año 2017, la confianza de los inversionistas en Tesla y en su carismático CEO había aumentado dramáticamente. El precio de la acción alcanzó los US\$ 312.39 en abril de 2017, convirtiéndose en el fabricante de automóviles más valioso en los Estados Unidos, con un valor de mercado de US\$ 51 mil millones (US\$ 1 mil millones más que General Motors). El precio de la acción llegó a su máximo de US\$ 385 con las primeras entregas del Model 3 a mediados de 2017. En el gráfico 3 se muestra la evolución del precio de las acciones de Tesla.

**Gráfico 3. Evolución del precio de las acciones de Tesla**



Fuente: Elaboración propia, basada en Macrotrends LLC, 2018

## 5. Definición del problema

El principal problema, reconocido por Tesla, son los retrasos y las complicaciones en el proceso de fabricación a mayor escala de nuevos vehículos, como el Model 3, que vienen perjudicando los planes de producción y entrega de vehículos y pueden comprometer aún más la situación financiera y los resultados de la empresa, poniendo en riesgo la reputación de la marca.

Tesla es consciente de que el futuro del negocio depende, en gran medida, de su capacidad para ejecutar los planes de fabricación y comercialización del Model 3, el cual es ofrecido a un precio más bajo y requiere de una producción a gran escala, además de seguir introduciendo al mercado nuevas alternativas de vehículos innovadores. No obstante, reconoce su falta de experiencia en la fabricación de grandes volúmenes y la importancia de darle atención prioritaria a solucionar los problemas en la rampa de producción, en la cadena de suministro y en los procesos de soporte, evitando, a su vez, sobrecostos que pongan en riesgo la operación de la empresa.

Asimismo, los planes de crecimiento de Tesla requieren cuantiosas inversiones de capital y recursos especializados, y conllevan diferentes desafíos legales, regulatorios, laborales, culturales y políticos que implican un importante reto para la empresa. A ello, se suma la necesidad de Tesla de depender exclusivamente de los resultados de su operación, reduciendo progresivamente la dependencia del apoyo económico de Elon Musk y de los beneficios gubernamentales, en la medida de que no hay certeza de su sostenibilidad. Además, si bien el mercado de vehículos de combustible alternativo está evolucionando en forma rápida en un entorno altamente competitivo, este segmento es relativamente nuevo y requiere que los consumidores se sientan aún más seguros de la calidad, la seguridad, el rendimiento, el coste y el acceso a infraestructura de carga. Por ello, es indispensable para Tesla atender la problemática de lograr que los consumidores estén cada vez más dispuestos a adoptar el uso de este tipo de vehículos.

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

La solución prevista consiste en desarrollar un plan estratégico enfocado en la línea automotriz de Tesla para el periodo 2018-2022, que tenga como elemento principal el fortalecimiento de la imagen de marca y la lealtad de los consumidores, incrementando su participación en los mercados actuales y el desarrollo de nuevos modelos innovadores, contemplando medidas para procurar el cumplimiento de los planes de producción e implementando acciones estratégicas de marketing que resalten los atributos del vehículo y promuevan su adopción.

## **Capítulo II. Análisis externo**

### **1. Análisis del macroentorno**

El objetivo del análisis del macroentorno es conocer y entender la situación de los factores externos alrededor del sector en el que participa la empresa, e identificar y evaluar tendencias que pudieran influir en el planteamiento del presente estudio.

#### **1.1 Entorno político**

Las distintas tendencias en el ámbito político que tienen o podrían tener impacto en el desarrollo de la empresa se explican en el anexo 4. Donald Trump asumió la presidencia de los Estados Unidos en enero de 2017 y durante su campaña presidencial ofreció incentivos a la industria automotriz, a fin de alentar la utilización de materiales y mano de obra nacionales, en línea con su postura crítica frente a las empresas manufactureras que subcontratan la producción en el extranjero. Así, en diciembre de 2017, se aprobó una reforma fiscal<sup>10</sup> que establece, entre sus principales medidas, la reducción de los impuestos corporativos de 35% a 21%, con lo cual las grandes empresas tendrían más dinero para invertir e incrementar su productividad, lo que se traduce en una oportunidad para la industria automotriz, en general.

Por otro lado, existen incentivos a los consumidores para la compra y la utilización de vehículos eléctricos, lo cual busca eliminar las barreras de costos y conveniencia<sup>11</sup>. El gobierno federal de los Estados Unidos otorga hasta US\$ 7.500 en créditos fiscales a los consumidores por la compra de vehículos eléctricos, entre otros incentivos, tales como tarifas menores para la obtención de licencias y permisos, así como acceso a parqueo y carriles preferenciales para este tipo de vehículos. Iniciativas similares se dan a en países como Noruega, Países Bajos, Alemania, Reino Unido y China<sup>12</sup>.

No obstante, es importante considerar que otra de las promesas de campaña que Trump busca materializar es la reducción de los estándares de eficiencia de combustible para automóviles y camiones ligeros. Esta propuesta facilitaría la producción de vehículos de combustión interna (dada la menor exigencia) e iría en contraposición con las políticas no contaminantes impulsadas por la anterior administración. Es previsible que esta medida favorecerá a las empresas fabricantes de vehículos de combustión interna e implicará una amenaza para los fabricantes de vehículos

---

<sup>10</sup> The White House (2017). “Tax Cuts and Jobs Act”, ley aprobada por el senado norteamericano (51 votos contra 49). Se trata de la reducción de impuestos más grande de los Estados Unidos en los últimos treinta años.

<sup>11</sup> Slowik, Peter (2018). “The Continued Transition to Electric Vehicles in U. S. Cities”.

<sup>12</sup> Slowik, Peter (2016). “Evolution of incentives to sustain the transition to a global electric vehicle fleet”.

eléctricos no contaminantes. Además, la tensiones en las relaciones de los Estados Unidos con China, Europa, México y otros países genera una inquietud general en las empresas estadounidenses, más aún cuando Trump intenta renegociar condiciones comerciales y amenaza con imponer aranceles a los productos importados<sup>13</sup>.

## 1.2 Entorno económico

Las tendencias más relevantes en el ámbito económico se explican en el anexo 5. En los ocho años posteriores a la crisis de 2009, el producto bruto interno (PBI) de los Estados Unidos ha crecido a una tasa promedio anual de 2%<sup>14</sup>. Para la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE)<sup>15</sup>, este crecimiento constante de la producción es positivo; sin embargo, considera que la inversión ha sido débil y no ha favorecido los niveles de productividad, situación que el gobierno busca superar con la reforma fiscal<sup>16</sup>. Señala además que las tasas de desempleo han retrocedido a niveles históricamente bajos<sup>17</sup>, hecho que, junto con el incremento del nivel de ingresos y el consecuente aumento de la capacidad adquisitiva de los hogares, resulta favorable para el entorno económico. Asimismo, según el Fondo Monetario Internacional (FMI)<sup>18</sup>, la actividad económica mundial sigue fortaleciéndose. El FMI indica que el producto mundial aumentó 3.7% en 2017 y que este repunte del crecimiento es generalizado y sorpresivamente marcado en Europa y Asia. Las proyecciones del crecimiento mundial del FMI para 2018 y 2019 han sido revisadas al alza en 0.2 puntos porcentuales, a 3.9%.

Además, la tendencia de depreciación que ha venido mostrando el dólar estadounidense frente a otras monedas durante el año 2017<sup>19</sup> tendría un aspecto positivo, en la medida que un dólar más débil beneficia la competitividad de las exportaciones de los Estados Unidos. No obstante, según Bloomberg<sup>20</sup>, la tasa de interés promedio de los préstamos para la adquisición de vehículos nuevos aumentó a 5.2% en febrero de 2018, la más alta en los últimos ocho años. Esta ligera tendencia creciente hace que cada vez sea más costoso para los consumidores estadounidenses financiar la compra de un automóvil. Además, según CFRA<sup>21</sup>, los costos de los *commodities*, como el acero

---

<sup>13</sup> Trump tomó a la industria automotriz como un ejemplo de disparidad comercial, señalando que cuando un vehículo fabricado en China se envía a Estados Unidos, el arancel es solo de 2,5%, mientras que los automóviles estadounidenses exportados a China reciben un impuesto de 25%, situación que cataloga como injusta.

<sup>14</sup> Amadeo, Kimberly (2019). “Los extraños altibajos de la economía estadounidense desde 1929”.

<sup>15</sup> The Organization for Economic Cooperation and Development (OECD) (2018). “Economic Survey of United States”.

<sup>16</sup> Amadeo, Kimberly (2019). “El plan de Impuestos de Trump y cómo te afecta”.

<sup>17</sup> U.S. Bureau of Labor Statistics (2019). “Labor Force Statistics from the Current Population Survey” & “The Employment Situation- January 2019”.

<sup>18</sup> Fondo Monetario Internacional (2018). “Perspectivas de la Economía Mundial a enero 2018”.

<sup>19</sup> Federal of Reserve Bank of St. Louis (2018). “The Weakening of the US Dollar”.

<sup>20</sup> Butter, Jamie (2018). “U.S. Car Loan Rates Rise to Highest in Eight Years”.

<sup>21</sup> CFRA (2018). “Industry Surveys – Automobiles”.

y el petróleo, han sido históricamente volátiles e impredecibles. Cabe precisar que, si bien un mayor precio del petróleo podría generar un impacto negativo en las ventas de automóviles de combustión interna, ocurre un efecto contrario con los automóviles eléctricos, cuyas ventas se verían favorecidas al utilizar una energía alternativa de menor costo.

### **1.3 Entorno social y demográfico**

Las tendencias en el ámbito social y demográfico que tienen o tendrán injerencia en el desarrollo del negocio se explican en el anexo 6. Según The Conference Board<sup>22</sup>, el índice de confianza del consumidor estadounidense, obtenido en febrero de 2018, es el más alto desde noviembre de 2000, lo cual puede atribuirse a la percepción de los consumidores de una mejora en las condiciones del mercado laboral y al optimismo general en perspectivas de la economía, situación que favorece a las industrias, entre ellas, a la automotriz, en la medida que estimula la demanda de vehículos. Además, existe una creciente preocupación por reducir la contaminación, el consumo excesivo de combustibles fósiles y la emisión de gases de efecto invernadero que afectan el medio ambiente, tendencia que hace más atractivo el uso de vehículos eléctricos no contaminantes. Asimismo, la predominancia histórica de los vehículos de combustión interna ha generado un arraigo en los consumidores que hace evidente la necesidad de que los fabricantes de vehículos eléctricos realicen esfuerzos para difundir y promover los atributos y las ventajas de este tipo de vehículos.

### **1.4 Entorno tecnológico**

Las tendencias en el ámbito tecnológico se explican en el anexo 7. Los crecientes avances tecnológicos han tenido un impacto positivo en la industria automotriz, no solo en la automatización de los procesos de producción, sino también a lo largo de todo el ciclo de vida del producto, desde el diseño y el desarrollo del vehículo, su comercialización y la experiencia de uso, hasta los servicios de postventa. Según una encuesta realizada por KPMG<sup>23</sup> en el año 2017, las tendencias más importantes del entorno tecnológico del sector automotriz son el desarrollo de vehículos eléctricos, la conectividad y digitalización, la creación de valor a través del Big Data y la autoconducción. El diseño asistido por computadora y las simulaciones de prueba de choque permiten, además, que los vehículos tengan una mejor funcionalidad y sean más seguros.

---

<sup>22</sup> The Conference Board (2018). “Index at Highest Level Since 2000”.

<sup>23</sup> KPMG (2017). “Global Automotive Executive Survey 2017”.



### **1.5 Entorno ecológico**

Las tendencias más resaltantes en el ámbito ecológico, que tienen o tendrán impacto en el desarrollo de nuestro negocio, se explican en el anexo 8. La industria automotriz tradicional de combustión interna es responsable, en gran parte, de las emisiones de dióxido de carbono en el mundo. Es por ello que las principales economías están impulsando el desarrollo y la adquisición de vehículos eléctricos no contaminantes. Entre las medidas implementadas por los países para promover la adopción de vehículos eléctricos están los incentivos fiscales, los estándares de consumo de combustible más estrictos, las subvenciones para la investigación y desarrollo y la inversión en infraestructura de carga. Sin embargo, la preocupación por el alcance, los costos de la batería y la infraestructura de carga aún limitan la adopción de vehículos eléctricos por parte de los consumidores. Mejorar esta tecnología se ha convertido en una carrera entre empresas y fabricantes para convertirse en el líder del mercado.

### **1.6 Entorno legal**

Las tendencias más resaltantes en el ámbito global, que tienen o tendrán impacto en el desarrollo del negocio, se explican en el anexo 9. La legislación sobre combustibles alternativos en los Estados Unidos se remonta al año 1970, con la Ley de Aire Limpio<sup>24</sup> (Clean Air Act of 1970) como iniciativa para reducir la contaminación. A partir de ese momento, se han emitido una serie de regulaciones para promover la disminución de emisiones de gases contaminantes y, al mismo tiempo, reducir la dependencia del petróleo importado. Entre estas destaca el ZEV (*zero emission vehicle*), creado por el estado de California en 1990, reglamento que exige a los fabricantes de vehículos que un porcentaje de sus ventas corresponda a vehículos no contaminantes<sup>25</sup>. En caso de que no llegaran a cubrir su cuota anual, estos se ven obligados a comprar esa cuota a fabricantes de vehículos eléctricos, lo que implica una generación de ingresos para estos últimos.

Por otro lado, algunos estados cuentan con reglas que prohíben la venta directa de vehículos a los clientes, obligando a los fabricantes a recurrir al modelo tradicional de franquicias de concesionarios, hecho que podría desincentivar la comercialización de vehículos eléctricos en caso de que los fabricantes de estos optasen por modelos de negocio que impliquen la venta directa. Existen además normas cambiantes para la fabricación y venta de vehículos eléctricos en los mercados fuera de los Estados Unidos. Por citar un ejemplo, la Unión Europea ha propuesto nueva reglamentación que impone mayores requisitos individuales de homologación por país.<sup>26</sup>

---

<sup>24</sup> U.S. Department of Energy (1970). “Clean Air Act of 1970”.

<sup>25</sup> California Air Resources Board (2018). “Zero Emission Vehicle (ZEV) Program”. La exigencia es que al menos el 2.5% de las ventas de los fabricantes corresponda a vehículos no contaminantes.

<sup>26</sup> Tesla Inc. (2017) “Annual Report Tesla Inc”.

Además, la Unión Europea, China, Japón, Reino Unido y Australia cuentan con sus propias leyes de distribución de vehículos.

### 1.7 Matriz de evaluación de factores externos (EFE)

Después de realizar el análisis del macroentorno, utilizando el marco PESTEL, en la tabla 1 se presenta la Matriz EFE de Tesla.

**Tabla 1. Matriz EFE**

<b>Oportunidades</b>		<b>Peso</b>	<b>Puntos</b>	<b>Ponderado</b>
O1	Reforma fiscal y reducción de impuestos en los Estados Unidos.	0.05	2	0.10
O2	Existencia de programas gubernamentales de financiamiento a la fabricación de vehículos eléctricos.	0.07	4	0.28
O3	Existencia de incentivos gubernamentales en favor de los consumidores.	0.07	4	0.28
O4	Crecimiento constante del PBI y reducción del desempleo en los Estados Unidos, y fortalecimiento de la economía mundial.	0.05	3	0.15
O5	Aumento de percepción de bienestar del consumidor estadounidense.	0.04	3	0.12
O6	Creciente preocupación de los consumidores por reducir contaminación del medio ambiente.	0.06	4	0.24
O7	Crecientes avances en tecnología y herramientas de gestión en la industria automotriz.	0.05	3	0.15
O8	Desarrollo de vehículos eléctricos, la conectividad, la autoconducción y la creación de valor a través del Big Data.	0.06	4	0.24
O9	Apoyo del gobierno para la ampliación de la infraestructura de carga de los vehículos eléctricos y en actividades de investigación y desarrollo de tecnologías.	0.04	3	0.12
O10	Creciente preocupación de los países sobre el cambio climático y la contaminación del medio ambiente.	0.06	4	0.24
O11	Existencia de regulación para la no emisión de gases contaminantes.	0.03	2	0.06
<b>Amenazas</b>		<b>Peso</b>	<b>Puntos</b>	<b>Ponderado</b>
A1	Expectativa del gobierno de los Estados Unidos de reducir los estándares de eficiencia de combustible.	0.04	2	0.08
A2	Tensiones en las relaciones comerciales de los Estados Unidos con China, Europa y México, entre otros países.	0.05	2	0.10
A3	Incertidumbre ante fluctuaciones de la tasa de cambio del dólar americano respecto de otras monedas.	0.03	2	0.06
A4	Ligero aumento de las tasas de interés.	0.03	2	0.06
A5	Volatilidad del precio de los <i>commodities</i> como el petróleo así como de los insumos de producción	0.04	3	0.12
A6	Predominancia del uso de vehículos de combustión interna.	0.05	3	0.15
A7	Preocupación por el alcance y el costo de las baterías, y la infraestructura de carga.	0.05	4	0.20
A8	Existencia de reglas para comercialización directa de vehículos.	0.04	3	0.12
A9	Normas cambiantes para la fabricación y venta de vehículos eléctricos en mercados extranjeros.	0.05	2	0.10
A10	Complejidad de la regulación sobre autoconducción.	0.04	1	0.04
<b>Total</b>		<b>1.00</b>		<b>3.01</b>

Fuente: Elaboración propia, 2018, basada en David, 2013

La puntuación ponderada de la Matriz EFE es de 3.01 (superior al promedio), lo cual indica que la empresa responde bien a las oportunidades externas y evita las amenazas a las que se enfrenta.

## **2. Análisis de la industria**

El objetivo del análisis del microentorno es analizar la industria en la que compete la empresa, tomando como referencia las cinco fuerzas competitivas de Porter<sup>27</sup>, a fin de determinar su nivel de atractividad.

### **2.1 Identificación, características y evolución del sector**

La industria automotriz es un importante contribuyente en la economía de los Estados Unidos, con aportes históricos de entre 3% y 3.5% de su PBI. Esta industria emplea directamente a más de 1.7 millones de personas involucradas en el diseño, la ingeniería, la fabricación y el suministro de piezas y componentes. El sector automotriz es un gran consumidor de bienes y servicios de muchos otros sectores, además de ser el que más exporta<sup>28</sup> y uno de los que más invierte en investigación y desarrollo. En lo que respecta a la producción de vehículos, según la Organización Internacional de Fabricantes de Vehículos Motorizados (OICA<sup>29</sup>, por su siglas en inglés), en los Estados Unidos se fabricaron 3.03 millones de automóviles de pasajeros<sup>30</sup> durante el año 2017 (22.6% menos que el año anterior), representando el 4% de la producción mundial<sup>31</sup> de este tipo de vehículos. En cuanto a su comercialización, las ventas realizadas en los Estados Unidos registraron una caída de 11% (777 mil unidades), en comparación con el año anterior. No obstante, a nivel global, las ventas de automóviles de pasajeros incrementaron en 2% (1.3 millones de unidades), impulsadas principalmente por el crecimiento del mercado asiático y europeo (ver el anexo 10).

Respecto de los automóviles eléctricos, estos representan solo 1.8% del volumen de ventas de vehículos de pasajeros, aunque su tasa de crecimiento se ha venido incrementando de manera importante en los últimos años, con expectativas favorables, considerando los planes de crecimiento anunciados por los principales productores de automóviles del mundo. En el anexo 11 se muestra la evolución del volumen de unidades de vehículos eléctricos a nivel global para el periodo 2013-2017.

---

<sup>27</sup> Porter, Michael (2008). Estrategia Competitiva: Técnicas para el análisis de la empresa y sus competidores.

<sup>28</sup> American Automotive Police Council (2018). "Investment, Innovation, Jobs, Exports and America's Economic Competitiveness".

<sup>29</sup> "International Organization of Motor Vehicle Manufacturers" (OICA).

<sup>30</sup> Según la OICA, la definición de «automóviles de pasajeros» corresponde a vehículos automotores destinados al transporte de no más de nueve personas (incluido el conductor). No incluye motocicletas, vehículos de carga ni buses.

<sup>31</sup> Según la OICA, en el año 2017 se produjeron 73.5 millones de automóviles de pasajeros a nivel global, con un crecimiento de 1.5% respecto del año anterior.

## **2.2 Modelo de las fuerzas de Porter**

A continuación, se evaluará el grado de atractividad de la industria, según el modelo de las cinco fuerzas de Porter (2008), utilizando las matrices de Hax y Majluf (2008), asignando una puntuación a cada variable, de acuerdo con la siguiente escala: (1) Muy poco atractiva, (2) Poco atractiva, (3) Neutral, (4) Atractiva y (5) Muy atractiva.

### **2.2.1 Rivalidad entre empresas competidoras existentes**

Tesla se desarrolla en una industria altamente competitiva en la que participan grandes fabricantes de automóviles de los Estados Unidos, tales como General Motors, Ford Motor Company y Fiat Chrysler, además de productores de otros países, como Toyota, Nissan y Honda que, en su conjunto, concentraron casi el 80% de las ventas de automóviles en los Estados Unidos, al cierre del año 2017, con un buen posicionamiento de marca. Si bien Tesla es, en la actualidad, la única marca de vehículos de lujo completamente eléctrico, el Model S y Model X compiten en el segmento de sedanes y SUV de alta gama, mientras que el nuevo Model 3 ha ingresado a competir con automóviles de tamaño regular y a un precio relativamente menor. No obstante, a medida que se incrementa la adopción de vehículos eléctricos e híbridos, Tesla enfrentará una mayor competencia. BMW, Audi, Mercedes-Benz y Lexus (Toyota) -marcas que en el año 2017 concentraron casi el 60% del mercado de autos de lujo- son algunos de los fabricantes de vehículos de alta gama con expectativas de implementar y potenciar su producción de automóviles de energía alternativa en los próximos años, incluyendo modelos que compitan con el Model 3 de Tesla. En el anexo 12 se analiza la posición de la empresa frente a la rivalidad entre los competidores, obteniendo un resultado de 2.65, lo que indica que este factor de la industria tiene un nivel de atractividad relativamente bajo.

### **2.2.2 Poder de negociación de proveedores**

La industria automotriz cuenta con un gran cantidad y variedad de proveedores, en razón de los cientos de insumos y autopartes que se utilizan en la fabricación de los vehículos. No obstante, luego de crisis financiera del año 2009, que afectó fuertemente la industria, los fabricantes de automóviles como Ford Motors han venido reduciendo el número de proveedores, a fin de buscar eficiencias operativas y de costo<sup>32</sup>, situación que coloca a estos últimos en una mejor posición negociadora, aunque, desde la perspectiva del proveedor, los fabricantes (especialmente los más grandes) representan clientes importantes que influyen en sus decisiones de negocio.

---

<sup>32</sup> Trudell, Craig (2013). "Ford Plans to Reduce Number of Suppliers by 40%".

En el anexo 13, se analiza la posición de la empresa frente al poder de negociación de los proveedores, obteniendo un resultado de 3.15, lo que indica que este factor de la industria tiene un nivel de atractividad neutro.

### **2.2.3 Poder de negociación de los consumidores**

En la industria automotriz, los consumidores suelen tener un alto poder de negociación debido a la gran cantidad de alternativas de marcas y modelos de vehículos tradicionales y la consecuente sensibilidad al precio, además del bajo costo de cambio asociado. Sin embargo, el Model S y Model X de Tesla operan a la fecha como la única alternativa de vehículos totalmente eléctricos en el segmento de autos de lujo, que no es tan sensible al precio. Pese a ello, a medida de que las marcas de este segmento comiencen a ofrecer vehículos de características similares, el poder de negociación de los consumidores irá en aumento.

El reconocimiento de la marca de Tesla -construida sobre las características novedosas y especiales de sus vehículos- es otro aspecto que mitiga el poder de negociación de los clientes. Si bien la publicidad de Tesla se ha basado principalmente en cobertura de medios y publicidad boca a boca -a diferencia de los millonarios gastos de publicidad que realiza la industria automotriz tradicional- el posicionamiento de Tesla generó una gran expectativa con el lanzamiento de su nuevo Model 3, más allá de su atributo de menor precio. No obstante, conforme Tesla vaya incrementando su participación en el mercado masivo, aumentará la sensibilidad de los consumidores hacia el precio. En el anexo 14 se analiza la posición de la empresa frente al poder de negociación de los consumidores, obteniendo un resultado de 3.85, lo que indica que este factor de la industria tiene un nivel de atractividad moderado.

### **2.2.4 Amenaza de productos sustitutos**

Las bicicletas, las motocicletas, los autobuses y los trenes son considerados como medios de transporte terrestre alternativos a los automóviles, constituyéndose además como opciones de menor costo relativo. Además, la ubicación geográfica de los clientes potenciales es un aspecto que puede influir en su decisión de consumo, dado que en áreas densamente pobladas o de gran congestión vehicular, el transporte público (trenes y autobuses), las bicicletas y las motocicletas pueden percibirse como una mejor opción, dependiendo de la distancia a ser recorrida e, inclusive, menos costosa que el automóvil.

En el caso particular de los automóviles eléctricos, si bien son una alternativa de transporte no contaminante, la actual cobertura de la infraestructura de carga puede comprometer la utilización de este tipo de vehículos en distancias largas, abriendo paso al uso de formas de transporte

alternativo. En el anexo 15 se analiza la posición de la empresa frente a la amenaza de productos sustitutos, obteniendo un resultado de 3.35, lo que indica que este factor de la industria tiene un nivel de atraktividad neutro.

### 2.2.5 Amenaza de entrada de nuevos competidores

La industria automotriz cuenta con altas barreras de entrada, debido a la gran cantidad de capital necesario para el ingreso de nuevos competidores. Esto incluye el costo de la planta de producción, la implementación de procesos y equipos de fabricación, el requerimiento de capital de trabajo para compra de insumos y autopartes, los gastos de contratación y la capacitación de un cuantioso número de empleados. Asimismo, requiere de una enorme y constante inversión en investigación y desarrollo. También deben tomarse en cuenta los altos costos que se necesitan para implementar y mantener la red de distribución y los servicios de postventa, que constituyen también una restricción al ingreso de nuevos participantes. El posicionamiento de marca es otro elemento que limita la entrada de nuevos competidores. La reputación y el reconocimiento en el mercado desincentiva el ingreso de otros participantes. En el anexo 16 se analiza la posición de la empresa frente a la amenaza de nuevos competidores, obteniendo un resultado de 4.00, lo que indica que este factor hace que la industria sea atractiva.

### 2.2.6 Grado de atraktividad general de industria

Finalmente, en la tabla 2 se consolida el poder de todas las fuerzas evaluadas.

**Tabla 2. Atraktividad general de la industria**

Peso	Factores	1	2	3	4	5	Ponderado
25%	Rivalidad entre empresas competidoras existentes			2.65			0.66
20%	Poder de negociación de proveedores			3.15			0.63
25%	Poder de negociación de los consumidores				3.85		0.96
15%	Amenaza de productos sustitutos			3.35			0.50
15%	Amenaza de entrada de nuevos competidores				4.00		0.60
							<b>3.36</b>

Fuente: Elaboración propia, 2018, basada en Hax y Majluf, 2008

Se obtiene, como resultado, un valor de 3.36, validando la atraktividad media de la industria.

### 2.3 Matriz de perfil competitivo (MPC)

A continuación, en la tabla 3, se presenta la Matriz MPC de la industria en la que se desarrolla Tesla, incorporando en el análisis a tres de sus principales competidores: BMW, Audi y General Motors (GM).

**Tabla 3. Matriz MPC**

Factor crítico de éxito	Ponderación	TESLA		BMW		AUDI		GM	
		Calificación	Puntuación	Calificación	Puntuación	Calificación	Puntuación	Calificación	Puntuación
Innovación y tecnología	0.10	4	0.40	3	0.30	2	0.20	2	0.20
Calidad del producto	0.10	4	0.40	3	0.30	3	0.30	3	0.30
Posición financiera	0.09	3	0.27	4	0.36	4	0.36	4	0.36
Capacidad de producción	0.09	2	0.18	4	0.36	3	0.27	4	0.36
Investigación y desarrollo	0.09	4	0.36	3	0.27	2	0.18	2	0.18
Posicionamiento de marca	0.09	4	0.36	4	0.36	4	0.36	4	0.36
Publicidad	0.08	4	0.32	3	0.24	3	0.24	2	0.16
Experiencia en la industria	0.08	3	0.24	4	0.32	4	0.32	4	0.32
Competitividad de precios	0.08	2	0.16	3	0.24	3	0.24	4	0.32
Distribución y postventa	0.07	4	0.28	3	0.21	3	0.21	2	0.14
Administración	0.07	4	0.28	3	0.21	3	0.21	3	0.21
Participación de mercado	0.06	2	0.12	3	0.18	3	0.18	2	0.12
			<b>3.37</b>		<b>3.35</b>		<b>3.07</b>		<b>3.03</b>

Fuente: Elaboración propia, 2018, basada en David, 2013.

Como resultado del análisis, se ha determinado que los factores críticos de éxito que permiten a Tesla competir en la industria automotriz son la innovación y tecnología, la calidad y atributos de sus productos, sus capacidades en investigación y desarrollo y su posicionamiento de marca.

## Capítulo III Evaluación interna

En la presente sección se realizará el análisis de la cadena valor de Tesla, con el objetivo de evaluar los recursos y las capacidades de la empresa mediante la revisión de las actividades que realiza, a fin de determinar cuáles le otorgan ventajas competitivas.

### 1. Análisis de la cadena de valor

#### 1.1 Actividades primarias

##### 1.1.1 Logística de entrada

Tesla cuenta con cientos de proveedores de materia prima, como aluminio, acero, cobalto, litio, níquel y cobre, a nivel mundial, y de una gran cantidad de autopartes cuyos precios están sujetos a las condiciones del mercado y la demanda global de los mismos. Así, a fin de asegurar el abastecimiento, el precio y los volúmenes requeridos para su producción, Tesla establece acuerdos con proveedores clave, como es el caso del suministro de celdas para la fabricación de baterías. Sin embargo, la empresa ha reconocido<sup>33</sup> que, si bien tiene una buena relación con sus proveedores, muchos de estos son de fuente única, lo que mantiene latente el riesgo de retrasos en la producción y le resta capacidad de reacción ante demoras en la entrega o deficiencias en la calidad de los suministros. Respecto del almacenamiento, Tesla ha firmado un acuerdo para arrendar tres almacenes de gran capacidad en Livermore, California, a los que denominada Tesla Warehouse<sup>34</sup>, estratégicamente ubicados, dada su cercanía a la fábrica de Fremont y a Gigafactory 1.

**Tabla 4. Actividades primarias de logística de entrada**

Actividades de la cadena de valor	Indicador de la empresa	Fortaleza / Debilidad
Muchos proveedores son de única fuente	Tiempo de entrega, calidad y cantidad de suministros	Debilidad
Arrendamiento del Tesla Warehouse	Capacidad de almacenamiento	Fortaleza

Fuente: Elaboración propia, basada en Porter, 2002

##### 1.1.2 Operaciones

La línea de vehículos de Tesla es fabricada principalmente en las instalaciones ubicadas en Fremont y Lathrop (California), Tilburg (Países Bajos) y en Gigafactory 1, cerca de Reno

<sup>33</sup> Tesla Inc. (2017). "Annual Reporte 2017 Tesla Inc."

<sup>34</sup> Field, Kyle (2017). "Tesla Warehouse Lease Deal: Largest in San Francisco Bay Area History".



(Nevada). En la fábrica de Fremont y en las instalaciones de Lathrop, la empresa fabrica piezas y componentes críticos y sus operaciones incluyen la producción de carrocerías y unidades de transmisión, así como el ensamblaje y las pruebas finales del vehículo. Asimismo, produce paquetes de baterías de iones de litio, motores eléctricos, cajas de engranaje y otros componentes para el Model S y Model X. Por otra parte, en las instalaciones de Tilburg, se realiza el ensamblaje final, las pruebas y el control de calidad de los vehículos comercializados en Europa, además de contarse con un almacén de distribución de piezas para los centros de servicio, un centro para trabajos de manufactura y un centro de servicio al cliente. Estas instalaciones desempeñan un papel importante en la administración del negocio en mercados extranjeros y otorga una mejor supervisión para un proceso de globalización eficiente.

En Gigafactory 1, la empresa ha incorporado la producción de baterías de iones de litio. Panasonic, socio estratégico de Tesla en la fabricación de baterías, se encuentra operando actualmente en Gigafactory 1, en instalaciones que, según Tesla, han sido diseñadas para ser la fuente de baterías de mayor volumen y menor costo del mundo, lo que además es vital para que el Model 3 pueda ser producido en masa y a un costo competitivo. Si bien Gigafactory 1 se encuentra aún en proceso de expansión, Tesla ha estimado que su producción de baterías debería superar significativamente las quinientas mil unidades por año<sup>35</sup>. Asimismo, Tesla cuenta con competencias en la simplificación del diseño del producto (asistido por computadora), simulaciones de pruebas de choque y elaboración de materiales livianos que son esenciales para la construcción de vehículos eléctricos de largo alcance. No obstante, si bien Tesla ha realizado una importante inversión a fin de tener una gran capacidad instalada con altos niveles de automatización, se han venido presentando cuellos de botella que han obligado a la empresa a detener la producción por periodos cortos de tiempo, teniendo que introducir procesos semiautomatizados o manuales como solución temporal.

**Tabla 5. Actividades primarias de logística de operaciones**

Actividades de la cadena de valor	Indicador de la empresa	Fortaleza / Debilidad
Gran capacidad instalada	Volumen de producción	Fortaleza
Líneas de producción altamente automatizadas	Ratio de eficiencia de producción	Fortaleza
Simplificación del diseño del producto	Reducción de costos	Fortaleza
Cuellos de botella por exceso de automatización	Tasa de producción	Debilidad

Fuente: Elaboración propia, 2018, basada en Porter, 2002

<sup>35</sup> Tesla Inc. (2017). "Annual Report Tesla Inc."

### 1.1.3 Logística de salida

Los vehículos producidos por Tesla son entregados directamente a los clientes a través de los centros de servicio o a domicilio. Actualmente la fabricación de vehículos de Tesla se realiza contra orden de pedido, con lo cual la existencia de problemas en la rampa de producción y en la cadena de suministro vienen generando demoras en la entrega de los vehículos. Tesla reconoce que, pese a haber planificado el incremento de órdenes de pedido que conllevó el lanzamiento del Model 3, la empresa no cuenta con experiencia en la entrega de grandes volúmenes de vehículos, situación que, de no superarse, podría tener un efecto negativo en el negocio.

**Tabla 6. Actividades primarias de logística de salida**

Actividades de la cadena de valor	Indicador de la empresa	Fortaleza / Debilidad
Distribución a través de canales directos	Reducción de tiempos de entrega y aseguramiento de calidad	Fortaleza
Ubicación estratégica de instalaciones	Tiempos de entrega	Fortaleza
Entrega tardía por retrasos en la producción	Tiempos de entrega	Debilidad

Fuente: Elaboración propia, 2018, basada en Porter, 2002

### 1.1.4 Marketing y ventas

El boca a boca, la cobertura mediática y la presencia de Elon Musk en redes sociales han permitido a Tesla impulsar las ventas y fortalecer su posicionamiento de marca, no dependiendo de la publicidad tradicional, significativamente más costosa, que es utilizada por sus competidores. Los vehículos son comercializados a través de la página web de la empresa y las órdenes de pedido se realizan como cualquier experiencia de compra en internet, mediante un proceso simple que permite personalizar la apariencia del vehículo, entre otras de sus características funcionales.

En complemento a esta modalidad de comercialización no presencial, Tesla cuenta con una red internacional de tiendas y galerías de su propiedad a través de la cual realiza la venta directa a los consumidores, lo que le permite explicar adecuadamente los atributos del vehículo, obtener retroalimentación inmediata de los clientes y fortalecer la marca, además de controlar mejor los costos de inventario. Las tiendas y las galerías son consideradas por Tesla como puntos de venta *premium* altamente visibles y estratégicamente ubicados en las principales metrópolis. Al cierre del año 2017, Tesla contaba con una red global de cerca de trescientas tiendas y galerías en América del Norte, Europa y Asia.

**Tabla 7. Actividades primarias de marketing y ventas**

Actividades de la cadena de valor	Indicador de la empresa	Fortaleza / Debilidad
Boca a boca, cobertura mediática y presencia en redes sociales	Volumen de ventas	Fortaleza
Canal virtual de compra y personalización por internet	Volumen de ventas	Fortaleza
Venta presencial directa en tiendas y galerías	Volumen de ventas	Fortaleza

Fuente: Elaboración propia, 2018, basada en Porter, 2002

### 1.1.5 Servicio al cliente

Tesla cuenta con sus propios centros de servicio para brindar mantenimiento a los vehículos y, además, pone a disposición unidades de servicio móvil que se aproximan al cliente, evitando que este tenga que incurrir en tiempo y costos para acercarse presencialmente a los centros físicos. Por otra parte, los modelos de automóviles de Tesla han sido diseñados con la capacidad de cargar datos de forma inalámbrica a través de un sistema a bordo con conectividad celular, lo que permite actualizar el software por aire, diagnosticar y solucionar problemas en forma remota y acceder a un sistema automático de alertas para su atención inmediata.

Asimismo, Tesla cuenta con más de 1.200 estaciones de recarga de energía a nivel global, denominadas *supercharges*, considerada como la red de carga más rápida del mundo, además de 9.000 puntos de carga adicionales. La empresa ha anunciado planes de ampliar estratégicamente esta infraestructura, a fin de permitir viajes de larga distancia, y así eliminar las barreras de adopción de los automóviles eléctricos originadas por la percepción de un limitado rango y alcance de este tipo de vehículos. Además, Tesla ofrece planes de servicio de mantenimiento extendido, que cubre la reparación y el reemplazo de piezas del vehículo por un determinado tiempo, y brinda servicios financieros (préstamos y arrendamientos) que incluyen, en algunos casos, garantías de valor de reventa para asegurar el precio de recompra de los vehículos.

**Tabla 8. Actividades primarias de servicio al cliente**

Actividades de la cadena de valor	Indicador de la empresa	Fortaleza / Debilidad
Centros de servicio propios y unidades móviles	Número de reclamaciones	Fortaleza
Diagnóstico y solución de problemas mediante carga inalámbrica de datos	Número de reclamaciones	Fortaleza
Acceso remoto a servicios de mantenimiento	Número de reclamaciones	Fortaleza
Servicios financieros (préstamos y arrendamientos) y programas de garantía de valor de reventa	Volumen de prestaciones	Fortaleza

Fuente: Elaboración propia, 2018, basada en Porter, 2002

## 1.2 Actividades de soporte

### 1.2.1 Infraestructura

- **Estructura organizacional:** Tesla ha adoptado una estructura organizativa plana que le permite tomar decisiones gerenciales de manera más ágil, aunque siempre centralizada y bajo el estricto control de Elon Musk. Contar con menos niveles jerárquicos y con un menor número relativo de empleados le brinda la posibilidad de ofrecer salarios más competitivos, además de favorecer la comunicación interna<sup>36</sup>, compartir la visión e incentivar la productividad y el aporte creativo.
- **Cultura:** la cultura organizacional de Tesla se basa en la innovación constante, la visión compartida en todos los niveles de la organización, la motivación y la retribución al compromiso y contribución de los empleados, el aprendizaje continuo, el trabajo en equipo, la responsabilidad social y la protección del medioambiente. Pese a ello, se hicieron públicas algunas renuncias de empleados clave de la compañía<sup>37</sup>, lo que evidenció la fuerte presión que existe por la necesidad de innovación constante, la solución de problemas y el logro de objetivos, además de la exposición a largas jornadas laborales y al escaso equilibrio entre el trabajo y la calidad de vida de los empleados.
- **Liderazgo:** con el respaldo de experiencias exitosas de emprendimientos en tecnología, Elon Musk es considerado un líder transformador con visión y objetivos claros que han llevado a Tesla a ser una marca reconocida en la industria automotriz. Para acompañar este liderazgo, Musk logró reunir un equipo de ejecutivos de primer nivel, compuesto por una mezcla de profesionales con experiencia en la industria y otros con raíces en Silicon Valley. No obstante, si bien la empresa admite que es altamente dependiente de Elon Musk, el CEO de Tesla ha venido recibiendo cuestionamientos de inversionistas por su estilo de comunicación frontal y un tanto imprudente que lo hace propenso a conflictos, a lo que se suman las pérdidas acumuladas y los constantes problemas<sup>38</sup> en la producción.
- **Planificación:** los actuales objetivos de Tesla se centran en completar la producción en masa del Model 3 dentro de los cronogramas previstos, sin exceder los costos proyectados; utilizar la capacidad instalada de fábrica y continuar con la expansión de Gigafactory 1; lograr que los equipos y los procesos produzcan con precisión, calidad y según la especificaciones de diseño; permitir que los proveedores cumplan con las

---

<sup>36</sup> Kane, Libby (2017). "Elon Musk, how to communicate".

<sup>37</sup> Hall, Gina (2017). "CFO's exit is latest Tesla leadership departure ahead of Model 3 debut, report says".

<sup>38</sup> Clifford, Catherine (2017). "Elon Musk: Up all night, at times depressed, taking the blame for Tesla production delays".

expectativas de suministro; contar con recursos humanos idóneos para soportar la operación integral; y ampliar la red de tiendas, galerías, centros de entrega, centros de servicio y la infraestructura de carga.

- **Sistemas y tecnologías de información:** Tesla utiliza sistemas de tecnología de información en la planificación integral, la gestión y el control de recursos, así como en el soporte al diseño del producto, los procesos de producción y la distribución y venta de los vehículos. Esto contribuye a un mejor control, integración, generación de sinergias y agilidad en la toma de decisiones.
- **Legal:** la empresa se encuentra sujeta a leyes y regulaciones locales y extranjeras sobre seguridad, medioambiente, autoconducción, propiedad intelectual, privacidad, distribución y venta directa (licencias), pudiendo inclusive tener que hacer frente a posibles reclamaciones de clientes por defectos en los vehículos, lo cual la exponen a un daño reputacional.

**Tabla 9. Actividades de soporte de infraestructura**

Actividades de la cadena de valor	Indicador de la empresa	Fortaleza / Debilidad
Estructura de la empresa	Índice de satisfacción	Fortaleza
Toma de decisiones centralizada	Índice de satisfacción	Debilidad
Cultura organizacional ágil	Índice de satisfacción	Fortaleza
Fuerte presión laboral y exposición a largas jornadas	Índice de satisfacción	Debilidad
Planificación	Nivel de cumplimiento de objetivos	Debilidad
Posición financiera	Ratios de liquidez y rentabilidad	Debilidad
Soporte legal	Número de controversias	Fortaleza
Sistemas y tecnologías de información	Tiempo de respuesta, uso de sistemas y número de incidencias	Fortaleza

Fuente: Elaboración propia, 2018, basada en Porter, 2002

### 1.2.2 Recursos humanos

La capacidad de atraer, reclutar, contratar, capacitar y retener a los ejecutivos y empleados de tecnología, ventas, mercadotecnia, ingeniería, producción y soporte es uno de los factores fundamentales para que Tesla pueda ejecutar los planes de fabricación y comercialización de sus vehículos. Tesla reconoce que compete con compañías maduras que cuentan con grandes recursos financieros para atraer personal calificado con salarios atractivos y oportunidades de crecimiento a corto plazo. Además, la competencia por atraer y retener el talento se intensifica en la medida en que el personal clave requiere de un alto nivel de especialización y conocimientos tecnológicos. Por ello, Tesla no solo ofrece salarios competitivos a sus empleados sino que ha implementado, desde el año 2010, un plan de incentivos que consiste en la concesión de acciones de la empresa

como una compensación a largo plazo basada en la capitalización bursátil, a fin de alinear sus intereses con los de los accionistas. Al cierre de diciembre de 2017, Tesla tenía 37.543 empleados a tiempo completo.

**Tabla 10. Actividades de soporte de recursos humanos**

Actividades de la cadena de valor	Indicador de la empresa	Fortaleza / Debilidad
Definición de salarios y planes de incentivos	Ratio de atracción y retención de personal	Fortaleza

Fuente: Elaboración propia, 2018, basada en Porter, 2002

### 1.2.3 Tecnología

Los avances tecnológicos de Tesla son un factor crítico para el desarrollo de sus principales competencias en ingeniería de motores y en el proceso de diseño y fabricación de vehículos eléctricos. La propiedad intelectual de la empresa incluye patentes de desarrollo de baterías de alta densidad de energía y larga vida útil, tecnologías de autoconducción e innovaciones en electrónica de potencia y motores eléctricos.

Incluye desarrollos de software de control de tracción y estabilidad del vehículo, monitoreo del estado de carga de la batería y los sistemas de seguridad, personalización del comportamiento del vehículo y administración de las funciones de conectividad, información y entretenimiento. Si bien estos avances han permitido a Tesla brindar atributos diferenciadores a sus vehículos, implican, a su vez, gastos importantes en investigación y desarrollo. En 2016 y 2017, dichos gastos ascendieron a US\$ 834 millones y US\$ 1.378 millones, respectivamente, equivalentes al 12% de los ingresos de la empresa en cada periodo, mientras que los principales competidores de la industria solo destinaron entre el 3% y el 6% de sus ingresos anuales (ver anexo 17).

**Tabla 11. Actividades de soporte de tecnología**

Actividades de la cadena de valor	Indicador de la empresa	Fortaleza / Debilidad
Investigación y desarrollo	Número de innovaciones y patentes	Fortaleza
Incorporación de tecnología en el diseño del producto y el proceso de fabricación	Volumen de ventas Tasa de productividad	Fortaleza

Fuente: Elaboración propia, 2018, basada en Porter, 2002

### 1.2.4 Abastecimiento

La necesidad de asegurar el suministro de la gran cantidad de insumos y autopartes requeridos para producir un automóvil conlleva que el abastecimiento sea una actividad compleja y clave

para el cumplimiento de los planes de producción y la entrega oportuna de los vehículos eléctricos. Tesla ha establecido alianzas estratégicas con proveedores clave y reconoce que, si bien tiene una buena relación con estos, una cadena de suministro limitada y en muchos casos de una sola fuente la expone a modificaciones en el diseño del producto, retrasos en la rampa de producción y demoras en la entrega de los vehículos, con un impacto directo en las relaciones con los clientes, la reputación de la marca y los resultados y perspectivas del negocio.

Asimismo, cualquier cambio inesperado en las condiciones comerciales, fluctuaciones del precio de los materiales, cambios gubernamentales u otros factores fuera del control de los proveedores podrían afectar, también, su capacidad de suministro.

**Tabla 12. Actividades de soporte de abastecimiento**

Actividades de la cadena de valor	Indicador de la empresa	Fortaleza / Debilidad
Acuerdos y alianzas estratégicas con proveedores clave	Reducción de costos y aseguramiento de suministro	Fortaleza
Administración de cadena de suministro limitada	OTIF ( <i>on time, in full</i> )	Debilidad

Fuente: Elaboración propia, 2018, basada en Porter, 2002

## 2. Análisis de recursos y capacidades – Matriz VRIO

Para analizar la posición competitiva de la empresa, se utilizará la Matriz VRIO (valioso, raro, inimitable y usado por la organización), determinando los recursos y las capacidades que le brindan ventajas competitivas (Barney y Hesterly, 2015).

**Tabla 13. Matriz VRIO**

Recursos	Tipo	V	R	I	O	Implicancias competitivas
Tesla Warehouse (almacenamiento)	Físico	Sí	No	No	Sí	Paridad competitiva
Tesla Factory y Gigafactory 1	Físico	Sí	Sí	No	Sí	Ventaja temporal competitiva
Tiendas, galerías, centros servicios propios	Físico	Sí	Sí	No	Sí	Ventaja temporal competitiva
Red de infraestructura de carga rápida	Físico	Sí	Sí	Sí	Sí	Ventaja sostenible competitiva
Trayectoria y soporte de Elon Musk	Humano	Sí	Sí	Sí	Sí	Ventaja sostenible competitiva
Personal con alto conocimiento tecnológico	Humano	Sí	Sí	No	Sí	Ventaja temporal competitiva
Imagen y reconocimiento de marca a nivel mundial	Organizativo	Sí	Sí	No	Sí	Ventaja temporal competitiva
Capacidades	Tipo	V	R	I	O	Implicancias competitivas
Automatización de líneas de producción	Tecnológica	Sí	Sí	No	Sí	Ventaja temporal competitiva
Simplificación del diseño y del proceso productivo	Tecnológica	Sí	Sí	Sí	Sí	Ventaja sostenible competitiva

Desarrollo tecnológico de batería y tren de motriz	Tecnológica	Sí	Sí	Sí	Sí	Ventaja sostenible	competitiva
Distribución y venta directa	Funcional	Sí	Sí	No	Sí	Ventaja temporal	competitiva
Marketing y publicidad no tradicional de bajo costo	Funcional	Sí	Sí	No	Sí	Ventaja temporal	competitiva
Digitalización del servicio de postventa	Tecnológica	Sí	Sí	No	Sí	Ventaja temporal	competitiva
Desarrollo de autoconducción	Tecnológica	Sí	Sí	Sí	No	Ventaja competitiva por explotar	

Fuente: Elaboración propia, 2018, basada en Barney y Hesterly, 2015

### 3. Determinación de la ventaja competitiva

Como resultado del análisis de la Matriz VRIO, se ha determinado que (i) el exclusivo desarrollo tecnológico de la batería y del tren de motriz, (ii) el diseño diferenciado del vehículo y su proceso de fabricación simplificado<sup>39</sup>, (iii) la amplia red de infraestructura de carga rápida y (iv) la trayectoria y soporte de Elon Musk como referente de innovación le confieren ventajas competitivas importantes.

Así, considerando las ventajas competitivas analizadas en el marco de las cinco estrategias genéricas de Porter, señaladas por David (2013), se concluye que Tesla debe adoptar una estrategia de **diferenciación** (tipo 3), la cual consiste en producir y comercializar vehículos únicos en la industria y dirigirlos ya no solo a segmentos relativamente insensibles al precio, sino también hacia mercados de mayor tamaño.

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

En la tabla 14 se presenta la Matriz EFI para Tesla, obtenida como resultado del análisis de las principales fortalezas y debilidades identificadas.

---

<sup>39</sup> Según el reporte de Tesla correspondiente al cuarto trimestre de 2017, la línea de ensamblaje del Model 3 consta de menos de cincuenta pasos, es decir, aproximadamente un 70% menos que las líneas de ensamblaje convencionales. Asimismo, cuenta con capacidades en la utilización de materiales livianos que son esenciales para la construcción de vehículos eléctricos de largo alcance.



**Tabla 14. Matriz EFI**

<b>Fortalezas</b>		<b>Peso</b>	<b>Puntos</b>	<b>Ponderado</b>
F1	Capacidad y ubicación estratégica de almacenamiento y planta de producción	0.03	3	0.09
F2	Integración vertical y economías de escala	0.05	3	0.15
F3	Automatización y simplificación del proceso de producción	0.05	3	0.15
F4	Desarrollo tecnológico de batería y tren de motriz	0.07	4	0.28
F5	Diseño e ingeniería del vehículo con atributos tecnológicos y ecoresponsables	0.07	4	0.28
F6	Marketing y publicidad no tradicional y de bajo costo relativo	0.04	3	0.12
F7	Venta y distribución directa a través de tiendas y galerías propias y canales virtuales	0.04	3	0.12
F8	Red de infraestructura de carga rápida	0.07	4	0.28
F9	Servicio de postventa a través de centros de servicio propios y unidades móviles; actualización remota de software	0.04	4	0.16
F10	Estructura de la empresa, cultura organizacional y soporte a la gestión	0.04	3	0.12
F11	Personal calificado y especializado	0.04	3	0.12
F12	Trayectoria y respaldo de Elon Musk	0.07	4	0.28
F13	Imagen y reconocimiento de marca a nivel mundial	0.06	4	0.24
<b>Debilidades</b>		<b>Peso</b>	<b>Puntos</b>	<b>Ponderado</b>
D1	Cadena de suministro limitada	0.05	2	0.10
D2	Cuellos de botella en el proceso de producción	0.06	2	0.12
D3	Entrega tardía por retrasos en la producción	0.05	2	0.10
D4	Planificación y cumplimiento de objetivos	0.03	1	0.03
D5	Posición financiera débil	0.05	2	0.10
D6	Centralización de la toma de decisiones de gestión	0.03	1	0.03
D7	Fuerte presión a los empleados y exposición a largas jornadas laborales	0.03	1	0.03
D8	Dependencia de Elon Musk	0.03	2	0.06
<b>Total</b>		<b>1.00</b>		<b>2.96</b>

Fuente: Elaboración propia, 2018, basada en David 2013

La Matriz EFI nos muestra un valor ponderado de 2.96, lo cual indica que Tesla cuenta con importantes fortalezas, como el desarrollo tecnológico exclusivo de batería y tren de motriz, el diseño e ingeniería del vehículo y la red de infraestructura de carga rápida; no obstante, existen debilidades, como los cuellos de botella en la producción, cadena de suministro limitada y una débil posición financiera que, de solucionarse, ayudarían a mejorar la posición competitiva de la empresa.

## Capítulo IV. Formulación de objetivos

### 1. Análisis y propuesta de misión y visión

#### 1.1 Componentes de la declaración de misión

En la anexo 18 se analizan los componentes que deben ser tomados en cuenta por la empresa al momento de construir una declaración de misión (David, 2013).

#### 1.2 Propuesta de misión

Como resultado del análisis de los componentes descritos en la tabla 15, a continuación se muestra la propuesta de declaración de misión para Tesla.

**Tabla 15. Propuesta de misión**

Misión actual	Misión propuesta
Acelerar la transición mundial hacia la energía sostenible	Ofrecer al mundo innovadores vehículos eléctricos y sistemas de generación y almacenamiento de energía de alta tecnología, acelerando la transición global hacia el uso de energía sostenible.

Fuente: Elaboración propia, 2018, basada en David, 2013

#### 1.3 Propuesta de visión

Con base en la declaración de misión de Tesla, se propone que la visión de la empresa sea la siguiente: Ser la empresa líder en la fabricación y la venta de vehículos eléctricos y sistemas de generación y almacenamiento de energía, con un continuo desarrollo tecnológico que permita masificar el uso de energías no contaminantes.

### 2. Objetivo general

El objetivo general es el de fortalecer la imagen de marca y la lealtad de los consumidores, incrementando la participación de mercado con el impulso de los vehículos actuales y el desarrollo de nuevos modelos innovadores, con procesos de suministro, producción y distribución oportunos y eficientes, motivando a los colaboradores con una cultura organizacional ágil, actuando con principios y valores éticos y de responsabilidad con el medioambiente.

### 3. Objetivos específicos

En la tabla 16 se desarrollan los objetivos específicos de crecimiento, rentabilidad y sostenibilidad de Tesla.

**Tabla 16. Objetivos específicos**

Tipo	N°	Objetivo específico (OE)	Indicador de medición	2018	2020	2022
Crecimiento	OE1	Incrementar la participación de mercado global	% de participación de mercado	0.3%	0.6%	0.7%
	OE2	Incrementar el volumen de ventas de vehículos	Miles de millones de dólares	15	25	30
Rentabilidad	OE3	Incrementar el ROE	ROE	-5%	8%	13%
	OE4	Mejorar el EBIT	EBIT/Ventas	2%	3%	4%
Sostenibilidad	OE5	Optimizar el uso y la eficiencia de la capacidad instalada y asegurar el suministro	Vehículos producidos a la semana (en miles)	4.5	7	9
	OE6	Reducir el nivel de rotación del personal	Índice de rotación del personal	7%	6%	5%
	OE7	Mejorar el posicionamiento de marca y la percepción sobre adopción de vehículos eléctricos	Ranking Interbrand	98	97	93

Fuente: Elaboración propia, 2018

## Capítulo V. Generación y selección de la estrategia

### 1. Matriz FODA cruzado

A partir de las fortalezas y las debilidades identificadas luego evaluar los recursos y las capacidades de la empresa, sumado a las oportunidades y las amenazas resultantes del análisis del entorno, se ha construido la Matriz FODA cruzado, que se detalla en el anexo 19. Como resultado del análisis de la Matriz FODA cruzado, se han determinado las estrategias que se describen en la tabla 17.

**Tabla 17. Estrategias resultantes de la Matriz FODA cruzado**

Estrategias FO (crecimiento)		Estrategias DO (mejora)	
F1, F2, F4, F5, F6, F8, F13, O1, O2, O3, O4, O5, O10	Penetración en el mercado local (Estados Unidos) e internacional (Asia y Europa)	D1, O7	Aseguramiento de la cadena de suministro y mayor poder de negociación y capacidad de reacción antes imprevistos
		D2, D3, O2, O7, O9	Optimización de la capacidad instalada de fabricación y automatización dosificada de las líneas de producción
F3, F4, F5, F11, F12 O7, O8, O9	Desarrollo continuo de tecnologías que potencien los atributos de los modelos actuales de vehículos y permitan la introducción de nuevos modelos	D1, D2, D3, D4, O2, O7	Contratación de personal con experiencia en la industria automotriz y conocimientos especializados en producción
		D5, O7	Alianzas con socios estratégicos que inyecten recursos y sean facilitadores del crecimiento
F5, F7, F9, O8	Ampliación de canales virtuales de venta, servicios digitales de postventa y de la red de tiendas, galerías y centros de servicio	D6, D8, O7	Mayor equilibrio y autonomía a nivel del gobierno corporativo, favoreciendo la toma de decisiones y reduciendo la dependencia de Elon Musk
F2, F8, O9	Ampliación y optimización la red de infraestructura de carga rápida	D7, O4, O7	Implementación de un plan atracción y retención de empleados
Estrategias FA (adaptación)		Estrategias DA (desinversión)	
F2, F4, F5, F6, F7, F9, A6, A7, A8, A9	Publicidad enfocada en los atributos tecnológicos, conectividad del vehículo, alcance y flexibilidad de recarga, cuidado del medioambiente y que incentive el uso de canales virtuales de venta	D1, D2, A5	Reemplazo de proveedores que no cumplan con estándares de calidad, cantidad y oportunidad de entrega
F4, F5, A1, A6, A7, A10	Inversión en investigación y desarrollo para reducir el costo del vehículo y optimizar las tecnologías en autoconducción		

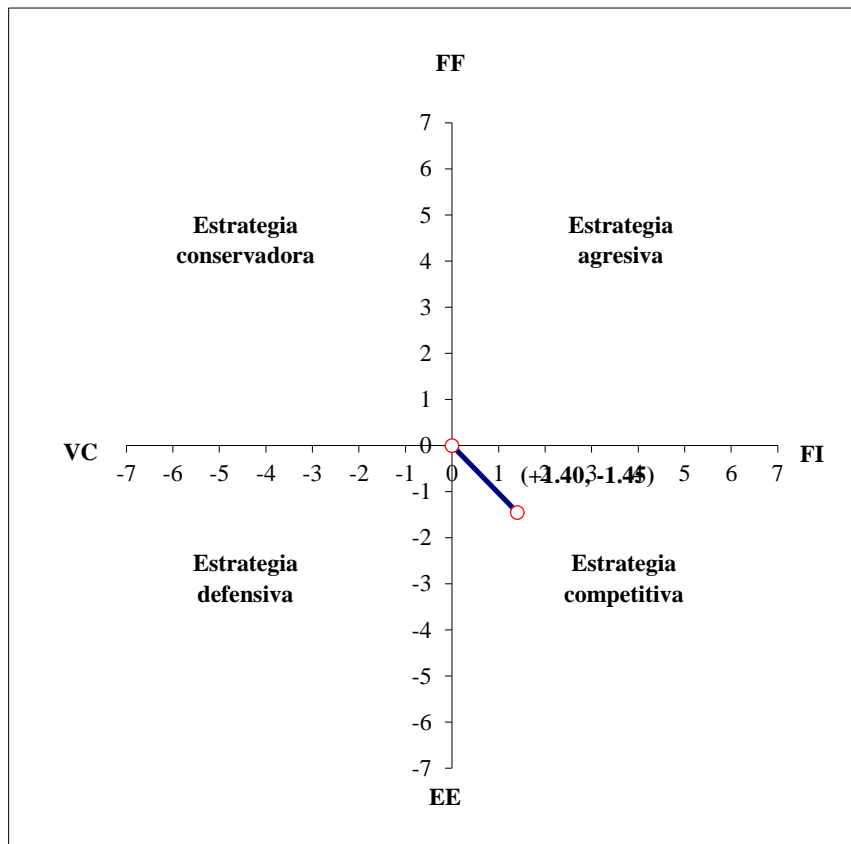
Fuente: Elaboración propia, 2018, basada en David, 2013

### 2. Matriz PEYEA

La Matriz de Posición Estratégica y Evaluación de la Acción (PEYEA) es un modelo de cuatro cuadrantes que indica cuáles son las estrategias más adecuadas para una empresa: agresivas, conservadoras, defensivas o competitivas. Los ejes de esta matriz representan dimensiones

internas, como la fuerza financiera (FF) y la ventaja competitiva (VC), y dimensiones externas, como la estabilidad del entorno (EE) y la fuerza de la industria (FI) (David 2013). Luego de realizar el análisis que se detalla en el anexo 20, se ha determinado que las estrategias más apropiadas para Tesla son las estrategias competitivas, tales como la penetración de mercado, el desarrollo de mercado y el desarrollo de productos. En el gráfico 4 se muestra la Matriz PEYEA para Tesla.

**Gráfico 4. Matriz PEYEA**



Fuente: Elaboración propia, basada en David, 2013

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

A continuación, en el gráfico 5, se presenta la posición de Tesla en la Matriz IE, la cual ha sido elaborada utilizando los puntajes totales ponderados de las matrices EFE y EFI.

**Gráfico 5. Matriz IE**

		Puntajes totales ponderados de EFI		
		<i>Fuerte</i> 3.0 a 4.0	<i>Promedio</i> 2.0 a 2.99	<i>Débil</i> 1.0 a 1.99
Puntajes totales ponderados de EFE	<i>Alto</i> 3.0 a 4.0	I	II Tesla Inc. EFE: 3.01; EFI: 2.96	III
	<i>Medio</i> 2.0 a 2.99	IV	V	VI
	<i>Bajo</i> 1.0 a 1.99	VII	VIII	IX

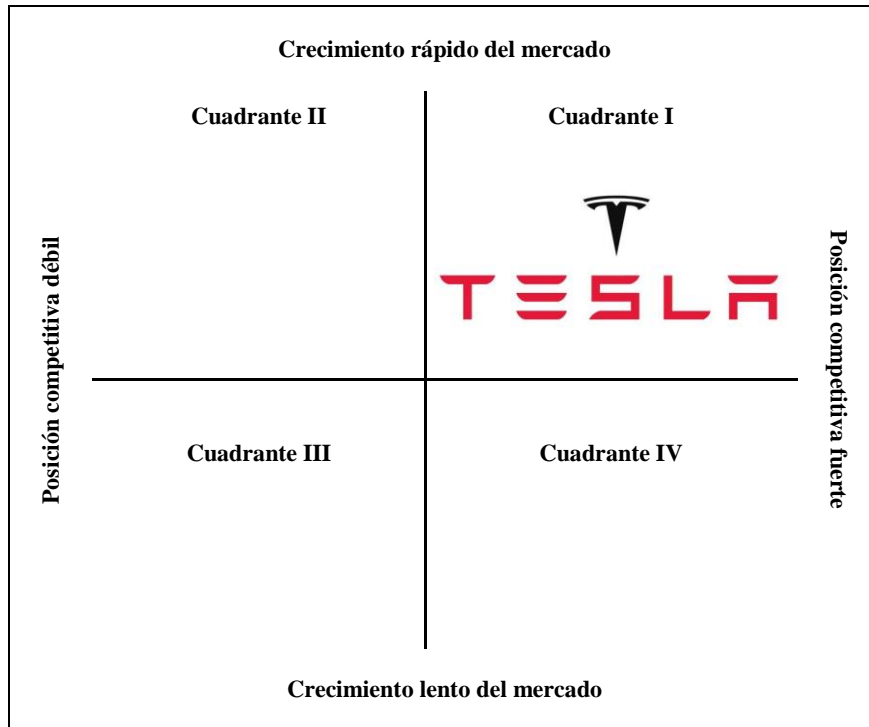
Fuente: Elaboración propia, basada en David, 2013

Luego del análisis realizado, se ha determinado que Tesla se encuentra ubicada en la casilla II, la cual indica que la empresa está en posición de crecer y construir. Ello implica que las estrategias intensivas (penetración de mercado, desarrollo de mercado y desarrollo de producto) serían las más adecuadas para la empresa.

**4. Matriz de la estrategia principal (EP)**

La matriz de la estrategia principal se basa en dos dimensiones de valoración: la posición competitiva y el crecimiento de mercado (David, 2013, p. 189). Así, dado que Tesla cuenta con ventajas competitivas sobre las cuales construir una propuesta de valor que le permite diferenciarse de la competencia, y considerando además que el mercado de vehículos eléctricos viene mostrando un rápido crecimiento en la industria, se ha concluido que la empresa se encuentra ubicada en el cuadrante I, tal como se muestra en el gráfico 6.

**Gráfico 6. Matriz EP**



Fuente: Elaboración propia, basada en David, 2013

En tal sentido, las empresas ubicadas en el cuadrante I tienen como opción adecuada la adopción de estrategias de penetración de mercado y desarrollo de producto.

### **5. Matriz de alineamiento estratégico**

La matriz de alineamiento estratégico cruza los objetivos con las iniciativas estratégicas, a fin de determinar la consistencia entre ambos. A mayor número de coincidencias, mayor la viabilidad de las iniciativas para el cumplimiento de los objetivos de la empresa. En el anexo 21 se detalla la matriz de alineamiento estratégico para Tesla.

### **6. Matriz de estrategias específicas**

La matriz de estrategias específicas considera las iniciativas estratégicas más alineadas con los objetivos y las cruza con el resultado de las matrices FODA, PEYEA, IE y EP, para implementar las iniciativas con mayor valoración.

**Tabla 18. Matriz de estrategias específicas**

Estrategias específicas		FODA	PEYEA	IE	EP
<b>Crecimiento</b>					
IE1	Penetración en el mercado local (Estados Unidos) e internacional (Asia y Europa)	X	X	X	X
IE2	Desarrollo continuo de tecnologías que potencien los atributos de los modelos actuales de vehículos y permitan la introducción de nuevos modelos	X	X	X	X
IE3	Ampliación y optimización la red de infraestructura de carga rápida	X	X	X	X
IE4	Ampliación de los canales virtuales de venta, servicios digitales de postventa y de la red de tiendas, galerías y centros de servicio	X	X	X	X
<b>Mejora</b>					
IE5	Aseguramiento de la cadena de suministro y mayor poder de negociación y capacidad de reacción antes imprevistos	X	X	X	X
IE6	Optimización de la capacidad instalada de fabricación y automatización dosificada de las líneas de producción	X	X	X	X
IE7	Contratación de personal con experiencia en la industria automotriz y conocimientos especializados sobre el proceso productivo	X	X	X	X
IE8	Alianzas con socios estratégicos que inyecten recursos y sean facilitadores del crecimiento	X	X	X	X
IE9	Mayor equilibrio y autonomía a nivel del gobierno corporativo de la empresa, favoreciendo la toma de decisiones y reduciendo la dependencia de Elon Musk	X	X	X	X
IE10	Implementación de un plan atracción y retención de empleados	X	X	X	X
<b>Adaptación</b>					
IE11	Publicidad enfocada en los atributos tecnológicos, conectividad del vehículo, alcance y flexibilidad de recarga, cuidado del medioambiente y que incentive el uso de canales virtuales de venta	X	X	X	X
IE12	Inversión en investigación y desarrollo para reducir el costo del vehículo y optimizar las tecnologías de autoconducción	X	X	X	X

Fuente: Elaboración propia, 2018



## 7. Descripción de las estrategias seleccionadas

Tomando en consideración los lineamientos de la estrategia genérica de diferenciación (tipo 3), se desarrollarán las siguientes estrategias intensivas:

- **Penetración de mercado:** la estrategia de penetración de mercado tendrá como objetivo incrementar la participación de mercado global de 0.15% en 2017 a 0.7% en 2022, apoyada de una expansión gradual en mercados de mayor demanda, como China y Europa (ver anexos 10 y 11).
- **Desarrollo de producto:** la estrategia de desarrollo de producto tendrá como objetivo la implementación de dos nuevos modelos de vehículos: (i) el Tesla Roadster 2.0, vehículo deportivo de altísima gama dirigido al segmento de lujo, llamado a ser el vehículo más rápido del mundo, y (ii) el nuevo Model Z, vehículo de tamaño ligeramente más grande y compacto que el Model 3, dirigido a un segmento de mayor volumen, pero con grandes atributos de diseño, tecnología, seguridad y capacidad de autoconducción.

## Capítulo VI. Planes funcionales

En el presente capítulo se exponen los planes de marketing, operaciones, recursos humanos y responsabilidad social que permitirán desarrollar las estrategias planteadas y cumplir con los objetivos estratégicos de la línea automotriz de Tesla. Asimismo, se presenta el plan funcional de finanzas que da soporte a este plan estratégico.

### 1. Plan de marketing

El presente plan de marketing tiene como finalidad respaldar el desarrollo de nuevos productos, tanto en la línea de vehículos de lujo como en la línea de vehículos para un segmento de mayor volumen, además de impulsar la comercialización del Model 3 y ampliar y potenciar la red de tiendas y canales virtuales en el mercado local e internacional, con la finalidad de alcanzar el crecimiento de ventas y participación de mercado proyectados para el año 2022. Este plan ha sido desarrollado en línea con las estrategias y objetivos de la empresa, proponiendo acciones de segmentación, posicionamiento y tácticas en la mezcla de marketing (producto, precio, plaza y promoción), para concluir con la elaboración del presupuesto correspondiente.

#### 1.1 Objetivos del plan de marketing

En la tabla 19 se presentan los objetivos del plan de marketing alineados con los objetivos estratégicos.

**Tabla 19. Objetivos de marketing**

Objetivos	Indicadores	Dato base (2017)	2018	2020	2022
Incrementar el volumen de ventas	Número de vehículos vendidos	<b>103.014</b>	250.000	400.000	550.000
Incrementar la participación de mercado global	Participación de mercado global	<b>0.15%</b>	0.3%	0.6%	0.7%
Introducción de nuevos vehículos	Número de lanzamientos	<b>1</b>	0	1	1
Fortalecer el posicionamiento de marca	Ranking Interbrand	<b>98</b>	97	95	93

Fuente: Elaboración propia, 2018

#### 1.2 Acciones estratégicas de marketing

A continuación, se describen las acciones estratégicas del plan de marketing propuesto para Tesla, a fin de promover la introducción del nuevo Tesla Roadster 2.0 para el segmento de lujo y el nuevo Model Z para un segmento de mayor volumen, e impulsar la comercialización del Model

3 como eje inmediato del incremento de las ventas y la obtención de una mayor participación de mercado local e internacional:

- Ampliar la red de tiendas y optimizar los canales digitales de comercialización de vehículos, realizando un mayor esfuerzo de difusión e implementación en los lugares en los que Tesla no puede distribuir directamente, dada la existencia de restricciones legales. Asimismo, analizar la posibilidad de establecer, en el largo plazo, alianzas estratégicas con distribuidores exclusivos que faciliten el proceso de expansión sin perjudicar la calidad del servicio.
- Implementar *banners* en sitios web y un proceso de *search engine optimization* (SEO)<sup>40</sup> que permita incrementar el tráfico de la página web de Tesla mediante la mejora de su visibilidad en los diferentes buscadores web.
- Implementar anuncios en redes sociales y en reconocidas aplicaciones de *smartphones*, como parte de un ecosistema digital. Asimismo, contactar a personas influyentes en redes sociales y plataformas digitales para que su opinión sobre los vehículos llegue a un gran número de seguidores, con un perfil consistente con el del mercado objetivo de Tesla.
- Retomar la presencia en series de plataformas *streaming*, como Netflix.
- Patrocinar y participar en eventos que fomenten la innovación tecnológica, tales como las charlas TED<sup>41</sup> o eventos de instituciones vinculadas con el desarrollo tecnológico, como los colegios profesionales de ingenieros de los países en los que Tesla tiene presencia.
- Incrementar la presencia de Elon Musk en medios televisivos y realizar anuncios puntuales en reconocidas revistas de tecnología y de automóviles, a fin de exponer los atributos tecnológicos de los vehículos eléctricos de Tesla y realzar sus beneficios sociales y medioambientales. La información difundida debe poner énfasis en el largo alcance de la batería, la flexibilidad y la velocidad de recarga de la amplia red de estaciones puestas a disposición, el alto rendimiento y el diseño del vehículo y la eficiencia energética y menor costo relativo.

### 1.3 Segmentación

En la tabla 20 se describen las variables de la segmentación para Tesla.

---

<sup>40</sup> *Search engine optimization* (SEO) es la práctica de aumentar la cantidad y la calidad del tráfico a un sitio web mediante el uso de motores de búsqueda.

<sup>41</sup> *Tecnología, Entretenimiento y Diseño*, TED. (1984). TED es una reconocida organización sin fines de lucro dedicada a difundir ideas innovadoras, generalmente en forma de conversaciones breves en foros abiertos.

**Tabla 20. Variables de segmentación**

Tipo de segmentación	Criterio	Model S, Model X y nuevo Tesla Roadster 2.0	Model 3 y nuevo Model Z
Geográfica	Región	América del Norte, Asia y Europa	
	Densidad	Principalmente áreas metropolitanas, urbanas y suburbanas	
Demográfica	Edad	35 años a más	25 años a más
	Género	Todos los géneros	
	Ocupación e ingreso	Profesionales o ejecutivos de altos ingresos	Empleados y profesionales de ingresos medios
Conductual	Estado de lealtad	Fuerte	Potencialmente fuerte
	Beneficios buscados	Estatus, gran diseño, estilo y performance, tecnología, responsabilidad con el medioambiente	Aspiración, tecnología, responsabilidad con el medioambiente, eficiencia de costos a largo plazo
	Actitud hacia el producto	Positiva, entusiasta y expectante	
Psicográfica	Clase social	Alta	Media aspiracional
	Personalidad	Orientado al futuro, receptivo a la innovación, adoptador temprano de tecnologías, preocupado por el medioambiente	

Fuente: Elaboración propia, 2018

#### 1.4 Posicionamiento

El posicionamiento de la marca exige desarrollar un marco de referencia, reconocer los puntos óptimos de paridad y diferenciación y crear un mantra de la marca (Kotler y Keller, 2012). Tesla cuenta con un fuerte posicionamiento como marca reconocida por su innovación tecnológica y su clara misión de cuidado del medioambiente, mediante el uso de energía sostenible. No obstante, el crecimiento hacia el un segmento de mayor volumen con el Model 3 y el nuevo Model Z amerita que la empresa tome acciones para adaptarse a las nuevas tendencias de consumo de este segmento que, inclusive, varían dependiendo de cada país. En el anexo 22 se enmarcan los elementos del posicionamiento para Tesla como parte del marketing estratégico a aplicarse.

#### 1.5 Marketing mix

##### 1.5.1 Producto

De acuerdo con su estrategia, la cartera de productos de la línea automotriz de Tesla estaba compuesta, hasta mediados del año 2017, por el Model S y el Model X, vehículos de lujo totalmente eléctricos que le permitieron posicionarse como una empresa innovadora en la industria. A partir del tercer trimestre del mismo año, Tesla dio inicio a la entrega del Model 3, vehículo de un menor precio, que fue lanzado con el objetivo de ingresar a un segmento de mayor volumen y sobre el cual recaen los planes de crecimiento de la empresa. Al cierre de 2017, Tesla

produjo 101.420 vehículos Model S y Model X y solo 1.764 unidades del Model 3. En la tabla 21 se presentan los productos de la línea automotriz de Tesla, divididos según el segmento al que se dirigen e incluyendo el nuevo Tesla Roadster 2.0 y el nuevo Model Z, los cuales se propone sean introducidos al mercado en los años 2020 y 2022, respectivamente.

**Tabla 21. Productos de la línea automotriz de Tesla**

Tipo de producto	Nombre del vehículo	Características
Vehículos de lujo	Model S	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sedán de lujo de cuatro puertas</li> <li>Espacio para cinco pasajeros</li> <li>Combinación de rendimiento, seguridad, estilo, conveniencia y eficiencia energética</li> <li>Incluye un controlador de pantalla táctil de 17 pulgadas</li> <li><i>Hardware</i> de piloto automático</li> </ul>
	Model X	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vehículo utilitario deportivo (SUV)</li> <li>Espacio para siete adultos en 3 filas de asientos</li> <li>Exclusivo sistema de puertas de ala de halcón</li> <li>Sistema de motor dual de alto rendimiento</li> <li><i>Hardware</i> de piloto automático</li> </ul>
	Tesla Roadster 2.0 (nuevo)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vehículo súper deportivo convertible de dos puertas</li> <li>Espacio para cuatro personas</li> <li>Techo de vidrio liviano y removible</li> <li>Aceleración de 0 a 60 millas por hora en 1.9 segundos</li> <li>Velocidad máxima de 250 millas por hora</li> <li>Diseño interior minimalista<sup>42</sup></li> </ul>
Vehículos para el segmento de mayor volumen	Model 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>Seguridad y resistencia ante choques</li> <li>Rápida aceleración</li> <li>Motor dual que además controla digitalmente las ruedas para una mejor conducción y tracción</li> <li>Equipado con miras a la implementación de tecnologías de autoconducción</li> <li>Permite utilizar un <i>smartphone</i> como elemento de acceso a todos los controles del conductor en la pantalla táctil de 15 pulgadas</li> <li>Techo de cristal que se extiende desde la parte delantera a la trasera, lo que crea una sensación de espacio en todos los asientos</li> </ul>
	Model Z (Nuevo)	<ul style="list-style-type: none"> <li>SUV aerodinámico de dimensiones compactas</li> <li>Espacio para siete pasajeros</li> <li>Mejorada seguridad y resistencia ante choques</li> <li><i>Hardware</i> avanzado capaz de proporcionar características mejoradas de piloto automático</li> <li>Aceleración de 0 a 60 millas por hora en 3 segundos</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia, 2018

Tal como se aprecia en la tabla 21, y tomando como referencia los niveles de producto propuestos por Kotler (2012) para la definición de una jerarquía de valor para el cliente, se observa que los vehículos de Tesla otorgan un beneficio elemental de transporte con reconocidas características

<sup>42</sup> Según la Real Academia Española, el minimalismo es una tendencia estética e intelectual que busca la expresión de lo esencial, eliminando lo superfluo.

reales tecnológicas y no contaminantes, más un nivel de producto aumentado que incorpora atributos diferenciadores, tales como:

- El sofisticado software que permite controlar la tracción, la estabilidad del vehículo, la aceleración sostenida y el frenado regenerativo, además de monitorear el estado de carga de la batería y administrar los sistemas de seguridad. Asimismo, permite la conectividad entre el vehículo y el conductor, quien puede utilizar el sistema para optimizar el rendimiento del vehículo, personalizar su comportamiento y controlar las funciones de información y entretenimiento.
- Equipamiento para la autoconducción, que incluye cámaras con visibilidad de 360 grados, sensores ultrasónicos para la detección de objetos, un radar de orientación frontal con procesamiento mejorado y una potente computadora a bordo, además de un software de piloto automático que incluye sistemas de autodirección, control de crucero en tráfico, cambio automático de carril, estacionamiento automatizado y alertas al conductor.
- Servicios de otorgamiento de préstamos y arrendamientos directos, o a través de diversas instituciones financieras, con opciones de garantía de valor de reventa, mediante los cuales los clientes tienen la opción de vender el vehículo a la empresa en fecha futura establecida y a un precio predeterminado.
- Garantía, mantenimiento y planes de servicio extendido.

### 1.5.2 Precio

Para Kotler y Armstrong (2012), los precios deben tener un tope máximo para generar demanda según el valor percibido por el cliente, y un tope mínimo en función de los costos que permitan la generación de utilidades. En esa línea, las estrategias de fijación de precios se realizarán según el tipo de producto y su ciclo de vida, teniendo en cuenta diversos factores, como la demanda, la tendencia del mercado y el precio de la competencia.

**Tabla 22. Precio de los vehículos según tipo de producto**

Tipo de producto	Nombre del vehículo	Rango de precios (US\$)	Estrategia de fijación de precios
Vehículos de lujo	Model S	\$74.500 - \$135.000	Basada en el valor para el cliente
	Model X	\$84.000 - \$140.000	Basada en el valor para el cliente
	Tesla Roadster 2.0	\$200.000 - \$250.000	Basada en el valor para el cliente
Vehículos para el segmento masivo	Model 3	\$35.000 - \$49.000	Basada en el método de 'costo más margen'
	Model Z	\$40.000 - \$55.000	Basada en el método de 'costo más margen'

Fuente: Elaboración propia, 2018

Considerando los atributos superiores del nuevo Tesla Roadster 2.0, este será producido en volúmenes de 1.000 vehículos por año, procurando su comercialización exclusiva. Por su parte, el nuevo Model Z busca ser comercializado a precios más accesibles para el mercado masivo; que al venderse en mayores volúmenes y con economías de escala, generen una rentabilidad que le dé sostenibilidad al negocio. Es por ello que la empresa destina una importante cantidad de recursos a la simplificación del proceso de producción y al desarrollo tecnológico, a fin de reducir el costo de la batería y el tren motriz, a la vez que optimiza sus características. Otro aspecto transversal a considerar es que no hay garantía de que los incentivos gubernamentales se mantengan en el tiempo. En tal sentido, la implementación progresiva de procesos de producción más eficientes y el desarrollo continuo de tecnología en la batería y el tren motriz, entre otros componentes importantes, resulta clave para la estrategia de crecimiento de Tesla, cuya gestión viene recibiendo cuestionamientos por los malos resultados financieros.

### **1.5.3 Plaza**

Tesla vende sus vehículos directamente a los clientes mediante una red de tiendas de su propiedad, catalogadas como puntos de venta *premium* altamente visibles. Además, ofrece a los clientes realizar órdenes de pedido a través de la página web de la empresa, la cual permite personalizar los atributos del vehículo, adaptándolos a los requerimientos de los usuarios. Desde la perspectiva de la creación de valor, Tesla controla toda la experiencia de compra, a diferencia de sus competidores, los que utilizan concesionarios franquiciados para comercializar sus vehículos. Al cierre del 2017, Tesla contaba con aproximadamente 303 tiendas, galerías y centros de servicio en América del Norte, Asia y Europa, con una perspectiva clara de incrementar el número de ubicaciones físicas e incentivar un mayor uso de canales de venta virtuales, a fin de acompañar los planes de crecimiento de la empresa. En el anexo 23 se presenta la propuesta de crecimiento del número de tiendas y galerías por país.

### **1.5.4 Publicidad y promoción**

La publicidad y la promoción de Tesla tendrá el objetivo de enfatizar los atributos tecnológicos diferenciadores de sus productos y realzar sus beneficios sociales y medioambientales. La información difundida debe poner énfasis en el largo alcance de la batería, la flexibilidad y la velocidad de recarga de la amplia red de estaciones puestas a disposición, el alto rendimiento y el diseño del vehículo, así como la eficiencia energética y el menor costo relativo. Tesla es una empresa que se distingue por el uso de publicidad no tradicional, la cual es significativamente menos costosa que la empleada por los grandes competidores de la industria. Los gastos de

marketing, promoción y publicidad de la empresa fueron de US\$ 58.3 millones, US\$ 48.0 millones y US\$ 66.5 millones en los años 2015, 2016 y 2017, respectivamente.<sup>43</sup>

En esa línea, las acciones a ser adoptadas están centradas en alternativas de difusión de menor costo relativo y que aprovechen el reconocimiento ganado de la marca y de su CEO. En tal sentido, además de incrementar la presencia de Elon Musk en medios televisivos y redes sociales, y de realizar anuncios puntuales en reconocidas revistas de tecnología y de automóviles, se implementarán *banners* en sitios web, anuncios en redes sociales y en reconocidas aplicaciones de *smartphones*, como parte de un ecosistema digital. Asimismo, se buscará patrocinios y participaciones en eventos que fomenten la innovación tecnológica, o eventos institucionales de organizaciones relacionadas con el desarrollo tecnológico, además de retomar la adopción de técnicas de *product placement*<sup>44</sup> con presencia en series de plataformas *streaming* como Netflix.

## 1.6 Presupuesto de marketing

En la tabla 23 se muestra el presupuesto incremental del plan de marketing para el periodo 2018-2022.

**Tabla 23. Presupuesto incremental del plan de marketing**

Descripción	2018	2019	2020	2021	2022
Ampliación de red de tiendas y centros de servicio	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0
Optimización de canales digitales de venta	13.5	15.2	16.7	17.4	18.2
<b>Total gasto en canales de venta</b>	<b>63.5</b>	<b>65.2</b>	<b>66.7</b>	<b>67.4</b>	<b>68.2</b>
Marketing digital (web, app, redes sociales)	5.3	5.3	7.0	5.3	7.0
<i>Product placement</i> en plataforma <i>streaming</i>	9.8	9.8	13.0	9.8	13.0
Patrocinios y participaciones en eventos	7.5	7.5	10.0	7.5	10.0
Apariciones en revistas	7.5	7.5	10.0	7.5	10.0
<b>Total gasto en publicidad</b>	<b>30.0</b>	<b>30.0</b>	<b>40.0</b>	<b>30.0</b>	<b>40.0</b>
<b>Total</b>	<b>93.5</b>	<b>95.2</b>	<b>106.7</b>	<b>97.4</b>	<b>108.2</b>

Fuente: Elaboración propia, 2018

## 2. Plan de operaciones

El presente plan de operaciones propone acciones estratégicas de ampliación y mejoramiento de la capacidad instalada de fabricación y de la red de infraestructura de carga rápida, a fin de acompañar los planes de crecimiento de la empresa. Asimismo, establece medidas para mitigar

<sup>43</sup> Tesla Inc. (2017) "Annual Report Tesla Inc."

<sup>44</sup> Castillo, Michelle (2017). "A company owned by Bill Gates is placing ads in Netflix and Amazon shows". Según BEN, las apariciones en series de Netflix o en Amazon cuesta entre US\$ 50.000 y US\$ 500.000 por episodio.



las limitaciones en la cadena de abastecimiento, los cuellos de botella en la rampa de producción y el consecuente impacto en el tiempo entrega de los vehículos.

## 2.1 Objetivos del plan de operaciones

En la tabla 24 se presentan los objetivos del plan de operaciones alineados con los objetivos estratégicos.

**Tabla 24. Objetivos del plan de operaciones**

Objetivos	Indicadores	Dato base (2017)	2018	2020	2022
<b>Incrementar la producción ampliando la capacidad de planta y reduciendo cuellos de botella</b>	Número de vehículos producidos por semana	2.500	4.500	7.000	9.000
<b>Reducir el costo de la batería mediante inversión en I+D</b>	Reducción del costo de ventas	No hay referencia	1.5%	2%	2.5%
<b>Disminuir los tiempos de entrega del vehículo para el segmento masivo</b>	Número de meses	Entre 4 y 7	Entre 3 y 5	Entre 1-3	1 mes
<b>Ampliar la red de infraestructura de carga rápida</b>	Número de <i>superchargers</i> disponibles	1.200	1.520	1.920	2.400

Fuente: Elaboración propia, 2018

## 2.2 Acciones estratégicas de operaciones

En la tabla 25 se presentan las acciones estratégicas del plan de operaciones, tomando como referencia las áreas de la administración de operaciones según Render y Heizer (2014).

**Tabla 25. Acciones estratégicas del plan de operaciones**

Área de administración de operaciones	Acciones estratégicas
<b>Diseño del producto</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Invertir en investigación y desarrollo para reducir el costo de la batería, entre otros componentes del vehículo, a fin de lograr eficiencia y ahorros progresivos en el costo de ventas.</li> <li>• Optimizar la implementación del diseño asistido por computadora.</li> </ul>
<b>Administración de la calidad</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementar sistemas de control estadístico para la detección temprana de problemas e implementación oportuna de medidas correctivas, a fin de asegurar la calidad y el cumplimiento de certificaciones y requerimientos regulatorios.</li> </ul>
<b>Procesos y capacidad de planta</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ampliar la capacidad de planta de Gigafactory 1 para fabricar volúmenes de baterías que permitan asegurar una producción de al menos 600 mil vehículos al año.</li> <li>• Mejorar el proceso de automatización de la líneas de producción con robots entre otros equipos, dosificando su implementación en cada punto, a fin de eliminar los cuellos de botella.</li> </ul>

Área de administración de operaciones	Acciones estratégicas
<b>Selección de localización</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Analizar la posibilidad de implementar una planta de producción en China, utilizando el método de ponderación de factores, a fin de evaluar aspectos clave, como la proximidad al público objetivo, el costo por metro cuadrado, el costo de mano de obra y las barreras gubernamentales, entre otros factores.</li> </ul>
<b>Diseño de la planta</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contratar a especialistas con experiencia en el diseño de líneas de producción masiva de automóviles que analicen adecuadamente el flujo de materiales, las necesidades de capacidad, el nivel de personal, las decisiones de tecnología y los requerimientos de inventario que influyen en la distribución de la planta.</li> </ul>
<b>Recursos humanos y diseño del trabajo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Analizar la disponibilidad de los recursos a fin de establecer adecuados horarios de trabajo.</li> <li>Promover la comprensión de los aspectos ergonómicos que ayudan a mejorar el desempeño de los trabajadores.</li> <li>Procurar un adecuado entorno de trabajo (iluminación, ruido, temperatura y calidad del aire, entre otros).</li> <li>Establecer indicadores de desempeño para una apropiada medición de la eficiencia de los trabajadores de la planta.</li> </ul>
<b>Administración de la cadena de suministro</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Establecer acuerdos de cooperación con proveedores, a fin de asegurar el abastecimiento de piezas clave para la producción de vehículos.</li> <li>Desarrollar un plan anual de auditoría y control de calidad por etapa de la cadena de abastecimiento.</li> </ul>
<b>Inventario</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Incorporar e implementar la filosofía TQM (<i>total quality management</i>), con el soporte de un asesor externo.</li> <li>Desarrollar un manual de almacenamiento de materias primas, insumos y materiales en general.</li> <li>Implementar buenas prácticas de almacenamiento (BPA).</li> </ul>
<b>Programación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Desarrollar programas de producción que permitan la entrega oportuna de los vehículos, siendo consistentes con los tiempos ofrecidos a los clientes.</li> </ul>
<b>Mantenimiento</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Desarrollar un manual de mantenimiento preventivo de maquinarias e instalaciones que permita la continuidad de las operaciones.</li> <li>Realizar auditorías internas de los puntos críticos de mantenimiento.</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia, 2018, basada en Render y Heizer, 2014

### 2.3 Presupuesto incremental de plan de operaciones

En la tabla 26 se muestra el presupuesto incremental del plan de operaciones para el periodo 2018-2022, incluido dentro de los gastos operativos.

**Tabla 26. Presupuesto incremental del plan de operaciones (en millones de dólares)**

Descripción	2018	2019	2020	2021	2022
Expansión del Gigafactory 1	500.0	100.0			
Automatización de la línea de producción	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0
Ampliación de <i>superchargers</i>	55.0	55.0	55.0	55.0	55.0
<b>Total de inversión</b>	<b>605.0</b>	<b>205.0</b>	<b>105.0</b>	<b>105.0</b>	<b>105.0</b>
I+D para simplificar diseño de producción	80.0	80.0	90.0	90.0	100.0
Consultorías de calidad y auditorías	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
<b>Total gasto</b>	<b>82.0</b>	<b>82.0</b>	<b>92.0</b>	<b>92.0</b>	<b>102.0</b>
<b>Total</b>	<b>687.0</b>	<b>287.0</b>	<b>197.0</b>	<b>197.0</b>	<b>207.0</b>

Fuente: Elaboración propia, 2018

### 3. Plan de recursos humanos

En el siguiente plan se establecen las acciones de gestión de recursos humanos que permitirán a Tesla cumplir con sus objetivos estratégicos. Según Snell y Bohlander (2012), las organizaciones exitosas son aquellas capaces de reunir a diferentes tipos de colaboradores y alinearlas con el objetivo común de la organización, por lo que es necesaria una adecuada identificación, reclutamiento y selección de personas, brindando capacitación, motivación, evaluación y reconocimiento. Dichos autores señalan, además, que para lograr crecimiento y sostenibilidad, las empresas deben enfocarse en tres elementos clave: cultura, competencias y composición.

- **Cultura organizacional:** la cultura organizacional de Tesla se basa en la innovación y la excelencia, buscando compartir su visión de manera transversal en todos los niveles de la organización. Asimismo, promueve mecanismos flexibles de comunicación, incentivando el trabajo en equipo y la orientación hacia logro de resultados. Es importante precisar que Tesla es una empresa global que requiere cumplir con sus obligaciones como empleador, ofreciendo salarios competitivos y adecuadas compensaciones en cada uno de los países en los que mantiene presencia.
- **Competencias:** la capacidad de atraer, reclutar, contratar, capacitar y retener a los ejecutivos y empleados es uno de los factores clave para que Tesla pueda cumplir con sus objetivos estratégicos. La empresa necesita personal que cuente con un alto nivel de especialización y conocimientos tecnológicos, cuya contratación y retención requiere, inclusive, de un mayor esfuerzo, dada la fuerte competencia por la atracción del talento humano que existe en la industria. Por ello, Tesla no solo ofrece salarios competitivos a sus empleados, sino que además ha implementado un plan de incentivos que contempla la concesión de acciones de la empresa, como una compensación a largo plazo, buscando alinear los intereses de los empleados con los objetivos de la empresa.
- **Composición:** Tesla cuenta una estructura organizativa divisional plana que favorece una eficaz toma de decisiones, aunque esta se centraliza en Elon Musk. La adopción de una estructura con menos niveles jerárquicos le otorga la posibilidad de promover la comunicación interna, compartir la visión e incentivar la productividad y la innovación. En el anexo 24 se muestra el organigrama actual de la empresa.

#### 3.1 Objetivos del plan de recursos humanos

En la tabla 27 se presentan los objetivos del plan de recursos humanos, alineados con los objetivos estratégicos.

**Tabla 27. Objetivos del plan de recursos humanos**

Objetivos	Indicadores	Dato base (2017)	2018	2020	2022
Reducir el nivel de rotación del personal	Índice de rotación del personal	No hay referencia	7%	6%	5%
Mejorar el proceso de atracción y selección del talento	Indicador de rendimiento del empleado	No hay referencia	75%	80%	85%
Mantener al personal capacitado y motivado	Índice de compromiso (encuesta)	No hay referencia	80%	85%	90%
Mejorar el nivel de satisfacción de personal	Índice de satisfacción (encuesta de clima)	No hay referencia	80%	85%	90%

Fuente: Elaboración propia, 2018

### 3.2 Acciones estratégicas de recursos humanos

Según Chiavenato (2007), las estrategias de recursos humanos se refieren a la manera en que las organizaciones desean tratar a sus miembros para lograr, por medio de ellos, los objetivos organizacionales. En la tabla 28 se muestran las acciones estratégicas de recursos humanos para Tesla.

**Tabla 28. Acciones estratégicas de recursos humanos**

Integración Reclutamiento, selección e inducción	Organización Análisis y descripción de puestos Evaluación de desempeño
<ul style="list-style-type: none"> <li>Implementar métricas de reclutamiento que permitan medir los costes y la calidad de la contratación, así como el tiempo en que incurre la empresa para contratar.</li> <li>Contratar a un consultor externo con experiencia en reclutamiento y selección a nivel global para que asesore el proceso de contratación en los países donde opera la empresa. Evaluar la conveniencia de tercerizar el proceso de selección.</li> <li>Implementar un proceso de inducción que fomente la rápida adaptación del nuevo colaborador al modelo de negocio y cultura de la empresa. Este proceso deberá incluir visitas a las distintas áreas de la empresa a fin de promover un conocimiento integral del negocio.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Evaluar el desempeño con base en criterios objetivos y medibles. Los puestos de dirección deben incluir indicadores de medición basados en resultados financieros y de gestión de la empresa, mientras que los puestos operativos deben considerar indicadores de eficiencia y productividad.</li> <li>Implementar un modelo que defina las competencias requeridas por cada puesto de trabajo.</li> <li>Fomentar una cultura de ascensos basada en el desempeño, buscando aumentar la percepción de que las promociones se realizan únicamente por méritos propios.</li> <li>Realizar reuniones periódicas de retroalimentación con las jefaturas directas, a fin de revisar el cumplimiento de roles y responsabilidades y generar planes de acción, comprometiendo al empleado a realizar nuevas tareas que potencien su trabajo.</li> </ul>

Retención	Desarrollo
Compensaciones y beneficios Prestaciones sociales	Programa de capacitación y desarrollo
<ul style="list-style-type: none"> <li>Realizar estudios que permitan conocer los niveles de salario que paga la empresa en comparación con los del mercado.</li> <li>Realizar un análisis que permita confirmar la idoneidad de la carga de trabajo asignada y el impacto en la calidad de vida del trabajador.</li> <li>Establecer escalas salariales a fin de eliminar percepciones de desigualdad.</li> <li>Asegurar que no se produzca una brecha salarial entre géneros.</li> <li>Implementar un programa de sugerencias realizadas por los empleados, promoviendo la difusión y la puesta en práctica de las propuestas más destacadas.</li> <li>Realizar encuestas de salida a fin de recoger opiniones de los empleados que abandonan la organización, posibilitando medidas para mejorar la retención de talento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Implementar programas de capacitación para los empleados a fin de potenciar sus conocimientos especializados. Considerar la opción de adoptar programas de subvención para que los empleados puedan estudiar en universidades y centros de estudio de prestigio.</li> <li>Implementar programas de desarrollo de habilidades directivas para los líderes de la empresa.</li> <li>Realizar encuestas que permitan identificar el nivel de identificación de los colaboradores con la misión y la visión de la organización.</li> <li>Adoptar una metodología ágil Scrum, para el diseño de los productos y la solución de problemas, que promueva un trabajo colaborativo con resultados acordes con el dinamismo del negocio.</li> </ul>

Elaboración propia, 2018, basada en Chiavenato, 2007

### 3.3 Presupuesto incremental de plan de recursos humanos

En la tabla 29 se muestra el presupuesto incremental del plan de operaciones para los años 2018-2022.

**Tabla 29. Presupuesto incremental del plan de recursos humanos (en millones de dólares)**

Descripción	2018	2019	2020	2021	2022
Capacitaciones	2.0	2.2	2.4	2.7	2.9
Consultorías	1.0	1.1	1.2	1.3	1.5
Encuesta de clima laboral	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
<b>Total</b>	<b>3.2</b>	<b>3.5</b>	<b>3.8</b>	<b>4.2</b>	<b>4.6</b>

Fuente: Elaboración propia, 2018

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

La responsabilidad social empresarial (RSE) se define como la capacidad y la voluntad de alcanzar el desarrollo sostenible y humano, que busca mejorar las relaciones con los grupos de interés y reducir el impacto ambiental (Raufflet, Lozano, Barrera y García de la Torre, 2012). Esta definición se encuentra alineada con la misión de Tesla de ser la empresa que logre acelerar la transición mundial hacia el uso de una energía más limpia, lo cual evidencia que la empresa tiene un compromiso no solo con los accionistas, sino también con los grupos de interés y el medioambiente.

### 4.1 Objetivos del plan de responsabilidad social

En la tabla 30 se presentan los objetivos del plan de responsabilidad social.

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

Objetivos	Indicadores	Dato base (2017)	2018	2020	2022
Asegurar políticas de seguridad y salud en el trabajo	Índice de frecuencia de accidentes	8%	7%	6%	5%
Fomentar el apoyo a estudiantes con ideas innovadoras	Nº de becas otorgadas	0	20	50	100

Fuente: Elaboración propia, 2018

#### 4.2 Acciones estratégicas de responsabilidad social

Para determinar las acciones estratégicas, se identificarán los grupos de interés, o *stakeholders*, con el fin de determinar cómo es que la empresa se relaciona con su entorno, cuál es el impacto y qué acciones debe tomar para que estén alineados con la misión de la empresa. En la tabla 31 se detallan las acciones a realizar por cada grupo de interés.

**Tabla 31. Acciones estratégicas del plan de responsabilidad social**

Stakeholders	Acción estratégica
Clientes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluar periódicamente el grado de satisfacción del cliente a través de encuestas, a fin de reducir el número de quejas y reclamos.</li> <li>• Reforzar los beneficios de adquirir un vehículo totalmente eléctrico y su contribución con el medioambiente.</li> <li>• Promover una adecuada divulgación de información a los clientes e implementar mecanismos que permitan escuchar sus opiniones.</li> </ul>
Empleados	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacitar al personal sobre temas relacionados con la prevención de riesgos en el trabajo y salud ocupacional.</li> <li>• Crear entornos de trabajo que generen motivación en los empleados y confianza en el desarrollo de su potencial.</li> </ul>
Medioambiente	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizar fuentes de almacenamiento de energía solar en sus plantas de producción para disminuir el uso de energía eléctrica.</li> </ul>
Competidores	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Liberar patentes y compartir con la industria los avances tecnológicos que generen eficiencias en el uso de energía sostenible.</li> </ul>
Proveedores	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantener una postura abierta hacia nuevos proveedores, promoviendo relaciones comerciales mutuamente beneficiosas.</li> </ul>
Comunidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementar un programa de becas como recompensas a estudiantes que propongan ideas novedosas en torno al uso de energía sostenible.</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia, 2018

#### 4.3 Presupuesto incremental de plan de responsabilidad social

En la tabla 32 se muestra el presupuesto incremental del plan de responsabilidad social para el periodo 2018-2022, incluidos dentro de los gastos operativos.

**Tabla 32. Presupuesto incremental del plan RSE (en millones de dólares)**

Descripción	2018	2019	2020	2021	2022
Programas RSE	5.0	5.8	6.6	7.6	8.7
<b>Total</b>	<b>5.0</b>	<b>5.8</b>	<b>6.6</b>	<b>7.6</b>	<b>8.7</b>

Fuente: Elaboración propia, 2018

## 5. Plan de finanzas y evaluación financiera

El plan funcional de finanzas incorpora los presupuestos de todas las áreas funcionales, elaborados para implementar el plan estratégico de la línea automotriz de Tesla para el periodo 2018-2022. La viabilidad del plan estará basada en el análisis de rentabilidad y los estados de pérdidas y ganancias y flujos de caja incrementales proyectados.

### 5.1 Objetivos del plan de finanzas

En la tabla 33 se presentan los objetivos del plan de finanzas.

**Tabla 33. Objetivos del plan de finanzas**

Objetivos	Indicadores	Dato base (2017)	2018	2020	2022
Incrementar el ROE	ROE	-53%	-5%	8%	13%
Mejorar el EBIT	EBIT/Ventas	-14%	2%	3%	4%

Fuente: Elaboración propia, 2018

### 5.2 Supuestos financieros

A continuación, se listan los supuestos correspondientes para el análisis financiero de la empresa:

- La viabilidad financiera del plan estratégico se realizará mediante un análisis incremental de los flujos de caja, comparando un escenario sin estrategia (ver anexo 25) versus otro en el que se implementan los planes funcionales, a fin de alcanzar los objetivos esperados (ver anexo 26).
- El análisis de las ventas se ha estimado en función de la mejora en la capacidad de producción de Tesla, incrementando el volumen de fabricación semanal del Model 3 e introduciendo los nuevos modelos Tesla Roadster 2.0 y el Model Z en 2020 y 2022, respectivamente (ver anexo 27), considerando además que la demanda de vehículos (órdenes de pedido) sigue superando la oferta, como resultado de las acciones estratégicas de marketing (ver tabla 34).
- Los gastos mantienen la misma proporción histórica respecto de las ventas.
- El impuesto a la renta a considerar es del 23%.

- Todos los montos son expresados en dólares constantes.
- Para calcular el costo de oportunidad del accionista (COK), se ha considerado el beta no apalancado del sector automotriz y la prima de riesgo de mercado de Estados Unidos, además de la tasa libre de riesgo de los Estados Unidos (bono del tesoro a diez años). La metodología utilizada es el CAPM, obteniendo un COK de 7,87% (ver tabla 36).
- Para estimar el WACC, se ha considerado la estructura de capital de Tesla: 29% *equity* y 71% deuda.
- Se realizó un análisis de sensibilidad (ver anexo 28) con reducciones del 15% anual en el precio del Model 3, concluyendo que el proyecto aún sería viable.

**Tabla 34. Estimado de ventas de la Tesla (en unidades de vehículos)**

	Ventas 2018-2022 (en unidades)				
	2018	2019	2020	2021	2022
Model S	50.213	51.431	51.687	51.727	51.732
Model X	46.568	47.832	48.029	48.051	48.053
Model 3	145.846	312.000	364.000	416.000	442.000
Tesla Roadster 2.0			1.000	1.000	1.000
Model Z					52.000
<b>Venta total en unidades</b>	<b>242.626</b>	<b>411.262</b>	<b>464.716</b>	<b>516.779</b>	<b>594.784</b>
<b>Mercado global de vehículos de pasajeros<sup>45</sup></b>	<b>72.663.212</b>	<b>74.523.391</b>	<b>76.431.189</b>	<b>78.387.828</b>	<b>80.394.556</b>
<b>Participación de mercado global</b>	<b>0.33%</b>	<b>0.55%</b>	<b>0.61%</b>	<b>0.66%</b>	<b>0.74%</b>

Fuente: Elaboración propia, 2018

**Tabla 35. Estado de ganancias y pérdidas proyectado (en millones de dólares)**

	2018	2019	2020	2021	2022
Ventas línea automotriz	16.033	24.110	26.857	29.318	33.145
Ventas línea de energía	752	1.131	1.260	1.376	1.555
Ventas línea de servicios	1.353	2.035	2.267	2.474	2.798
<b>Total ventas Tesla</b>	<b>18.138</b>	<b>27.276</b>	<b>30.384</b>	<b>33.168</b>	<b>37.498</b>
<b>Utilidad bruta</b>	<b>4.704</b>	<b>7.379</b>	<b>8.264</b>	<b>9.074</b>	<b>10.294</b>
<b>Utilidad operativa</b>	<b>399</b>	<b>995</b>	<b>1.152</b>	<b>1.338</b>	<b>1.551</b>
<b>Utilidad neta</b>	<b>-80</b>	<b>489</b>	<b>639</b>	<b>816</b>	<b>1.020</b>

Fuente: Elaboración propia, 2018

<sup>45</sup> La tasa crecimiento utilizada para proyectar las ventas de unidades de vehículos de pasajeros en el mercado global (2.56%) fue el promedio de las tasas de crecimiento de dicho mercado en el periodo 2015-2017 (ver anexo 29).



**Tabla 36. Cálculo de las tasas de descuento COK y WACC**

Concepto	Referencia	Dato
Prima de riesgo de mercado	$R_m - R_f$	6.26%
Tasa libre de riesgo	$R_f$	2.08%
Proporción deuda / <i>equity</i>	D/E	2.43
Beta de la industria apalancado	$\beta$	0.92
<b>COK</b>		<b>7.87%</b>
Costo de deuda	$R_d$	4.57%
Deuda	$D/(D+E)$	70.88%
<i>Equity</i>	$E/(D+E)$	29.12%
Impuesto a la renta	T	23%
<b>WACC</b>		<b>4.78%</b>

Fuente: Elaboración propia, 2018

### 5.3 Flujo de caja incremental

El flujo de caja económico se ha realizado considerando la inversión inicial de US\$ 605 millones para la expansión de la capacidad de planta, la automatización de las líneas de producción y la ampliación de la red de infraestructura de carga (*superchargers*), la cual se financiará íntegramente con aportes de accionistas. El flujo económico incremental o del proyecto arroja una TIRE de 16.4% y VANE US\$ 276.8 millones, por lo que resulta viable implementar la estrategia seleccionada.

**Tabla 37. Flujo de caja incremental (en millones de dólares)**

	2018	2019	2020	2021	2022
EBIT	-184	208	319	459	628
Impuesto a la renta	7	-7	-11	-16	-22
+ Depreciación anual	47	55	64	71	80
Inversión en capital de trabajo	0	-42	-20	-18	-34
CAPEX	-605	-205	-105	-105	-105
<b>FCE</b>	<b>-735</b>	<b>9</b>	<b>245</b>	<b>391</b>	<b>547</b>
Porción corriente de la deuda de largo plazo	0	0	0	0	0
Deuda de largo plazo	0	0	0	0	0
Ingresos por intereses después de impuestos	0	3	5	6	9
Gastos por intereses después de impuestos	0	0	0	0	0
Otros ingresos / gastos después de impuestos	0	-5	-7	-9	-14
Aporte de capital	0	0	0	0	0
<b>FCF</b>	<b>-735</b>	<b>7</b>	<b>243</b>	<b>387</b>	<b>542</b>

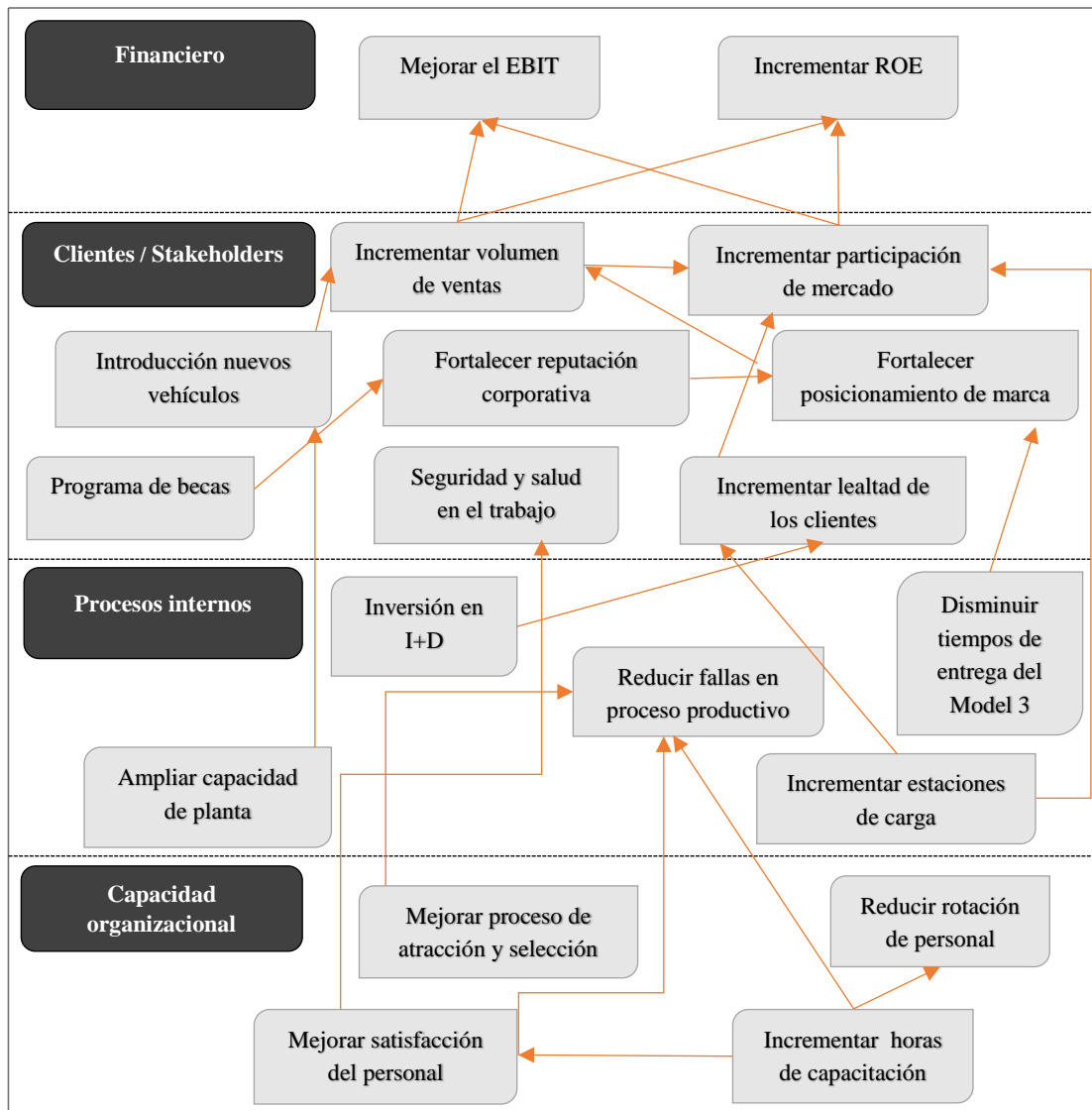
<b>WACC</b>	4.78%
<b>VAN</b>	276.8
<b>TIRE</b>	16.4%

Fuente: Elaboración propia, 2018

## Capítulo VII. Evaluación y control de la estrategia

Según lo señalado por Norton y Kaplan (2002), el Balanced Scorecard es una herramienta que facilita la descripción e implementación de la estrategia de una organización, con base en cuatro perspectivas (financiera, cliente, procesos y aprendizaje/crecimiento). Su propuesta es emplear los mapas estratégicos para facilitar la representación de las relaciones de causa y efecto entre los distintos componentes de la estrategia. En el gráfico 7, se presenta el cuadro de mando integral para Tesla, y en el anexo 30 se detallan sus indicadores.

**Gráfico 7. Cuadro de mando integral**



Fuente: Elaboración propia 2018, basada en Norton y Kaplan, 2002

## Conclusiones y recomendaciones

### 1. Conclusiones

- Tesla ha logrado ser reconocida en la industria como una empresa innovadora que incorpora tecnología avanzada en el diseño y la fabricación de automóviles totalmente eléctricos, entre otros productos de generación y almacenamiento de energía, con la consigna de acelerar la transición del mundo hacia el uso de energía sostenible.
- Si bien este factor de innovación tecnológica le ha permitido ganar fervientes adeptos, Tesla es consciente de que los retrasos y las complicaciones en el proceso de fabricación a gran escala vienen perjudicando los planes de producción y entrega de vehículos, pudiendo comprometer aún más la situación financiera, con posibles efectos negativos en la reputación de la marca.
- A nivel global, las ventas de automóviles de pasajeros vienen mostrando un ligero incremento, impulsadas principalmente por el crecimiento del mercado asiático y europeo. No obstante, el crecimiento del segmento específico de automóviles eléctricos muestra una evolución importante con expectativas favorables.
- El análisis permitió identificar que el exclusivo desarrollo tecnológico de la batería y del tren de motriz, el diseño diferenciado del vehículo y su proceso de fabricación simplificado, la amplia red de infraestructura de carga rápida y la trayectoria y soporte de Elon Musk como referente de innovación le confieren a Tesla ventajas competitivas importantes sobre las cuales cristalizar su propuesta de valor.
- Sobre las ventajas competitivas identificadas, se concluye que Tesla debe adoptar una estrategia genérica de diferenciación tipo 3, implementando estrategias intensivas de penetración en el mercado local y extranjero y de desarrollo de producto, introduciendo dos nuevos modelos de vehículos: (i) el Tesla Roadster 2.0, vehículo deportivo de altísima gama dirigido al segmento de lujo, y (ii) el nuevo Model Z, vehículo de tamaño ligeramente más grande y compacto que el Model 3, dirigido a un segmento de mayor volumen, pero con grandes atributos de diseño, tecnología, seguridad y capacidad de autoconducción.
- El objetivo general formulado para Tesla es el de fortalecer la imagen de marca y la lealtad de los consumidores, incrementando la participación de mercado con el impulso de los vehículos actuales y el desarrollo de nuevos modelos innovadores, con procesos de suministro, producción y distribución oportunos y eficientes, motivando a los colaboradores con una cultura organizacional ágil, actuando con principios y valores éticos y de responsabilidad con el medioambiente.

- Las principales acciones estratégicas propuestas en los planes funcionales se centran en la optimización de los canales digitales de comercialización de vehículos e iniciativas concretas de publicidad que enfatizan los atributos tecnológicos diferenciadores de sus productos; la expansión del Gigafactory 1, la automatización dosificada de la línea de producción y la ampliación de la red de carga rápida con inversión en I+D; la integración, organización, desarrollo y retención del recurso humano; y el acompañamiento de medidas de responsabilidad social que contribuyan en la mejora del relacionamiento de la empresa con su entorno.
- El flujo económico del proyecto arroja una TIRE de 16.4% y VANE US\$ 276.8 millones, lo cual demuestra su factibilidad.

## **2. Recomendaciones**

- Implementar el plan estratégico propuesto para el periodo 2018-2022.
- Asegurar el cumplimiento de acciones estratégicas de cada uno de los planes funcionales.
- Mantener los niveles de inversión en I+D para continuar reduciendo los costos de fabricación.
- Seguir impulsando el desarrollo de canales digitales para la venta de vehículos, evaluando el impacto en satisfacción de los clientes.
- Promover la equidad de género y el equilibrio entre el trabajo y la calidad de vida.
- Evaluar un nuevo proyecto que implique la posibilidad de implementar una fábrica en China, uno de los mercados con mayor crecimiento de ventas de vehículos eléctricos.

## Bibliografía

- Amadeo, Kimberly (2019). “Los extraños altibajos de la economía estadounidense desde 1929”. En: *The Balance*. 10 de enero de 2019. Fecha de Consulta: 20/01/2019. <<https://www.thebalance.com/us-gdp-by-year-3305543>>.
- Amadeo, Kimberly (2019). “El plan de Impuestos de Trump y cómo te afecta”. En: *The Balance*. 7 de febrero de 2019. Fecha de consulta: 12/02/2019. <<https://www.thebalance.com/trump-s-tax-plan-how-it-affects-you-4113968>>.
- American Automotive Police Council (2018). “Investment, Innovation, Jobs, Exports and America’s Economic Competitiveness”. En: *American Automotive Police Council*. 30 de agosto de 2018. Fecha de consulta: 23/09/2018. <<http://www.americanautocouncil.org/sites/aapc2016/files/2018%20Economic%20Contribution%20Report.pdf>>.
- Butter, Jamie (2018). “U.S. Car Loan Rates Rise to Highest in Eight Years”. En *Bloomberg*. 2 de marzo de 2018. Fecha de consulta 12/09/2018. <<https://www.bloomberg.com/news/articles/2018-03-02/fed-hikes-adding-to-highest-u-s-car-loan-rates-in-eight-years>>.
- California Air Resources Board (2018). “Zero Emission Vehicle (ZEV) Program”. La exigencia es que al menos el 2.5% de las ventas de los fabricantes corresponda a vehículos no contaminantes. En: *California Air Resources Board*. 24 de octubre de 2018. Fecha de consulta: 01/09/2018. <<https://www.arb.ca.gov/msprog/zevprog/zevprog.htm>>.
- Castillo, Michelle (2017). “A company owned by Bill Gates is placing ads in Netflix and Amazon shows”. Según BEN, las apariciones en series de Netflix o en Amazon cuesta entre US\$ 50.000 y US\$ 500.000 por episodio. En: *Consumer News and Business Channel (CNBC)*. 27 de julio de 2017. Fecha de consulta: 03/11/2018. <<https://www.cnbc.com/2017/07/27/bill-gates-ben-does-product-placement-in-netflix-and-amazon-shows.html>>.
- Chiavenato, Idalberto (2011). *Administración de Recursos humanos: el capital humano de las Organizaciones*. 9.ª ed. México: Mc. Graw Hill.
- Clifford, Catherine (2017). “Elon Musk: Up all night, at times depressed, taking the blame for Tesla production delays”. En: *Consumer News and Business Channel (CNBC)*. 2 de noviembre de 2017. Fecha de consulta: 04/11/2018. <<https://www.cnbc.com/2017/11/02/elon-musk-takes-blame-for-tesla-production-delays.html>>.

- Del Castillo, Elsa y Schwalb, Matilde (2011). *Guía práctica para la gestión de proyectos con responsabilidad social*. 1ª ed. Lima: Universidad del Pacífico.
- Federal of Reserve Bank of St. Louis (2018). “The Weakening of the US Dollar”. En: *Federal of Reserve Bank of ST. Louis*. 10 de abril de 2018. Fecha de consulta: 20/08/2018. <<https://www.stlouisfed.org/on-the-economy/2018/april/weakening-us-dollar>>.
- Fondo Monetario Internacional (2018). “Perspectivas de la Economía Mundial a enero 2018”. En: *Fondo Monetario Internacional*. 30 de enero de 2018. Fecha de consulta: 15/09/2018. <<https://www.imf.org/es/Publications/WEO/Issues/2018/01/11/world-economic-outlook-update-january-2018>>.
- Franco, Pedro (2013). *Planes de Negocios, Una metodología alternativa*. 3.ª ed. Lima: Universidad del Pacífico.
- Fred, David (2013). *Conceptos de Administración estratégica* 14.ª ed. México: Pearson Educación.
- Fries, Michael (2017). “An Overview of Costs for Vehicle Components, Fuels, Greenhouse Gas Emissions and Total Cost of Ownership”. En: *Intitute UCDavis*. 25 de enero de 2017. Fecha de consulta: 20/08/2018. <<https://steps.ucdavis.edu/wp-content/uploads/2018/02/FRIES-MICHAEL-An-Overview-of-Costs-for-Vehicle-Components-Fuels-Greenhouse-Gas-Emissions-and-Total-Cost-of-Ownership-Update-2017-.pdf>>.
- Hall, Gina (2017). “CFO's exit is latest Tesla leadership departure ahead of Model 3 debut, report says”. En: *Silicon Valley Business Journal*. 3 de marzo de 2017. Fecha de consulta: 15/09/2018. <<https://www.bizjournals.com/sanjose/news/2017/03/03/cfos-exit-is-latest-tesla-leadership-departure.html>>.
- Kane, Libby (2017). “Elon Musk, how to communicate”. En: *Business Insider*. 30 de agosto de 2017. Fecha de consulta: 22/09/2018. <<https://www.businessinsider.com/tesla-elon-musk-how-to-communicate-2017-8>>.
- Kotler, Philip y Armstrong, Gary (2012). *Marketing*. 14.ª ed. México: Pearson Educación.
- Kotler, Philip y Keller (2012). *Dirección de Marketing*. 14.ª ed. México: Pearson Educación.
- KPMG (2017). “Global Automotive Executive Survey 2017”. En: *KPMG*. 30 de enero de 2017. Fecha de consulta: 10/08/2018. <<https://assets.kpmg.com/content/dam/kpmg/xx/pdf/2017/01/global-automotive-executive-survey-2017.pdf>>.
- Mindel, Max (2012), “Tesla Motors: How it All Began”. Elon Musk vendió su primera empresa *start-up* de nombre Zip2 por más de 300 millones de dólares a Altavista. Luego

fue cofundador de PayPal, empresa en la que fue CEO y presidente, y fue vendida en 2002 a *eBay* por 1.5 mil millones de dólares. En *Tesla Rumors*. 15 de enero de 2012. Fecha de consulta: 15/08/2018. <<http://teslarumors.com/HowTeslaBegan>>.

- Peterson, Kim (2014). “Elon Musk says Tesla is following his master plan”. En *CBS News*. 4 de febrero de 2014. Fecha de consulta: 18/08/2018. <<https://www.cbsnews.com/news/elon-musk-says-tesla-is-following-his-master-plan/>>.
- Porter, Michael. (2008). *Estrategia Competitiva: Técnicas para el análisis de los sectores industriales y de la competencia*. 38.<sup>a</sup> ed. México, Grupo Editorial Patria.
- Raufflet, Emmanuel & Lozano, José-Félix & Barrera, Ernesto & García de la Torre, Consuelo. (2012) *Responsabilidad Social Empresarial*. 1.<sup>a</sup> Ed. México: Pearson Educación.
- Render, Barry y Heizer, Jay (2014). *Principios de Administración de Operaciones*. 9.<sup>a</sup> ed. México: Pearson Educación.
- Slowik, Peter (2016). “Evolution of incentives to sustain the transition to a global electric vehicle fleet”. En: The International Council on Clean Transportation (ICCT). 30 de noviembre de 2016. Fecha de consulta: 15/09/2018. [https://www.theicct.org/sites/default/files/publications/EV%20Evolving%20Incentives\\_white-paper\\_ICCT\\_nov2016.pdf](https://www.theicct.org/sites/default/files/publications/EV%20Evolving%20Incentives_white-paper_ICCT_nov2016.pdf).
- Slowik, Peter (2018). “The Continued Transition to Electric Vehicles in U. S. Cities” En: *The International Council on Clean Transportation (ICCT)*. 30 de julio de 2018. Fecha de consulta: 01/09/2018. <[https://www.theicct.org/sites/default/files/publications/Transition\\_EV\\_US\\_Cities\\_20180724.pdf](https://www.theicct.org/sites/default/files/publications/Transition_EV_US_Cities_20180724.pdf)>.
- Snell, Scotty & Bohlander, George (2012). *Administración de Recursos Humanos*. 16.<sup>a</sup> ed. México: Cengage Learning.
- Tesla Inc. (2014). “El plan maestro de Tesla Motors secreto”. En: *Tesla*. 4 de febrero de 2014. Fecha de consulta: 15/08/2018. <<https://www.tesla.com/blog/secret-tesla-motors-master-plan-just-between-you-and-me?redirect=no>>.
- Tesla Inc. (2017). “Annual Report Tesla Inc”. En: *Tesla*. 31 de diciembre de 2017. Fecha de consulta: 01/08/2018. <<https://tesla.gcs-web.com/node/18501/html>>
- The Conference Board (2018). “Index at Highest Level Since 2000”. En: *The Conference Board*. 27 de febrero de 2018. Fecha de consulta: 20/09/2018. <<https://www.conference-board.org/press/pressdetail.cfm?pressid=7331>>.
- The Organization for Economic Cooperation and Development (OECD) (2018). “Economic Survey of United States”. En *OECD*. 30 de junio de 2018. Fecha de consulta:

15/11/2018. <<http://www.oecd.org/eco/surveys/Overview-United-States-2018-OECD.pdf>>.

- The White House (2017). “Tax Cuts and Jobs Act”, ley aprobada por el senado norteamericano (51 votos contra 49). Se trata de la reducción de impuestos más grande de los Estados Unidos en los últimos treinta años. En: *White House*. 22 de diciembre de 2017. Fecha de consulta: 01/09/2018. <[https://www.whitehouse.gov/wp-content/uploads/2018/02/WH\\_CuttingTaxesForAmericanWorkers\\_Feb2018.pdf](https://www.whitehouse.gov/wp-content/uploads/2018/02/WH_CuttingTaxesForAmericanWorkers_Feb2018.pdf)>.
- Trudell, Craig (2013). “Ford Plans to Reduce Number of Suppliers by 40%”. En: *Bloomberg*. 21 de octubre de 2013. Fecha de consulta: 10/10/2018. <<https://www.bloomberg.com/news/articles/2013-10-21/ford-wants-to-pare-number-of-suppliers-by-40-executive-says>>.
- U.S. Bureau of Labor Statistics. “Labor Force Statistics from the Current Population Survey” & “The Employment Situation- January 2019”. En *U.S. Bureau of Labor Statistics*. 10 de Enero del 2019. Fecha de consulta: 22/01/2019. <<https://data.bls.gov/timeseries/LNS14000000>>
- U.S. Department of Energy (1970). “Clean Air Act of 1970”. En: *U.S. Department of Energy*. 30 de diciembre de 1970. Fecha de consulta: 20/09/2018. <[https://www.afdc.energy.gov/laws/key\\_legislation](https://www.afdc.energy.gov/laws/key_legislation)>



## **Anexos**

## Anexo 1. Modelo de negocio de Tesla

8. Socios claves	6. Actividades clave	2. Propuesta de valor	3. Relaciones con clientes	1. Segmentación de clientes
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proveedores de insumos y componentes</li> <li>• Panasonic como socio para producción de baterías</li> <li>• Gobierno / Reguladores</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseño del producto y sus componentes</li> <li>• Fabricación y ensamblaje</li> <li>• Distribución directa</li> <li>• Ampliación y optimización de la red de carga</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Energía sostenible</li> <li>• Diseño novedoso de gran calidad y diseño con atributos tecnológicos</li> <li>• Alto rendimiento y autonomía de carga</li> <li>• Conectividad vehículo-usuario y con el entorno</li> <li>• Servicios inteligentes de actualización remota (mantenimiento, información y entretenimiento)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Atención directa y personalizada en tiendas físicas y canales virtuales</li> <li>• <i>Website</i> y redes sociales</li> <li>• Propia red de estaciones de carga rápida</li> <li>• Servicios remotos y conectividad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Premium: Model S y Model X</li> <li>• Masivo: Model 3</li> <li>• Orientados al uso de tecnología y al cuidado del medio ambiente.</li> </ul>
	7. Recursos clave		4. Canales de distribución	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Líneas de producción automatizadas</li> <li>• Red de infraestructura de carga rápida</li> <li>• Personal con conocimiento tecnológico</li> <li>• Elon Musk</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Venta directa a través de tiendas físicas y canales digitales.</li> </ul>	
9. Costos		5. Ingresos		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Investigación y desarrollo</li> <li>• Ingeniería de diseño, fabricación, comercialización y distribución (recursos humanos y tecnológicos)</li> <li>• Inversión en activos fijos, incluyendo la extensión de la infraestructura de carga</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Venta y arrendamiento de vehículos eléctricos</li> <li>• Incentivos del gobierno</li> </ul>		

Fuente: Elaboración propia, 2018, basada en Osterwalder y Pigneur, 2011

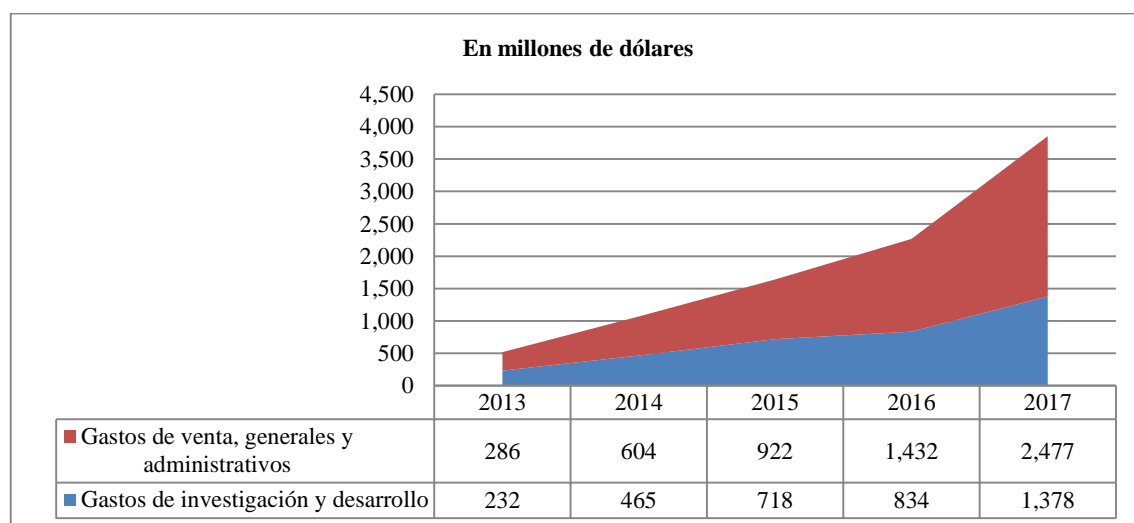
## Anexo 2. Margen bruto por línea de negocio

	2013	2014	2015	2016	2017
<b>Línea de venta de vehículos</b>					
Ingresos por ventas (US\$ millones)	1.921.9	3.007.0	3.431.6	5.589.0	8.534.8
Costo de venta (US\$ millones)	1.483.3	2.145.7	2.639.9	4.268.1	6.724.5
Utilidad bruta (US\$ millones)	438.6	861.3	791.7	1,320.9	1,810.3
Margen bruto (%)	22.8%	28.6%	23.1%	23.6%	21.2%
<b>Línea de arrendamiento de vehículos</b>					
Ingresos por ventas (US\$ millones)	-	-	309.4	761.8	1,106.5
Costo de venta (US\$ millones)	-	-	183.4	482.0	708.2
Utilidad bruta (US\$ millones)	-	-	126.0	279.8	398.3
Margen bruto (%)	-	-	40.7%	36.7%	36.0%
<b>Línea de venta, generación y almacenamiento de energía</b>					
Ingresos por ventas (US\$ millones)	-	-	14.5	181.4	1,116.3
Costo de venta (US\$ millones)	-	-	12.3	178.3	874.5
Utilidad bruta (US\$ millones)	-	-	2.2	3.1	241.7
Margen bruto (%)	-	-	15.1%	1.7%	21.7%
<b>Línea de servicios y otros</b>					
Ingresos por ventas (US\$ millones)	91.6	191.3	290.6	468.0	1,001.2
Costo de venta (US\$ millones)	73.9	170.9	286.9	472.5	1,229.0
Utilidad bruta (US\$ millones)	17.7	20.4	3.6	-4.5	-227.8
Margen bruto (%)	19.3%	10.7%	1.3%	-1.0%	-22.8%

<b>Total Tesla (todas las líneas)</b>	2013	2014	2015	2016	2017
Ingresos por ventas (US\$ millones)	2,013.5	3,198.4	4,046.0	7,000.1	11,758.8
Costo de venta (US\$ millones)	1,557.2	2,316.7	3,122.5	5,400.9	9,536.3
Utilidad bruta (US\$ millones)	456.3	881.7	923.5	1,599.3	2,222.5
Margen bruto (%)	22.7%	27.6%	22.8%	22.8%	18.9%

Fuente: Elaboración propia, 2018, basada en Annual Report *Tesla Inc.* (2017)

## Anexo 3. Evolución y composición de los gastos operativos



Fuente: Elaboración propia, 2018, basada en Annual Report *Tesla Inc.* (2017)

#### Anexo 4. Conclusiones de la evaluación de los factores políticos

Tendencia	Impacto en proveedores, clientes, empresas	Efecto probable	Estado
Reforma fiscal y reducción de impuestos en los Estados Unidos.	Mayor capacidad de inversión y gasto de las empresas.	Incremento de la productividad en la fabricación de automóviles y mayor generación de ingresos.	Oportunidad
	Mayor capacidad de gasto de los hogares.	Incremento de la demanda de automóviles.	Oportunidad
Existencia de incentivos gubernamentales en favor de los consumidores.	En los Estados Unidos, el gobierno federal otorga hasta \$ 7.500 en <i>tax credits</i> por la compra de vehículos eléctricos. Incentivos similares se dan en Canadá, Europa y China.	Mejora en las condiciones de compra y uso en beneficio de los consumidores.	Oportunidad
Expectativa del gobierno de los Estados Unidos de reducir los estándares de eficiencia de combustible.	Favorece la producción de automóviles de combustión interna.	Desincentivo para la producción de vehículos eléctricos no contaminantes.	Amenaza
Tensiones en las relaciones comerciales entre los Estados Unidos y China, Europa y México, entre otros países.	Incremento de los aranceles a los productos importados desde el exterior.	Mayores costos de materiales importados encarecen la producción de vehículos eléctricos.	Amenaza
	Incremento de los impuestos a la exportación de vehículos americanos.	Incremento del precio de exportación de los vehículos eléctricos fabricados en los Estados Unidos.	Amenaza

Fuente: Elaboración propia, 2018

#### Anexo 5. Conclusiones de la evaluación de los factores económicos

Tendencia	Impacto en proveedores, clientes, empresas	Efecto probable	Estado
Crecimiento constante del PBI y reducción del desempleo en los Estados Unidos. La actividad económica mundial sigue fortaleciéndose.	Incremento del ingreso medio y de la capacidad adquisitiva de los hogares.	Aumento de la demanda de automóviles.	Oportunidad
Fluctuación de la tasa de cambio del dólar americano respecto de otras monedas.	Falta de certeza respecto de la competitividad de las exportaciones de vehículos y el costo de los bienes importados.	Incertidumbre del impacto en los resultados financieros.	Amenaza
Ligero aumento de las tasas de interés.	Aumento del costo de los hogares para financiar la compra de automóviles.	Disminución de la demanda de automóviles.	Amenaza
Volatilidad del precio de los <i>commodities</i> , como el petróleo, así como de los insumos de producción.	Incertidumbre sobre los costos de los insumos y el impacto del precio del petróleo en la industria.	Mayor provisión de gastos, dada la 'impredecibilidad' de los efectos en la industria.	Amenaza

Fuente: Elaboración propia, 2018

## Anexo 6. Conclusiones de la evaluación de los factores sociales y demográficos

Tendencia	Impacto en proveedores, clientes, empresas	Efecto probable	Estado
Aumento de percepción de bienestar del consumidor estadounidense.	Incremento de la confianza del consumidor que empodera un mayor consumo de bienes y servicios.	Incremento de la demanda de automóviles.	Oportunidad
Creciente preocupación por reducir contaminación del medio ambiente.	Reducción del consumo de combustibles fósiles.	Aumento de la demanda de automóviles eléctricos respecto de los de combustión interna.	Oportunidad
Predominancia del uso de vehículos de combustión interna.	Arraigo en las personas dificulta la decisión de adquirir otro tipo de vehículos.	Limita el crecimiento de la demanda de vehículos eléctricos.	Amenaza

Fuente: Elaboración propia, 2018

## Anexo 7. Conclusiones de la evaluación de los factores tecnológicos

Tendencia	Impacto en proveedores, clientes, empresas	Efecto probable	Estado
Crecientes avances tecnológicos en la industria automotriz.	Automatización de los procesos de producción; mejora del diseño del vehículo y sus atributos.	Incremento de la demanda de vehículos.	Oportunidad
Desarrollo de vehículos eléctricos, la conectividad, la autoconducción y la creación de valor a través del Big Data.	Mejora de la seguridad y funcionalidad del vehículo y optimización de la experiencia de uso de los consumidores, lo que aumenta su confianza.	Incremento de la demanda de vehículos eléctricos.	Oportunidad
Apoyo del gobierno para la ampliación de la infraestructura de carga de los vehículos eléctricos y en actividades de investigación y desarrollo de tecnologías.	Despliegue directo de infraestructura de carga, incentivos financieros y agilización de los procesos de permisos de construcción e instalación.	Incentivo a los fabricantes para invertir en infraestructura e incrementar su producción.	Oportunidad
		Aumento de la confianza de los consumidores respecto del alcance y la funcionalidad de los vehículos eléctricos.	
	Inversión en investigación y desarrollo para mejorar las baterías de los vehículos eléctricos.	Reducción del costo de los vehículos eléctricos.	

Fuente: Elaboración propia, 2018

## Anexo 8. Conclusiones de la evaluación de los factores ecológicos

Tendencia	Impacto en proveedores, clientes, empresas	Efecto probable	Estado
Creciente preocupación sobre el cambio climático y la contaminación del medio ambiente.	Expansión de los programas ambientales y las normas para la eliminación de gases contaminantes.	Adopción de vehículos eléctricos no contaminantes.	Oportunidad
Preocupación por el alcance y el costo de las baterías y la infraestructura de carga.	Desconfianza en la adopción de vehículos eléctricos por parte de los consumidores.	Estancamiento o potencial reducción de la demanda de vehículos eléctricos.	Amenaza

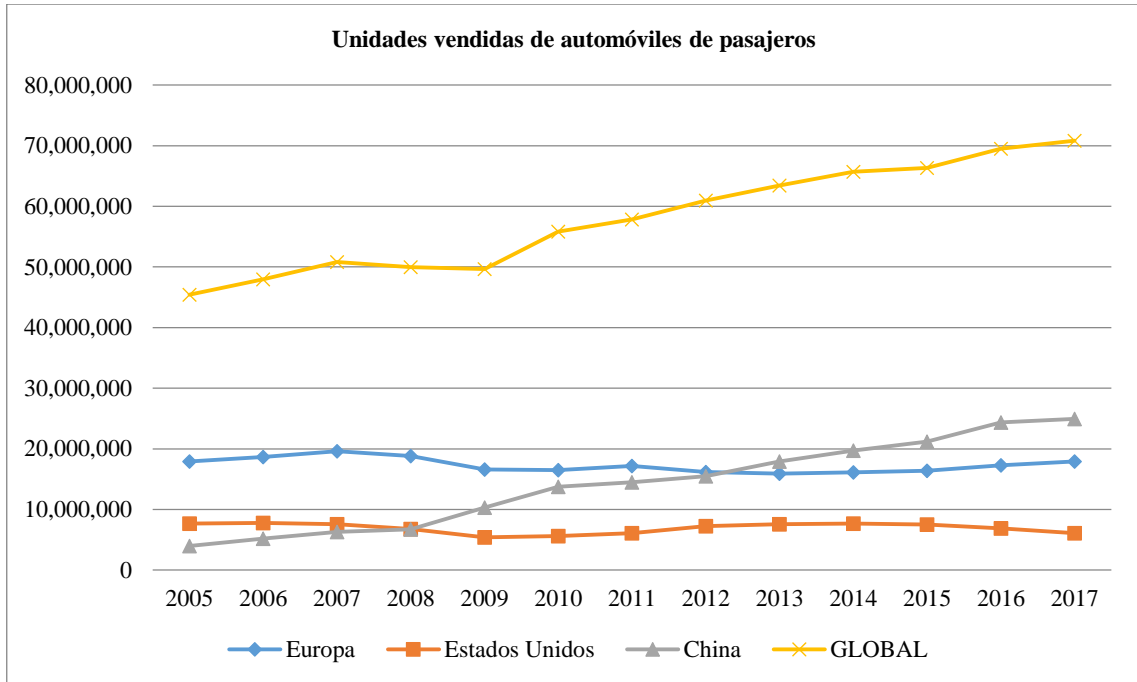
Fuente: Elaboración propia, 2018

## Anexo 9. Conclusiones de la evaluación de los factores legales

Tendencia	Impacto en proveedores, clientes, empresas	Efecto probable	Estado
Existencia de regulación para la no emisión de gases contaminantes.	Mandato ZEV ( <i>zero emission vehicle</i> ) establece que las empresas deben vender una cuota mínima de vehículos no contaminantes.	Incentivo a la producción de vehículos eléctricos. Las empresas que no cubren su cuota compran créditos ZEV a fabricantes de vehículos eléctricos.	Oportunidad
Existencia de reglas para la comercialización directa de vehículos.	Algunos estados tienen reglas que no permiten que los fabricantes vendan vehículos directamente sin pasar por concesionarios franquiciados.	Incrementa costos por litigios y limita a las empresas de vehículos eléctricos cuyo modelo de negocio implica la venta directa.	Amenaza
Normas cambiantes para la fabricación y venta de vehículos eléctricos en mercados extranjeros.	Dificulta la homologación y certificación de los vehículos para su comercialización fuera de los Estados Unidos.	Incrementa los costos y limita la expansión hacia mercados internacionales.	Amenaza
Complejidad de la regulación sobre autoconducción.	Desincentiva la inversión y el desarrollo de la capacidad de autoconducción de los vehículos en la industria.	Restringe la implementación de los atributos de autoconducción de los vehículos eléctricos.	Amenaza

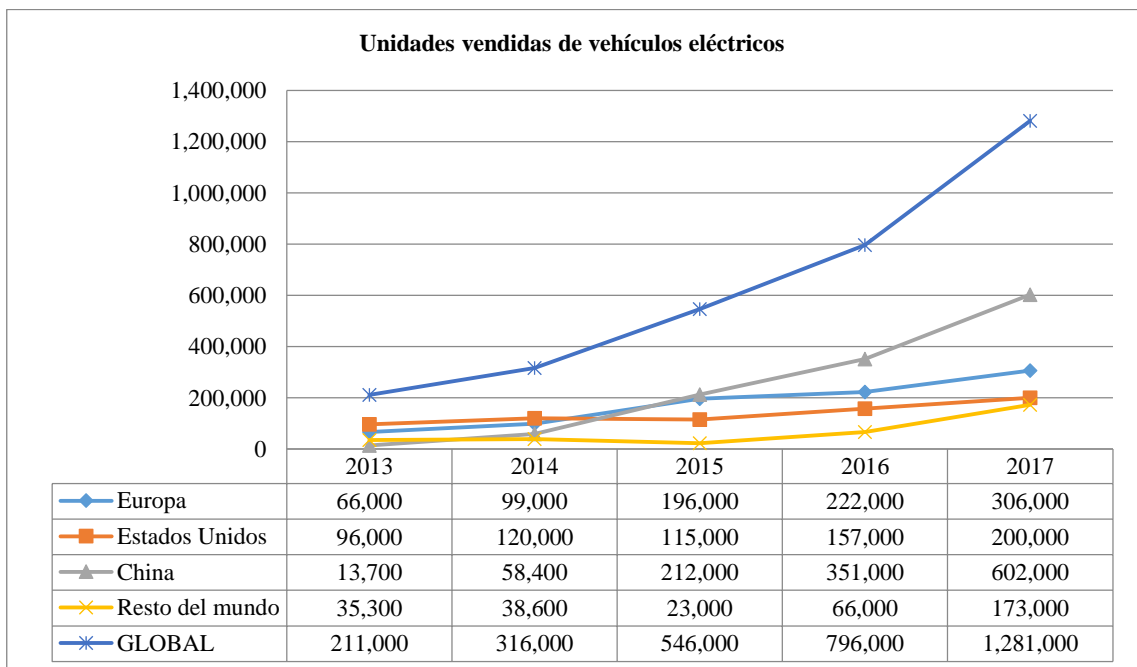
Fuente: Elaboración propia, 2018

## Anexo 10. Unidades vendidas de vehículos de pasajeros a nivel global



Fuente: Elaboración propia, 2018, basada en International Organization of Motor Vehicle Manufacturers (OICA)

## Anexo 11. Unidades vendidas de vehículos eléctricos a nivel global



Fuente: Elaboración propia, 2018, basada en *EV-Volumes.com*

### Anexo 12. Rivalidad entre empresas competidoras existentes

Peso	Factores	Muy poco atractivo	1	2	3	4	5	Muy atractivo	Ponderado
20%	Número de empresas competidoras	Alto		2				Bajo	0.40
15%	Posicionamiento de marca	Alto			3			Bajo	0.45
15%	Características de los productos en la industria	Especiales				4		Similares	0.60
10%	Capacidad de producción	Alta		2				Baja	0.20
10%	Capacidad de inversión en tecnología	Alta			3			Baja	0.30
10%	Crecimiento relativo de la industria	Lento			3			Rápido	0.30
10%	Costos fijos	Altos		2				Bajos	0.20
10%	Barreras de salida	Altas		2				Bajas	0.20
									<b>2.65</b>

Fuente: Elaboración propia, basada en Hax y Majluf, 2008

### Anexo 13. Poder de negociación de proveedores

Peso	Factores	Muy poco atractivo	1	2	3	4	5	Muy atractivo	Ponderado
20%	Número de proveedores	Alto			3			Bajo	0.60
20%	Contribución de proveedores a la calidad y la eficiencia	Alta			3			Baja	0.60
15%	Nivel de especialización	Baja			3			Alta	0.45
15%	Costo de cambio de proveedores	Alto		2					0.30
15%	Amenaza de proveedores de integración hacia adelante	Alta				4		Baja	0.60
15%	Posibilidad de la industria de integrarse hacia atrás	Baja				4		Alta	0.60
									<b>3.15</b>

Fuente: Elaboración propia, basada en Hax y Majluf, 2008

### Anexo 14. Poder de negociación de los consumidores

Peso	Factores	Muy poco atractivo	1	2	3	4	5	Muy atractivo	Ponderado
25%	Número de consumidores	Bajo				4		Alto	1.00
15%	Costo de cambio para el consumidor	Bajo			3			Alto	0.45
20%	Número de alternativas de productos similares	Alta				4		Baja	0.80
25%	Posicionamiento de marca	Bajo				4		Alto	1.00
15%	Modelo de distribución	Franquicia				4		Directa	0.60
									<b>3.85</b>

Fuente: Elaboración propia, basada en Hax y Majluf, 2008



### Anexo 15. Amenaza de productos sustitutos

Peso	Factores	Muy poco atractivo	1	2	3	4	5	Muy atractivo	Ponderado
15%	Precio del producto sustituto	Baja		2				Alta	0.30
15%	Costo de cambio para el consumidor	Bajo			3			Alto	0.45
20%	Disponibilidad de sustitutos	Alta			3			Baja	0.60
25%	Valoración del consumidor respecto de la calidad del sustituto	Alta				4		Baja	1.00
25%	Propensión del consumidor a probar sustitutos	Alta				4		Baja	1.00
									<b>3.35</b>

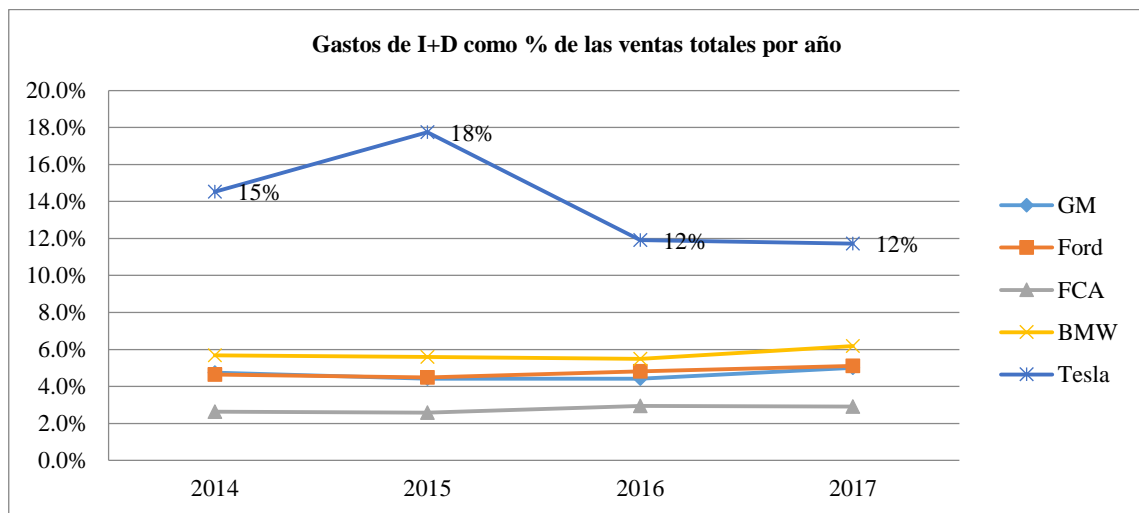
Fuente: Elaboración propia, basada en Hax y Majluf, 2008

### Anexo 16. Amenaza de entrada de nuevos competidores

Peso	Factores	Muy poco atractivo	1	2	3	4	5	Muy atractivo	Ponderado
25%	Requerimiento de capital, activos y recursos	Bajo				4		Alto	1.00
25%	Economías de escala	Baja				4		Alto	1.00
20%	Inversión en investigación y desarrollo	Baja				4		Alta	0.80
15%	Posicionamiento de marca	Bajo				4		Alto	0.60
15%	Regulación gubernamental	Escasa				4		Cuantiosa	0.60
									<b>4.00</b>

Fuente: Elaboración propia, basada en Hax y Majluf, 2008

### Anexo 17. Gastos de investigación y desarrollo (I+D) de principales competidores



Fuente: Elaboración propia, 2018, basada en Macrotrends LLC

## Anexo 18. Componentes de la declaración de misión

Componentes	Descripción
<b>Cliente</b>	Orientado al uso de tecnología y al cuidado del medio ambiente. La empresa atiende al segmento <i>premium</i> con el Model S y Model X y a un segmento de mayor volumen con el Model 3.
<b>Producto</b>	Vehículos totalmente eléctricos de gran diseño y calidad, con atributos tecnológicos y ecoresponsables.
<b>Mercados</b>	América del Norte, Europa y Asia
<b>Tecnología</b>	La empresa cuenta con grandes avances tecnológicos en el diseño del producto, sus componentes clave (batería y tren motriz), el proceso de producción, la infraestructura de la red de carga, la distribución y los servicios de postventa.
<b>Preocupación por la supervivencia, crecimiento y rentabilidad</b>	Tesla busca incrementar sus volúmenes de producción y realiza importantes gastos en investigación y desarrollo para mejorar el producto y reducir costos.
<b>Filosofía</b>	Uso de energía sostenible
<b>Autoconcepto</b>	Desarrollo de tecnología en el diseño del vehículo, en su proceso de fabricación y en la red de infraestructura de carga.
<b>Preocupación por la imagen pública</b>	Responde a la preocupación social del cuidado del medioambiente.
<b>Preocupación por los empleados</b>	Los empleados son un activo valioso para el empresa por su alto nivel de especialización y conocimientos tecnológicos.

Fuente: Elaboración propia, 2018, basada en David, 2013

## Anexo 19. Matriz FODA

		Fortalezas		Debilidades	
	F1	Capacidad y ubicación estratégica de almacenamiento y planta de producción	D1	Cadena de suministro limitada	
	F2	Integración vertical y economías de escala			
	F3	Automatización y simplificación del proceso de producción	D2	Cuellos de botella en el proceso de producción	
	F4	Desarrollo tecnológico de batería y tren de motriz			
	F5	Diseño e ingeniería del vehículo con atributos tecnológicos y ecoresponsables	D3	Entrega tardía por retrasos en la producción	
	F6	Marketing y publicidad no tradicional y de bajo costo relativo			
	F7	Venta y distribución directa a través de tiendas y galerías propias y canales virtuales	D4	Planificación y cumplimiento de objetivos	
	F8	Red de infraestructura de carga rápida			
	F9	Servicio de postventa a través de centros de servicio propios y unidades móviles; actualización remota de software	D5	Posición financiera débil	
	F10	Estructura de la empresa, cultura organizacional y soporte a la gestión			
	F11	Personal calificado y especializado	D6	Centralización de la toma de decisiones de gestión	
	F12	Liderazgo, experiencia y respaldo de Elon Musk	D7	Fuerte presión a los empleados y exposición a largas jornadas laborales	
	F13	Imagen y reconocimiento de marca a nivel mundial	D8	Dependencia de Elon Musk	
Oportunidades		Estrategias FO		Estrategias DO	
O1	Reforma fiscal y reducción de impuestos en los Estados Unidos	F1, F2, F4, F5, F6, F8, F13, O1, O2, O3, O4, O5, O10	Penetración en el mercado local (Estados Unidos) e internacional (Asia y Europa)	D1, O7	Aseguramiento de la cadena de suministro y mayor poder de negociación y capacidad de reacción ante imprevistos
O2	Existencia de programas gubernamentales de financiamiento a la fabricación de vehículos eléctricos				
O3	Existencia de incentivos gubernamentales en favor de los consumidores				
O4	Crecimiento constante del PBI y reducción del desempleo en los Estados Unidos, y fortalecimiento de la economía mundial	F3, F4, F5, F11, F12 O7, O8, O9	Desarrollo continuo de tecnologías que potencien los atributos de los modelos actuales de vehículos y permitan la introducción de nuevos modelos	D2, D3, O2, O7, O9	Optimización de la capacidad instalada de fabricación y automatización dosificada de las líneas de producción.
Oportunidades		Estrategias FO		Estrategias DO	

O5	Aumento de percepción de bienestar del consumidor estadounidense	F5, F7, F9, O8	Ampliación de canales virtuales de venta, servicios digitales de postventa y de la red de tiendas, galerías y centros de servicio	D1, D2, D3, D4, O2, O7	Contratación de personal con experiencia en la industria automotriz y conocimientos especializados en producción
O6	Creciente preocupación de los consumidores por reducir contaminación del medio ambiente				Mayor equilibrio y autonomía a nivel del gobierno corporativo, favoreciendo la toma de decisiones y reduciendo la dependencia de Musk
O7	Crecientes avances en tecnología y herramientas de gestión en la industria automotriz			D6, D8, O7	
O8	Desarrollo de vehículos eléctricos, conectividad, autoconducción y creación de valor a través del Big Data				
O9	Apoyo del gobierno para la ampliación de la infraestructura de carga de los vehículos y en actividades de investigación y desarrollo de tecnologías	F2, F8, O9	Ampliación y optimización la red de infraestructura de carga rápida	D5, O7	Alianzas con socios estratégicos que inyecten recursos y sean facilitadores del crecimiento
O10	Creciente preocupación de los países sobre el cambio climático y la contaminación del medio ambiente			D7, O4, O7	Implementación de un plan atracción y retención de empleados
O11	Existencia de regulación para la no emisión de gases contaminantes				
<b>Amenazas</b>		<b>Estrategias FA</b>		<b>Estrategias DA</b>	
A1	Expectativa del gobierno de los Estados Unidos de reducir los estándares de eficiencia de combustible e incertidumbre de continuidad de incentivos gubernamentales	F2, F4, F5, F6, F7, F9, A6, A7, A8, A9	Publicidad enfocada en los atributos tecnológicos, conectividad del vehículo, alcance y flexibilidad de recarga, cuidado del medioambiente y en el incentivo de uso de canales virtuales de venta	D1, D2, A5	Reemplazo de proveedores que no cumplen con estándares de calidad, cantidad y oportunidad de entrega
A2	Tensiones en las relaciones comerciales entre los Estados Unidos y China, Europa y México, entre otros países				
A3	Incertidumbre ante fluctuaciones de la tasa de cambio del dólar americano respecto de otras monedas				
A4	Ligero aumento de las tasas de interés				
A5	Volatilidad del precio de los <i>commodities</i> , como el petróleo, así como de los insumos de producción	F4, F5, A1, A6, A7, A10	Inversión en investigación y desarrollo para reducir el costo del vehículo y optimizar las tecnologías en autoconducción.		
A6	Predominancia del uso de vehículos de combustión interna				
A7	Preocupación por el alcance y el costo de las baterías y la infraestructura de carga				
A8	Existencia de reglas para comercialización directa de vehículos				
A9	Normas cambiantes para la fabricación y venta de vehículos en mercados extranjeros				
A10	Complejidad de la regulación sobre autoconducción				

Fuente: Elaboración propia, 2018

## Anexo 20. Análisis de la matriz PEYEA

<b>Posición estratégica</b>	<b>Ratings</b>
<b>Fuerza financiera (FF)</b>	
Rendimiento sobre la inversión	1
Apalancamiento	2
Flujo de efectivo	2
Utilidad por acción	2
<b>Fuerza de la industria (FI)</b>	
Potencial de crecimiento de la industria	4
Conocimientos tecnológicos	6
Capacidad de producción y economías de escala	5
Intensidad del capital	5
Facilidad para entrar al mercado	2
<b>Estabilidad del entorno (EE)</b>	
Cambios tecnológicos	-2
Presión competitiva	-2
Barreras para entrar al mercado	-6
Incertidumbre del precio de <i>commodities</i> y variación del tipo de cambio	-3
Tendencias de consumo de productos no contaminantes	-3
<b>Ventaja competitiva (VC)</b>	
Participación de mercado	-7
Desarrollo tecnológicos aplicados al diseño del producto y proceso de fabricación	-1
Calidad del producto	-2
Distribución directa y amplia red de infraestructura de carga rápida	-2
Cadena de suministro	-4
Posicionamiento de marca y lealtad de clientes	-2
Capacidad de gestión	-3
<b>Conclusión</b>	
Promedio de fuerza financiera (FF)	1.75
Promedio de fuerza de la industria (FI)	4.40
Promedio de estabilidad del entorno (EE)	-3.20
Promedio de ventaja competitiva (VC)	-3.00
<b>Coordenadas del vector direccional</b>	
Eje x: -3.00 + (+4.40)	1.40
Eje y: -3.00 + (+2.50)	-1.45

Fuente: Elaboración propia, 2018

## Anexo 21. Matriz de alineamiento estratégico

Iniciativas estratégicas (IE)		Objetivos específicos (OE)						
		OE1	OE2	OE3	OE4	OE5	OE6	OE7
<b>Crecimiento</b>								
IE1	Penetración en el mercado local (Estados Unidos) e internacional (Asia y Europa)	X	X	X	X			X
IE2	Desarrollo continuo de tecnologías que potencien los atributos de los modelos actuales de vehículos y permitan la introducción de nuevos modelos	X	X	X	X	X		X
IE3	Ampliación y optimización la red de infraestructura de carga rápida	X	X	X	X	X		X
IE4	Ampliación de los canales virtuales de venta, servicios digitales de postventa, y red de tiendas, galerías y centros de servicio	X	X				X	X
<b>Mejora</b>								
IE5	Aseguramiento de la cadena de suministro y mayor poder de negociación y capacidad de reacción ante imprevistos	X	X			X		
IE6	Optimización de la capacidad instalada de fabricación y automatización dosificada de las líneas de producción	X	X	X	X			
IE7	Contratación de personal con experiencia en la industria automotriz y conocimientos especializados en el proceso productivo					X	X	
IE8	Alianzas con socios estratégicos que inyecten recursos y sean facilitadores del crecimiento					X		
IE9	Mayor equilibrio y autonomía a nivel del gobierno corporativo de la empresa, favoreciendo la toma de decisiones y reduciendo la dependencia de Elon Musk						X	
IE10	Implementación de un plan atracción y retención de empleados						X	
<b>Adaptación</b>								
IE11	Publicidad enfocada en los atributos tecnológicos, conectividad del vehículo, alcance y flexibilidad de recarga, cuidado del medioambiente y en el incentivo de uso de canales virtuales de venta	X	X					X
IE12	Inversión en investigación y desarrollo para reducir el costo del vehículo y optimizar las tecnologías de autoconducción			X	X			X
<b>Desinversión</b>								
IE13	Reemplazo de proveedores que no cumplen con estándares de calidad, cantidad y oportunidad de entrega					X		

Fuente: Elaboración propia, 2018

## Anexo 22. Elementos del posicionamiento de marca

Elemento	Definición	Aplicación
<b>Mantra de marca</b>	¿Cuál es la esencia y la promesa central de marca?	Innovación, desarrollo tecnológico y uso de energía sostenible
<b>Puntos de diferencia</b>	¿Por qué nos prefieren?	Tecnología avanzada y conectividad
		Alto rendimiento y largo alcance
		Distribución y flexibilidad de recarga
<b>Puntos de paridad</b>		Calidad y seguridad
<b>Justificadores</b>	¿Por qué nos creen?	Filosofía, cultura y Elon Musk
		Inversión en I+D
<b>Valores / personalidad / carácter</b>	Asociaciones intangibles que ayudan a establecer el tono de las palabras y las acciones marca	Tecnología avanzada e innovación
		Uso de energía no contaminante
		Estilo sofisticado y gran diseño
<b>Propiedades de ejecución / identidad visual</b>	Componentes más tangibles de la marca	Logo representativo en forma de T
		Red propia de tiendas, galerías y centros de servicio
<b>Consumidor meta y perspectiva clave</b>	¿Quién es el consumidor?	Orientado al uso de tecnología y al cuidado del medio ambiente
	¿Cuál es la impresión del consumidor?	Innovador, tecnológico y responsable con el medioambiente
<b>Información competitiva</b>	Necesidad clave del consumidor	Vehículo con atributos tecnológicos
	Competidores	Vehículos de lujo (Model S, Model X, Tesla Roadster 2.0) y vehículos convencionales y eléctricos del mercado masivo (Model 3 y Model Z)

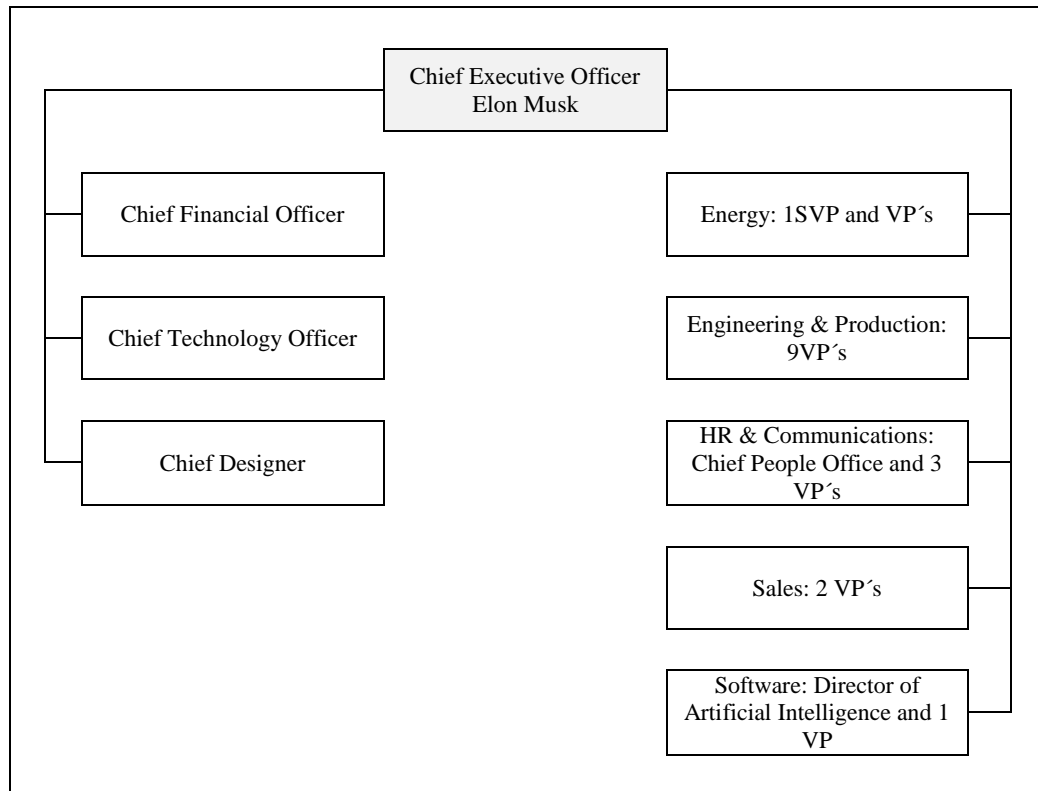
Fuente: Elaboración propia, 2018, basada en Kotler y Keller, 2012

## Anexo 23. Crecimiento propuesto en número de tiendas y galerías para el año 2022

País	2017 (actual)	2022
Estados Unidos	130	200
China	28	100
Europa	112	150
Resto del mundo	33	50
<b>Total tiendas y galerías</b>	<b>303</b>	<b>500</b>

Fuente: Elaboración propia, 2018

## Anexo 24. Organigrama



Fuente: Elaboración propia, 2018

## Anexo 25. Flujo de caja económico (FCE) y financiero (FCF) sin estrategia

(en millones de dólares)	2018	2019	2020	2021	2022
EBIT	583	787	833	878	923
Impuesto a la renta	-21	-28	-30	-31	-33
+ Depreciación anual	1.038	1.045	1.194	1.333	1.508
Inversión en capital de trabajo	208	-63	-14	-14	-14
CAPEX	-1.715	-1.816	-1.913	-2.010	-2.010
<b>FCE</b>	<b>93</b>	<b>-75</b>	<b>70</b>	<b>155</b>	<b>374</b>
Porción corriente de la deuda de largo plazo	0	0	0	0	0
Deuda de largo plazo	0	0	0	0	0
Ingresos por intereses después de impuestos	19	26	27	29	30
Gastos por intereses después de impuestos	-454	-454	-454	-454	-454
Otros ingresos y gastos después de impuestos	-30	-40	-42	-44	-47
Aporte de capital	-33	0	0	0	0
<b>FCF</b>	<b>-405</b>	<b>-543</b>	<b>-399</b>	<b>-315</b>	<b>-97</b>

Fuente: Elaboración propia, 2018



## Anexo 26. Flujo de caja económico (FCE) y financiero (FCF) con estrategia

(en millones de dólares)	2018	2019	2020	2021	2022
EBIT	399	995	1.152	1.338	1.551
Impuesto a la renta	-14	-36	-41	-48	-55
+ Depreciación anual	1.085	1.100	1.258	1.403	1.588
Inversión en capital de trabajo	208	-105	-35	-32	-48
CAPEX	-2.320	-2.021	-2.018	-2.115	-2.115
<b>FCE</b>	<b>-642</b>	<b>-66</b>	<b>316</b>	<b>546</b>	<b>921</b>
Porción corriente de la deuda de largo plazo	0	0	0	0	0
Deuda de largo plazo	0	0	0	0	0
Ingresos por intereses después de impuestos	19	29	32	35	37
Gastos por intereses después de impuestos	-454	-454	-454	-454	-454
Otros ingresos / gastos después de impuestos	-30	-44	-49	-54	-61
Aporte de capital	-33	0	0	0	0
<b>FCF</b>	<b>-1.140</b>	<b>-536</b>	<b>-156</b>	<b>72</b>	<b>445</b>

Fuente: Elaboración propia, 2018

## Anexo 27. Producción semanal de vehículos por modelo

	2018	2019	2020	2021	2022
<b>Producción semanal de vehículos sin estrategia (en unidades)</b>					
Model S	966	989	994	995	995
Model X	896	920	924	924	924
Model 3	2.805	5.000	5.500	6.000	6.500
<b>Producción semanal de vehículos con estrategia (en unidades)</b>					
Model S	966	989	994	995	995
Model X	896	920	924	924	924
Model 3	2.805	6.000	7.000	8.000	8.500
Tesla Roadster 2.0	0	0	19	19	19
Model Z	0	0	0	0	1.000

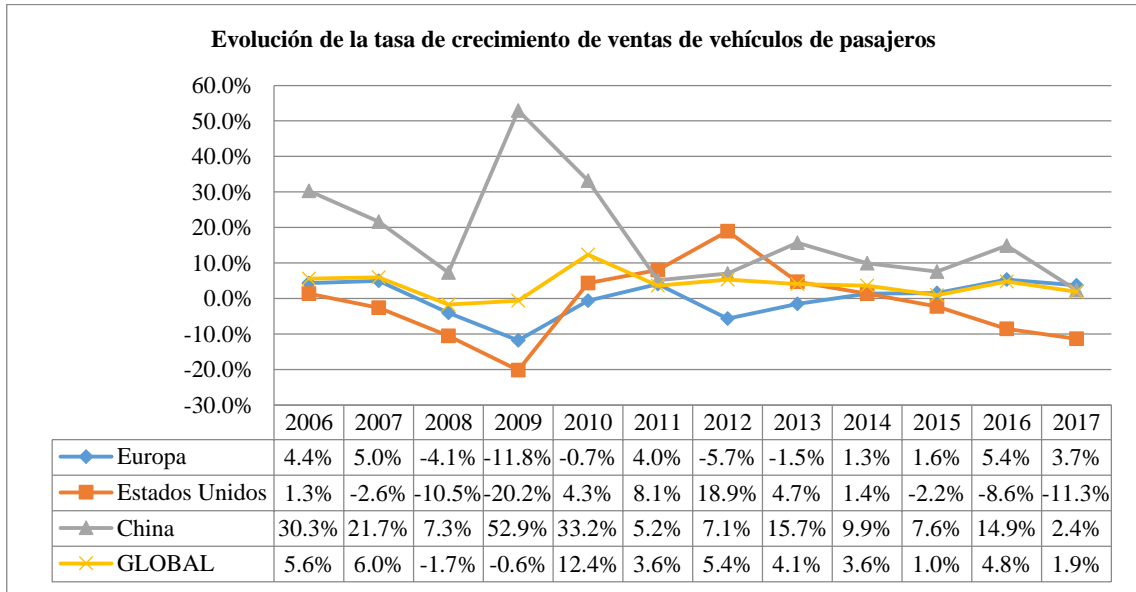
Fuente: Elaboración propia, 2018

## Anexo 28. Análisis de sensibilidad

Escenario	Con reducción de precio	Esperado
Variación del precio del Model 3	-15%	Se mantiene
VANE (en millones de dólares)	136.1	276.8
TIRE	10.7%	16.4%

Fuente: Elaboración propia, 2018

## Anexo 29. Evolución de la tasa de crecimiento de ventas de vehículos de pasajeros



Fuente: Elaboración propia, 2018, basada en International Organization of Motor Vehicle Manufacturers (OICA)

### Anexo 30. Indicadores del cuadro de mando integral de Tesla

Perspectiva	Objetivos estratégicos	Indicador	Dato base (2017)	Meta 2022	Área responsable
Financiero	Incrementar el ROE	ROE	-53%	13%	Finanzas
	Mejorar el EBIT	EBIT/Ventas	-14%	4%	Finanzas
Clientes/ <i>Stakeholders</i>	Incrementar el volumen de ventas	Número de vehículos vendidos	103,014	567,784	Ventas
	Incrementar la participación de mercado global	Participación de mercado internacional	0.15%	0.68%	Ventas
	Introducción de nuevos vehículos	Número de lanzamientos	1	2	Diseño
	Fomentar el apoyo a estudiantes con ideas innovadoras	Nº de becas otorgadas	No hay referencia	100	Responsabilidad social
	Fortalecer el posicionamiento de marca	<i>Ranking</i> Interbrand	98	93	Comunicaciones e imagen institucional
Procesos internos	Incrementar la producción ampliando la capacidad de planta y reduciendo cuellos de botella	Número de vehículos producidos por semana	2,500	9,000	Operaciones
	Reducir el costo de la batería mediante inversión en I+D	Reducción del costo de ventas	No hay referencia	2.50%	Tecnología
	Disminuir los tiempos de entrega del vehículo para el segmento masivo	Número de meses	Entre 4 y 7	1 mes	Operaciones
	Ampliar la red de infraestructura de carga rápida	Número de <i>superchargers</i> disponibles	1.200	2.400	Operaciones
Capacidad organizacional	Mejorar el proceso de atracción y selección del talento	Indicador de rendimiento del empleado	No hay referencia	85%	Recursos humanos
	Mantener al personal capacitado y motivado	Índice de compromiso (encuesta)	No hay referencia	90%	Recursos humanos
	Reducir el nivel de rotación del personal	Índice de rotación del personal	No hay referencia	5%	Recursos humanos
	Mejorar el nivel de satisfacción de personal	Índice de satisfacción de (encuesta de clima)	No hay referencia	90%	Recursos humanos
	Asegurar políticas de seguridad y salud en el trabajo	Índice de frecuencia de accidentes	8%	5%	Recursos humanos

Fuente: Elaboración propia, 2018

## **Nota biográfica**

### **Cattia Cecilia Arias Alderete**

Nació en la ciudad de La Oroya en 1980. Es licenciada en administración de empresas de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Tiene experiencia profesional en el sector financiero y está especializada en asesoría financiera a empresas, así como en la administración de cartera de clientes. Actualmente se desempeña como subgerente adjunta en el área de Banca de Negocios del Banco de Crédito del Perú.

### **Telmo Ricardo Barba Córdova**

Nació en la ciudad de Lima en 1984. Es licenciado en economía de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Tiene más de catorce años de experiencia en el sector financiero, en los segmentos minorista y empresarial. Actualmente se desempeña como supervisor principal de conducta de mercado en la Superintendencia de Banca y Seguros y AFP.

### **Verónica Ortiz de Zevallos Gonzáles Vigil**

Nació en la ciudad de Lima en 1978. Es ingeniera en industrias alimentarias de la Universidad Nacional Agraria La Molina, con especialización en gestión de la calidad total y gestión empresarial. Cuenta con más diez años de experiencia en áreas comerciales, especializada en el sector financiero. Actualmente se desempeña como subgerente de pago de haberes del Banco de Crédito del Perú.