



CEU

*Real Instituto Universitario
de Estudios Europeos*

Universidad San Pablo

Documento de Trabajo
Serie Unión Europea y Relaciones Internacionales
Número 115 / 2021

Tesla: estrategias de internacionalización y acceso al mercado en Brasil

Carmen Salvo González

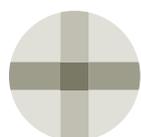


CEU | *Ediciones*

Documento de Trabajo
Serie Unión Europea y Relaciones
Internacionales
Número 115 / 2021

Tesla: estrategias de internacionalización y acceso al mercado en Brasil

Carmen Salvo González



CEU | *Ediciones*

El Real Instituto Universitario de Estudios Europeos de la Universidad CEU San Pablo, Centro Europeo de Excelencia Jean Monnet, es un centro de investigación especializado en la integración europea y otros aspectos de las relaciones internacionales.

Los Documentos de Trabajo dan a conocer los proyectos de investigación originales realizados por los investigadores asociados del Instituto Universitario en los ámbitos histórico-cultural, jurídico-político y socioeconómico de la Unión Europea.

Las opiniones y juicios de los autores no son necesariamente compartidos por el Real Instituto Universitario de Estudios Europeos.

Los documentos de trabajo están también disponibles en: www.ideo.ceu.es

Serie *Unión Europea y Relaciones Internacionales* de Documentos de Trabajo del Real Instituto Universitario de Estudios Europeos

Tesla: estrategias de internacionalización y acceso al mercado en Brasil

Cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública o transformación de esta obra solo puede ser realizada con la autorización de sus titulares, salvo excepción prevista por la ley. Dirjase a CEDRO (Centro Español de Derechos Reprográficos, www.cedro.org) si necesita escanear algún fragmento de esta obra.

© 2021, por Carmen Salvo González

© 2021, por Fundación Universitaria San Pablo CEU

CEU Ediciones

Julián Romea 18, 28003 Madrid

Teléfono: 91 514 05 73, fax: 91 514 04 30

Correo electrónico: ceuediciones@ceu.es

www.ceuediciones.es

Real Instituto Universitario de Estudios Europeos

Avda. del Valle 21, 28003 Madrid

www.ideo.ceu.es

ISBN: 978-84-18463-89-1

Depósito legal: M-34651-2021

Maquetación: Forletter

Índice

INTRODUCCIÓN.....	8
I. CONCEPTOS BÁSICOS	11
I.1. Concepto, etapas y estrategias de internacionalización.....	11
I.1.1. Concepto de internacionalización	11
I.1.2. Etapas del proceso de internacionalización.....	11
I.1.3. Estrategias de internacionalización	12
I.2. El sector de la movilidad eléctrica	13
I.2.1. Definición y funcionamiento de los vehículos eléctricos.....	13
I.2.2. Evolución histórica del sector de la movilidad eléctrica	13
I.2.3. Análisis DAFO de la movilidad eléctrica en el mercado mundial	15
II. LA INTERNACIONALIZACIÓN DE TESLA	19
II.1. Perfil de empresa: Tesla	19
II.2. Historia de la empresa.....	20
II.3. La estrategia de internacionalización de Tesla.....	24
II.3.1. Timeline de internacionalización	24
II.3.2. Análisis CAGE.....	25
II.3.3. Claves de la estrategia de internacionalización de Tesla.....	30
III. CASO PRÁCTICO: ACCESO DE TESLA AL MERCADO BRASILEÑO.....	34
III.1. El mercado de Brasil para el vehículo eléctrico	34
III.1.1. Aspectos principales del país: Brasil.....	34
III.1.2. Sector de la movilidad eléctrica en Brasil.....	35
III.2. Viabilidad de entrada de Tesla al mercado brasileño	39
CONCLUSIONES	45
BIBLIOGRAFÍA.....	46

*A Elon, por sus esfuerzos por hacer de este un mundo mejor e inspirarme
a alcanzar las estrellas en todos mis proyectos.*

Agradecimientos

Este trabajo no hubiera sido posible sin el apoyo de varias personas e instituciones a las que la autora quiere demostrar su agradecimiento.

En primer lugar, a Don Enrique Fanjul Martín por su labor como tutor, durante la cual ha demostrado no solo un gran conocimiento, sino también comprensión y empatía al elegir un tema tan poco convencional. Este trabajo no hubiese sido posible sin su ayuda incondicional.

Agradezco también a la Universidad CEU San Pablo y al Real Instituto de Estudios Europeos por su apoyo y formación durante este año de Máster, que ha posibilitado que llegue este momento.

Al equipo de Gedeth Network, y en especial a Juan Millán, por la gran oportunidad que me ha dado al abrirme las puertas de su empresa y ser mi mentor durante los últimos meses.

A mis padres, que siempre han creído en mí y cuyo apoyo incondicional ha sido clave para llegar hasta aquí. Gracias por enseñarme que con trabajo duro y pasión puedo conseguir todo lo que me proponga.

A mis amigos, y a todos aquellos que durante este tiempo nunca han dejado de animarme a seguir adelante.

Índice de abreviaturas

ABVE: Associação Brasileira do Veículo Elétrico

ACEA: Asociación Europea de Fabricantes de Vehículos

BEV: Battery Electric Vehicle – Vehículo Eléctrico de Batería

BM: Banco Mundial

BRICS: Brasil, Rusia, India, China, Sudáfrica

BRL: Real brasileño

CAGE: [diferencias] Culturales, Administrativas, Geográficas, Económicas

CEO: Chief Executive Officer – Director Ejecutivo

DAFO: Debilidades, Amenazas, Fortalezas, Obstáculos

EREV: Extended Range Electric Vehicle - Vehículo Eléctrico de Autonomía Extendida

FCEV: Fuel Cell Electric Vehicles - Vehículo Eléctrico de Pila de Combustible

FMI: Fondo Monetario Internacional

FPANU: Fondo de Población de las Naciones Unidas

HEV: Hybrid Electric Vehicle – Vehículo Híbrido Eléctrico

I+D: Investigación y Desarrollo

ICEX: Instituto de Comercio Exterior

IDH: Índice de Desarrollo Humano

kWh: Kilovatio/Hora

NASDAQ: National Association of Securities Dealers Automated Quotations

NN.UU. / ONU: Organización de las Naciones Unidas

OEA: Organización de los Estados Americanos

OICA: Organisation Internationale des Constructeurs d'Automobiles

PHEV: Plug-in Hybrid Electric Vehicle - Vehículo Híbrido Eléctrico Enchufable

PIB: Producto Interior Bruto

PNIEC: Plan Nacional Integrado de Energía y Clima

SEC: Securities and Exchange Commission

UE: Unión Europea

UNASUR: Unión de Naciones Suramericanas

Introducción

1. Objeto de estudio

Tesla es una de las multinacionales más relevantes en el contexto económico actual. Su CEO, Elon Musk, ha sido capaz de posicionar a la empresa de tal forma que su crecimiento se extienda más allá de las fronteras americanas y alcance al continente europeo, al asiático y a Oriente Medio. Sin embargo, poco se sabe de la estrategia de internacionalización de Tesla, qué etapas sigue en el proceso de globalización o cómo selecciona sus mercados objetivos. El objeto de este trabajo es determinar en qué consiste dicha estrategia, por un lado; y, una vez obtenidos los resultados del análisis, aplicarlo a un hipotético mercado objetivo en el que Tesla aún no tiene presencia: Brasil.

A diferencia de otras empresas, Tesla no cuenta con una abundante literatura publicada sobre su funcionamiento y estrategias, sino que la mayor parte de la información llega al público a través de Elon Musk mediante entradas en el blog de la empresa, declaraciones a la prensa y redes sociales –algo que, por otro lado, le ha causado en numerosas ocasiones problemas legales. Además, en lo que respecta al caso práctico elaborado en el capítulo tres, relativo a un posible acceso de Tesla al mercado brasileño, la autora lo ha realizado de manera íntegra, tal y como un analista de la empresa lo llevaría a cabo, contando solamente con los datos necesarios para analizar el mercado y sus propias hipótesis.

Es por ello que la bibliografía actual de este objeto de estudio es muy reducida y se limita a estudios publicados por la empresa, artículos periodísticos y declaraciones del propio Elon Musk. No obstante, un segundo grupo de literatura –leyes, decretos y datos publicados por fuentes oficiales –proporciona una sólida base sobre la que elaborar el análisis práctico de la estrategia de internacionalización de Tesla.

Tras la revisión bibliográfica del tema se concluye que este trabajo se aproxima de forma inédita al objeto de estudio, tanto en su primera parte –en qué consiste la estrategia de internacionalización de Tesla– como en la segunda –estudio de un hipotético acceso al mercado de Brasil. Se aspira así a proporcionar un primer enfoque sobre el caso de Tesla en lo relativo a su expansión global, así como un análisis de carácter práctico que determine la viabilidad de introducirse en el mercado brasileño para la empresa.

Se presentan a continuación las preguntas de investigación y las hipótesis.

Pregunta de investigación: ¿Podría Tesla implantarse de manera viable en el mercado de Brasil siguiendo la estrategia de internacionalización aplicada hasta el momento?

Hipótesis:

1. El sector de la movilidad eléctrica está en crecimiento, tanto a nivel global como en Brasil, y ofrece importantes perspectivas de crecimiento cara al futuro.
2. La estrategia de internacionalización de Tesla prioriza mercados en los que exista un alto nivel de concienciación entre la población sobre la importancia de proteger el medioambiente, los gobiernos apliquen políticas verdes y el acceso a la electricidad sea prioritario, entre otros factores.
3. Siguiendo la estrategia de expansión internacional tratada en este trabajo, una aproximación al mercado de Brasil por parte de Tesla sería viable.

2. Método de investigación

El trabajo hace uso de dos metodologías bien diferenciadas: el método analítico para el marco teórico, y el método deductivo para el caso práctico. A pesar de que las dos metodologías puedan yuxtaponerse ocasionalmente a lo largo de los distintos apartados de cada capítulo, se puede afirmar de manera general que el método analítico corresponderá a los dos primeros capítulos, mientras que el método deductivo se aplicará al tercero.

De esta manera, el método analítico permite la contextualización de los conceptos, en el caso del primer capítulo, y la descripción de la estrategia de internacionalización llevada a cabo hasta el momento por Tesla, en el caso del segundo. Esto permite realizar una aproximación teórica sobre cómo la empresa ha operado hasta el momento, así como cuáles han sido sus razones de éxito (y de fracaso) para así poder analizar su proceso de internacionalización.

Al tratarse de un capítulo de carácter práctico que ha sido elaborado íntegramente por la autora a partir del análisis de la ya existente internacionalización de Tesla, el tercer capítulo implementa el método deductivo para formular y resolver las hipótesis. De este modo, se parte de la premisa “Tesla ya ha llevado a cabo varios procesos de internacionalización exitosos” y se estudia cuáles son las condiciones ideales para repetir este éxito. Más concretamente, se analiza si las condiciones del mercado de Brasil son viables para el acceso de la empresa a este mercado.

3. Fuentes de conocimiento empleadas

El trabajo se ha elaborado atendiendo a referencias y datos provenientes tanto de fuentes primarias como secundarias para lograr llevar a cabo un análisis exhaustivo del objeto de estudio.

Las fuentes primarias utilizadas para la elaboración de este trabajo se pueden clasificar en tres grupos principales:

1. **Datos económicos y poblacionales.** Elaborados de manera íntegra por instituciones como el Banco Mundial, el Fondo Monetario Internacional, la Reserva Federal de Estados Unidos o la Organización de las Naciones Unidas.
2. **Documentos jurídicos.** Conjunto de leyes, proyectos de ley y decretos elaborados por las autoridades competentes de España, Brasil y la Unión Europea. En este apartado también se incluyen los planes de acción previstos por los Gobiernos como el Plan Rota 2030 o el Pacto Verde Europeo.
3. **Declaraciones del equipo de Tesla.** Realizadas de forma directa por Elon Musk o por la compañía, ya sea a través del blog de la empresa o con la publicación de documentos acreditados por Tesla. También se incluye el libro *Elon Musk* de Ashlee Vance, la biografía del CEO en la que él mismo colaboró a través de entrevista directas.

El compendio de fuentes secundarias se compone principalmente de artículos, tanto académicos como periodísticos, que permiten profundizar en el tema ampliando información y facilitando la explicación de conceptos. En este sentido, los estudios y artículos publicados que proporcionan cifras específicas son de gran importancia.

En lo relativo a su proceso de internacionalización, Tesla no cuenta con un departamento de comunicación y la publicación de información directa relativa a las estrategias de la empresa es prácticamente inexistente. Por ello, al tratarse de un tema de actualidad, la mejor forma de seguir el desarrollo de la estrategia de internacionalización de Tesla es a través del contraste de información publicada en la prensa, y de las declaraciones y entrevistas concedidas por los propios directivos de la empresa.

El caso práctico dedicado a Brasil también contiene referencias relativas a artículos de prensa, estudios y análisis llevados a cabo por expertos. Destacan especialmente los estudios llevados a cabo por ABVE en lo relativo al sector de la movilidad eléctrica, y los análisis desarrollados por ICEX e Invest in Brasil sobre el sector de las energías renovables en el país.

4. Plan de exposición

La estructura del trabajo sigue la evolución lógica del análisis del objeto de estudio, dividiéndose este en tres capítulos con un número variable de subapartados en los que se organizan la información pertinente.

El primer capítulo se ocupa de una aproximación teórica a los conceptos que más relevancia tienen para el trabajo. Por un lado, se define y explica el concepto de internacionalización, así como sus distintas etapas y una serie de estrategias empleadas en su desarrollo. Por otro lado, se estudia el sector de la movilidad eléctrica: definición, evolución histórica y análisis DAFO de su papel en el mercado mundial. Este último punto es de especial importancia, ya que supone el punto de partida para la aproximación al caso de estudio.

El segundo capítulo está dedicado al proceso de internacionalización de Tesla, el objeto de estudio de este trabajo. El capítulo se estructura en tres subapartados que permiten una mejor organización y presentación de la información. De estos, los dos primeros están dedicados a la presentación y evolución histórica de la empresa para facilitar la contextualización del análisis. El tercer subapartado, dedicado íntegramente al proceso de internacionalización de Tesla, estudia las distintas fases del desarrollo del plan, un análisis CAGE que determina las condiciones para operar en el extranjero y, por último, las claves del proceso de internacionalización de la empresa.

El tercer y último capítulo trata el hipotético acceso de Tesla al mercado brasileño. Se trata de un análisis llevado a cabo íntegramente por la autora, ya que la empresa no tiene presencia en Brasil por el momento. Para ello, se ha realizado un estudio de mercado en el que se analizan tanto la situación económica como el estado actual del sector de la movilidad eléctrica en el país. Por otro lado, mediante un análisis DAFO del sector mencionado, se conjetura acerca de la viabilidad de entrada de Tesla al mercado brasileño para determinar si esta sería posible.

Esta estructura permite el análisis exhaustivo del objeto de estudio. Así, el primer capítulo proporciona el marco teórico necesario para comprender el contexto del trabajo, mientras que los capítulos dos y tres profundizan en el caso específico de Tesla. Además, esta estructura permite tanto el estudio teórico, durante los dos primeros capítulos, como el análisis práctico de la materia llevado a cabo en el último capítulo.

I. Conceptos básicos

I.1. Concepto, etapas y estrategias de internacionalización

Este apartado aborda la aproximación teórica al concepto de internacionalización. Esta es de especial relevancia, ya que el objeto de estudio del trabajo se centra en esta estrategia de expansión internacional que permite a las compañías ir más allá de las fronteras nacionales.

I.1.1. Concepto de internacionalización

La internacionalización se define como el proceso mediante el cual una empresa desarrolla una parte de sus actividades en uno o varios países diferentes al país de origen. Estas actividades pueden referirse a la venta de productos, producción, ensamblaje, compra de suministros o cualquier otra acción necesaria para la comercialización del producto. La finalidad última del proceso de internacionalización es el acceso a mercados fuera del ámbito nacional, aunque entre sus objetivos también se encuentran el aumentar la cartera de clientes o la reducción de costes de producción y distribución.

La globalización, que la RAE define como el “proceso por el que las economías y mercados, con el desarrollo de las tecnologías de la comunicación, adquieren una dimensión mundial, de modo que dependen cada vez más de los mercados externos y menos de la acción reguladora de los Gobiernos”¹, se sitúa en el origen del creciente interés de las empresas por internacionalizarse. Los cambios que ha experimentado la sociedad en los últimos años, y más especialmente en el ámbito empresarial, son prueba incuestionable de este hecho, ya que la globalización no solo ha dado lugar a una mejor y más eficaz red de comunicación global, sino que ha favorecido la liberalización comercial facilitando así los intercambios de bienes y servicios en el mercado internacional.

Por otro lado, la internacionalización presenta numerosas ventajas para las empresas, entre las que cabe destacar dos: competitividad y seguridad. En primer lugar, una empresa que opera en el mercado internacional tiene acceso a más recursos de mejor calidad, además de reducir una parte de sus gastos al deslocalizar parte de su proceso productivo. Además, la internacionalización permite aumentar los niveles de productividad de la empresa a través de la distribución estratégica de las cadenas globales de valor. En segundo lugar, la diversificación de mercado que ofrece la internacionalización crea una red de seguridad para las empresas en épocas de crisis. Al actuar a nivel global, las empresas internacionalizadas “resisten mejor a los ciclos económicos adversos y son más competitivas”². Otras ventajas que ofrece la internacionalización son la reducción de costes, la ampliación de redes de contactos, el afianzamiento y reconocimiento de la marca a nivel mundial, etc.

I.1.2. Etapas del proceso de internacionalización

La internacionalización de una empresa no tiene lugar de manera espontánea, sino que se desarrolla a lo largo de un periodo de tiempo que, en ocasiones, puede alargarse durante varios años. El proceso de internacionalización es único para cada empresa y el orden de los pasos a seguir puede variar dependiendo de una serie de factores: el sector al que pertenece la empresa, su tamaño, la relación existente entre los beneficios y los gastos del negocio, el país de origen, etc. Estas variables representan algunos de los aspectos a considerar en el momento de evaluar las facilidades y las dificultades que la empresa encontrará a la hora de llevar a cabo su proceso de internacionalización. Una vez considerados estos elementos, y si bien la implementación de este proceso se hace de manera única, se pueden diferenciar cinco etapas por las que cualquier empresa que decida internacionalizarse debe pasar:

1 *Real Academia Española* [en línea] [fecha de consulta: 2 de enero 2021]. Disponible en [globalización | Definición | Diccionario de la lengua española | RAE-ASALE](#).

2 *Las principales ventajas de la internacionalización empresarial. ABC* [en línea]. 2015. [Fecha de consulta: 2 de enero 2021]. Disponible en [Las principales ventajas de la internacionalización empresarial \(abc.es\)](#).

1. **Importación.** Un gran número de empresas se introducen por primera vez en el mercado internacional gracias a la importación de productos de otros mercados. La falta de disponibilidad de ciertos productos en el mercado nacional, unos precios más competitivos o una mayor calidad son solo algunas de las razones por las cuales una empresa decide importar mercancías. A través de este proceso, los empresarios tienen un primer contacto con las operaciones internacionales y su funcionamiento.
2. **Exportación.** Una vez conocido el funcionamiento de los intercambios comerciales internacionales, la empresa puede comenzar a exportar sus productos, es decir, a comercializar los bienes o servicios que ofrece fuera del mercado de origen. De esta forma, la empresa comienza a introducirse en el mercado internacional de manera activa.
3. **Implantación comercial.** Este término hace referencia a la presencia efectiva de la empresa en un país que no sea el de origen con el fin de comercializar sus productos. En esta etapa son relevantes los establecimientos como las oficinas de representación o las sucursales. La implantación comercial en el extranjero es un recurso muy útil para el proceso de internacionalización de una empresa, ya que permite conocer de primera mano el mercado de destino y facilita la elaboración de estudios de mercado y la creación de redes de contactos.
4. **Producción exterior.** Tras la comercialización de los bienes en el mercado internacional, la empresa traslada su producción a un país distinto al de origen. El traslado de una o varias etapas de producción, o deslocalización, de una empresa al exterior se explica por dos razones:
 - Reducir costes. La empresa puede decidir trasladar parte de su proceso productivo a otro país en el que los costes de producción no sean tan altos como en el país de origen. La deslocalización suele llevarse a cabo en países subdesarrollados en los que la mano de obra es más barata.
 - Proximidad al mercado. Este tipo de deslocalización puede producirse por varias razones: ventajas arancelarias y de aduanas, reducción de gastos relativos al transporte de mercancías, mayor proximidad al cliente, etc. La proximidad al mercado de destino es uno de los elementos más importantes a tener en cuenta en el momento de internacionalizar una empresa, ya que es la manera más efectiva de reducir costes a largo plazo.
5. **Globalización.** La empresa pasa a operar a nivel internacional y la comercialización de sus productos o servicios tiene lugar de manera global. En esta última etapa del proceso de internacionalización cobran gran importancia las cadenas globales de valor. Las cadenas globales de valor, o cadenas globales de suministro, son “redes de instalaciones productivas y de medios de distribución, situados en diferentes localizaciones geográficas, que tienen como objetivo la fabricación de productos integrando materiales y servicios de diferentes procedencias, con el fin de distribuirlos luego a los consumidores situados también en diferentes partes del mundo”.³

I.1.3. Estrategias de internacionalización

El proceso de internacionalización tiene como principal objetivo el acceso de una empresa a un mercado diferente a aquel del que proviene, bien sea para comercializar sus productos o para llevar a cabo su elaboración parcial o completa. Para ello es necesaria la implementación de estrategias de internacionalización que, como ya hemos visto en el punto I.2., tienen lugar en una serie de etapas.

Al igual que ocurre con el punto anterior, la estrategia de internacionalización que se decide llevar a cabo es única para cada empresa. De nuevo deben tenerse en cuenta factores como el tamaño de la empresa, sus objetivos y el tipo de ventaja competitiva a la que aspira. No obstante, pueden definirse tres grandes tipos de estrategia de internacionalización:

1. **Estrategia multinacional.** Una empresa multinacional ha sido creada y registrada legalmente en un país de origen, pero además tiene otras filiales en otros países. De la misma forma, estas empresas tienen

3 FANJUL, Enrique. ¿Qué es la internacionalización? *Iberglobal* [en línea]. 2017. [Fecha de consulta 3 de enero 2021]. Disponible en Qué es la internacionalización (iberglobal.com)

activos e instalaciones de producción ubicados en distintos países del mundo, pero todas sus estrategias, planes de acciones y decisiones provienen de la casa matriz ubicada en el país de origen. Esta forma de internacionalización favorece el proceso de desarrollo en los países donde se establece, porque generan una mayor producción de bienes y servicios, además de oportunidades laborales.

2. **Estrategia transnacional.** Las empresas tienen una casa matriz y luego expanden subsidiarias a otros países del mundo. El propósito es poder producir o comercializar sus productos en otros mercados alcanzando una mayor eficiencia al competir en el mercado internacional. El flujo de capacidades y habilidades se realiza desde el país de origen hacia el país donde se localiza y, simultáneamente, desde la subsidiaria internacional hacia el país de origen. Para alcanzar una mayor ventaja competitiva, las empresas se valen de diferentes actividades como investigación, desarrollo, marketing, producción y comercialización para agregar valor en sus entregas al mercado.
3. **Estrategia global.** Considera cada país en el que opera como un segmento del mercado global. La ventaja competitiva se alcanza porque se pueden producir productos más estandarizados para lograr la eficiencia mundial, pero adaptados a las necesidades de cada mercado. Se requiere un nivel alto de coordinación y centralización de las decisiones desde la casa matriz para explotar al máximo sus ventajas competitivas y estratégicas.

1.2. El sector de la movilidad eléctrica

El estudio de la movilidad eléctrica es un punto clave para comprender en qué contexto se encuadra el análisis de la internacionalización de las empresas de este sector. Para ello es necesario definir qué es un vehículo eléctrico, estudiar cuál ha sido su evolución histórica y analizar cómo se plantea el panorama actual.

1.2.1. Definición y funcionamiento de los vehículos eléctricos

Los vehículos eléctricos son aquellos que están impulsados por uno o varios motores alimentados por una fuente de energía eléctrica que posteriormente es transformada en energía cinética. Actualmente, la tecnología más avanzada en el uso de vehículos eléctricos es la batería de iones de litio.

A diferencia de los motores de combustión interna, los motores eléctricos están asociados a un cargador que absorbe la electricidad desde la batería de iones de litio, que actúa como fuente de almacenaje. En los casos en los que el motor sea de corriente alterna, esta va conectada a un inversor. Los transformadores son los encargados de convertir la corriente alterna proveniente de la red en corriente continua, para así poder ser acumulada en las baterías. Finalmente, los controladores comprueban el correcto funcionamiento desde el punto de vista de la eficiencia y la seguridad, además de regular la energía que recibe o recarga el motor.

Dejando al margen los vehículos híbridos, que en ocasiones pueden ser considerados como eléctricos, existen tres tipos de vehículos eléctricos:

- Eléctrico de batería (BEV): funciona única y exclusivamente con motores eléctricos que se alimentan de una batería recargable. No generan ningún tipo de emisión a la atmósfera.
- Eléctrico de pila de hidrógeno (FCEV): estos vehículos utilizan una pila de combustible de hidrógeno que obtiene energía a través de las reacciones químicas que se producen en su interior.
- Eléctrico de batería extendida (EREV): cuenta con un motor eléctrico y otro de combustión interna que se encarga de recargar la batería. A diferencia de los vehículos híbridos, el motor de combustión interna del EREV solo interviene como apoyo al motor eléctrico y en ningún momento se encarga de mover el coche, por lo que no genera emisiones.

1.2.2. Evolución histórica del sector de la movilidad eléctrica

La existencia de los vehículos eléctricos se remonta a principios del siglo XIX, durante el cual la electricidad vivió un gran desarrollo gracias a la invención de la pila de Volta en 1800, precediendo así a los vehículos con motor de combustión interna.

El primer prototipo de vehículo eléctrico data del año 1828. Ányos Jedlik, un ingeniero y físico de origen húngaro, creó ese año un motor eléctrico que podía mover modelos de pequeño tamaño, constituyendo así el primer vehículo eléctrico de la historia. En los años siguientes, otros inventores como Thomas Davenport, Robert Anderson o Sibrandus Stratingh continuaron la labor de Jedlik desarrollando nuevos prototipos de vehículos eléctricos e introdujeron un nuevo componente: las baterías no recargables. Estas actuaban como fuentes de energía para el motor eléctrico del vehículo y le permitían desplazarse.

Las baterías vivieron un rápido desarrollo durante las décadas de los 40 y los 50 del siglo XIX. En 1842, Robert Davidson utilizó por primera vez baterías de zinc-ácido como fuente de energía para un vehículo de cuatro ruedas al que llamó Galvani. Tan solo ocho años después, en 1850, Gastón Planté presentaba una batería recargable de ácido-plomo que permitía mantener una corriente eléctrica durante un largo periodo de tiempo. Además, durante el siglo XIX y de forma paralela al trabajo sobre los motores eléctricos, las baterías eléctricas comenzaron a desarrollarse a gran velocidad.

Los primeros modelos de coches eléctricos aparecieron en el año 1898 y comenzaron a comercializarse principalmente en Londres y Nueva York. Estos vehículos, que por primera vez permitían el transporte de pasajeros, contaban con un motor de corriente continua conectado a unas baterías que se podían conectar en serie y en paralelo y que permitía controlar la velocidad del coche. No obstante, la autonomía de estos vehículos se reducía a 30 km y su precio era muy elevado, llegando en ocasiones a alcanzar los 3000 USD.

La presencia continuada de estos vehículos fue posible gracias a que los coches con motor de gasolina, que habían comenzado a comercializarse a principios del siglo XX, estaban aún en una fase de desarrollo muy temprana y presentaban grandes inconvenientes: eran ruidosos, difíciles de conducir y, además, su elevado precio hacía que solo estuviesen al alcance de los más ricos. El coche eléctrico, que en aquel momento era más funcional e incluso más barato que el coche de gasolina, parecía no tener competidor en el mundo del automóvil.

Sin embargo, el descubrimiento de grandes reservas de petróleo durante las décadas de 1920 y 1930, junto con la invención del motor de arranque, terminaron por inclinar la balanza a favor del coche de gasolina. Por otro lado, la creación de las cadenas de montaje por parte de Henry Ford abarató los costes de producción de los vehículos y los hizo mucho más accesibles a la población general que, al tener acceso a un vehículo más barato y con mayor autonomía que el eléctrico, terminó por decantarse por el coche con motor de combustión interna. Como consecuencia de la creciente demanda del coche de gasolina, el coche eléctrico dejó de producirse en los años 30.

Las décadas posteriores se caracterizaron por la hegemonía del coche de gasolina en el mercado del automóvil. No fue hasta los años 70 que el vehículo eléctrico volvió a entrar en escena. Las sociedades de los países desarrollados comienzan en esta época a tomar conciencia de los efectos negativos sobre el medioambiente que entrañan los coches de gasolina (emisión de gases, contaminación acústica, efecto invernadero, etc.) a medida que crece la preocupación por el cambio climático. Por otro lado, la crisis energética⁴ que tuvo lugar durante estos años dio lugar a un aumento del precio de la gasolina, lo que propició el resurgir de los vehículos eléctricos.

El sector de la movilidad eléctrica no ha dejado de cobrar importancia desde entonces. La población no solo es cada día más consciente de la importancia de reducir las emisiones de gases efecto invernadero para luchar contra el cambio climático, sino también del hecho que los combustibles fósiles utilizados como combustible en los motores de gasolina son limitados. Por otro lado, el exponencial crecimiento de los núcleos urbanos y de la población, especialmente en los países emergentes, pone de manifiesto la insostenibilidad del sistema de movilidad actual. El estudio anual⁵ que lleva a cabo el Fondo de Población de las Naciones Unidas (FPANU) en lo relativo a la población mundial afirma que esta superó en 2020 los 7.000

4 ROMBIOLA, Nicolás. Crisis energética de 1973. *Finanzas y Economía* [en línea]. 2010. [Fecha de consulta: 2 de enero 2021]. Disponible en Crisis Energética de 1973 (finanzas.com)

5 *Fondo de población de las Naciones Unidas* [en línea] 2021. [Fecha de consulta: 2 de enero 2021]. Disponible en World Population Dashboard | UNFPA - United Nations Population Fund

millones de habitantes, y prevé que se alcancen los 9.500 millones en 2050⁶. Asimismo, la OICA (Organisation Internationale des Constructeurs d'Automobiles) presentó en 2015 un informe⁷ que mostraba la existencia de más de 900 millones de vehículos en circulación a nivel mundial.

Estas cifras no hacen sino poner de manifiesto la necesidad de hacer la transición hacia un sector automovilístico eléctrico y sostenible. Los gobiernos de todo el mundo ya trabajan por facilitar esta transformación a través de políticas verdes cuyo objetivo es implementar el vehículo eléctrico como alternativa al motor de combustión interna, reduciendo así el consumo de combustibles fósiles y dando una respuesta efectiva a la emergencia climática que vivimos actualmente. Por el momento, el sector de la movilidad eléctrica está en aumento: según la Asociación Europea de Fabricantes de Vehículos (ACEA) las matriculaciones de vehículos eléctricos en Europa han aumentado más de un 48% en los últimos 3 años⁸, y calcula que para 2025 podría haber alrededor de 2 millones de coches eléctricos en circulación.

1.2.3. Análisis DAFO de la movilidad eléctrica en el mercado mundial

El siguiente análisis DAFO examina las debilidades, amenazas, fortalezas y obstáculos a los que el sector de la movilidad eléctrica hace frente en el mercado internacional. El objetivo de este tipo de análisis es llevar a cabo un examen del sector que quiere acceder a un contexto comercial del mercado para así comprobar la viabilidad de dicha entrada.

Debilidades

En primer lugar, los vehículos eléctricos presentan un gran hándicap respecto a sus competidores directos, los coches de gasolina: su elevado precio, tanto en su venta al público como en su posterior mantenimiento. Los precios poco competitivos dentro del sector del automóvil –los coches eléctricos tienen un precio medio superior de hasta un 54%⁹– en comparación con los precios del automóvil tradicional suponen una debilidad a la hora de analizar su impacto en el mercado. La crisis económica y financiera de 2008 también dejó huella en el sector del automóvil, cuya producción entre 2008 y 2009 se redujo en torno al 20%, lo que repercutió de forma directa en la demanda. Los consumidores, que en muchos casos se vieron forzados a recortar gastos, se decantaron por coches de gasolina, notablemente más baratos que los eléctricos. Los efectos de esta crisis y de otras posteriores, como la actual pandemia de COVID-19, siguen presentes en la elección de los consumidores.

En segundo lugar, aún a día de hoy hay un gran desconocimiento sobre qué es y cómo funciona un coche eléctrico. Aunque este tipo de vehículo se está volviendo cada vez más popular, en parte gracias al crecimiento de grandes marcas como Tesla, el público aún no conoce cuáles son las ventajas que ofrece el coche eléctrico ya que, en muchas ocasiones, se sigue asociando el coche eléctrico a un bien de lujo, poco práctico y que supone un “capricho” de su comprador. Por otro lado, entre los propios usuarios existe una gran falta de conciencia respecto a la importancia del cuidado del medioambiente, la lucha contra el cambio climático y el uso de energías renovables. Las campañas de concienciación y la promoción de empresas y organizaciones verdes como Siemens Gamesa, RWE o Vestas han sido de vital importancia en la lucha contra esta debilidad del sector de la movilidad verde.

Del punto anterior se deriva directamente otra debilidad del sector: la poca penetración de los coches eléctricos en los mercados domésticos. Esto se traduce en una oferta de vehículos muy reducida en comparación con la oferta de coches de gasolina, lo que provoca que el público muestre poco interés por el sector.

A nivel técnico, en el sector de los vehículos eléctricos aún falta el desarrollo tecnológico necesario para conseguir su primacía en el sector del automóvil, una de las principales debilidades que impide que el coche

6 Población. *Naciones Unidas* [en línea] ca. 2015. [Fecha de consulta: 2 de enero 2021]. Disponible en Población | Naciones Unidas

7 PC World vehicles in use. *OICA* [en línea] ca. 2015. [Fecha de consulta: 2 de enero 2021]. Disponible en PC_Vehicles in use (oica.net)

8 Evolución del sector. *Etecnic* [en línea] ca. 2018. [Fecha de consulta: 5 de enero 2021]. Disponible en Evolución del sector Etecnic

9 EUROPA PRESS. El precio medio de un coche eléctrico es un 54% mayor que su alternativa de motor convencional. *Europa Press* [en línea]. 2020. [Fecha de consulta: 5 de enero 2021]. Disponible en El precio medio de un coche eléctrico es un 54% mayor que su alternativa de motor convencional (europapress.es)

eléctrico consiga el desarrollo necesario para sustituir al coche de gasolina. Este atraso tecnológico afecta principalmente a las baterías que permiten el funcionamiento de los coches a todos los niveles: producción, recarga y, finalmente, su reciclaje una vez que su vida útil llega a su fin. Otro aspecto de vital importancia respecto al atraso tecnológico es el insuficiente desarrollo de la red de infraestructuras. Esto comprende, en primer lugar, la escasez y, en ocasiones, ineficiente distribución de los puntos de recarga, tanto privados como públicos. En segundo lugar, el tiempo de recarga de los coches eléctricos, que en ocasiones supera la hora, sigue presentando un inconveniente a la hora de elegir entre un coche eléctrico y un coche de gasolina, cuya recarga no requiere más de unos minutos.

Por último, el sector del vehículo eléctrico debe hacer frente a la debilidad que suponen los desafíos normativos respecto a políticas verdes. Actualmente existe una gran falta de coordinación entre los actores del sector, empresarios e instituciones gubernamentales, ya que cada país regula el avance hacia la movilidad sostenible de diferentes formas. Si bien es verdad que iniciativas como la Agenda Verde Europea han ayudado a regularizar este tipo de políticas, aún queda un largo camino para lograr una coordinación real, especialmente con países no europeos. Estos desafíos normativos afectan de forma directa a la demanda de vehículos eléctricos, ya que los obstáculos y diferencias existentes en precios o regulación desincentivan de manera importante la inversión en el sector de la movilidad eléctrica.

Amenazas

La movilidad eléctrica se enfrenta a dos amenazas principales: por un lado, su competidor más inmediato, el coche de gasolina; por otro lado, de manera un tanto contradictoria, los problemas que los vehículos eléctricos generan en el medioambiente.

El coche de gasolina sigue siendo la primera opción de compra entre los consumidores del sector automovilístico. En 2020, más de un 51% de las nuevas matriculaciones correspondieron a vehículos de este tipo, mientras que los híbridos y los eléctricos solo representaron un 29,4% y 7,9% respectivamente¹⁰. A pesar de la creciente concienciación ciudadana sobre la lucha contra el cambio climático, estas cifras muestran una clara preferencia por el coche de gasolina. Los factores tras esta preferencia se reducen a tres en la mayoría de los casos: este tipo de vehículo ofrece más oferta de productos, es más barato (al menos a corto-medio plazo) y, el punto más relevante según los consumidores, su recarga es inmediata y no se precisan más de unos minutos para que el vehículo esté preparado para proseguir el viaje.

Otra amenaza a la que se enfrenta el sector del vehículo eléctrico es, aunque parezca inesperado, la generación de contaminantes que se deriva de la producción y uso de estos automóviles. Las baterías de iones de litio que se utilizan actualmente en la generación de energía de este tipo de vehículo entrañan varios problemas, tanto medioambientales como, en muchas ocasiones, éticos. Por un lado, estas baterías precisan de materiales de los que hay escasez en la Tierra y, por tanto, tienen un elevado precio. Algunos de estos materiales son el litio, el cobalto o las tierras raras. Además, la extracción de este tipo de materiales está en muchas ocasiones vinculada a violaciones de los derechos humanos, como señalaba Amnistía Internacional en la Cumbre Nórdica del Vehículo Eléctrico celebrada en Oslo¹¹. Por otro lado, el reciclaje de las baterías una vez que su vida útil llega a su fin es costoso y complicado¹², ya que la industria se enfrenta a dos problemas: en primer lugar, la selección de piezas que puedan reaprovecharse para otros productos es un proceso lento y caro; y, en segundo lugar, las baterías de iones de litio generan ácidos no aptos para ser reciclados, por lo que en el mejor de los casos simplemente se almacenan, y en el peor se vierten al entorno, con los consecuentes efectos negativos para el medioambiente.

10 CANO, Vicente. Gasolina, diésel o eléctrico, así son las ventas de coches en 2020. *Autobild.es* [en línea]. 2020. [Fecha de consulta: 5 de enero 2021]. Disponible en Gasolina, diésel o eléctrico, así son las ventas de coches en 2020. *Autobild.es*

11 AMNISTÍA INTERNACIONAL. Amnistía reta a los líderes del sector a limpiar sus baterías. *Amnistía Internacional* [en línea]. 2019. [Fecha de consulta: 5 de enero 2021]. Disponible en Amnistía reta a los líderes del sector a limpiar sus baterías | Amnistía Internacional ([amnesty.org](https://www.amnesty.org))

12 VIÑUELA, Susana. Qué pasa con las baterías de los coches eléctricos cuando se agotan. *Autobild.es* [en línea]. 2019. [Fecha de consulta: 5 de enero 2021]. Disponible en Qué pasa con las baterías de los coches eléctricos cuando se agotan -- Coche eléctrico -- *Autobild.es*

Fortalezas

La principal fortaleza del sector del vehículo eléctrico es su efecto positivo sobre el medioambiente. En un mundo en el que el consumo de combustibles fósiles está acelerando el deterioro de los ecosistemas, los vehículos eléctricos son la alternativa más sostenible y limpia. A través del uso de energías renovables, los coches eléctricos permiten a sus usuarios desarrollar las mismas actividades que desarrollarían con un vehículo de gasolina con la ventaja de que la huella de carbono es menor al no emitir gases contaminantes, lo que ayuda a reducir la contaminación atmosférica.

En segundo lugar, la obtención de un vehículo eléctrico presenta numerosas ventajas a nivel económico a pesar de que el precio medio de los coches eléctricos sea superior al de los coches tradicionales y que el desembolso inicial sea considerablemente mayor, especialmente debido a la tecnología y componentes utilizados en su producción. Existen numerosas ayudas a la compra, como los planes MOVES y MOVES II, que cuentan con un presupuesto de hasta 100 millones de euros; así como beneficios fiscales como la exención del pago del impuesto de matriculación, descuentos en peajes o el aparcamiento gratuito en zonas de estacionamiento regulado¹³. A esto se suma la diferencia de precio en lo que respecta al repostaje, mucho más barato para los coches eléctricos. En el caso de Tesla, esta diferencia es notable al comparar los 0,22 euros por kWh con los 1,35 euros/litro de la gasolina, lo que supone un ahorro de casi 1.000 euros anuales para una persona que recorra 12.000 kilómetros al año.

La tercera fortaleza del sector del vehículo eléctrico es el apoyo institucional¹⁴ que recibe tanto a nivel nacional como a nivel europeo. Un ejemplo de esto es el Plan Nacional Integrado de Energía y Clima¹⁵ (PNIEC) presentado por el actual Gobierno de España, que pretende introducir hasta 5 millones de vehículos eléctricos para 2030, o la Estrategia de Descarbonización a Largo Plazo¹⁶, que busca alcanzar la neutralidad climática para 2050 a través de la promoción de la movilidad eléctrica. A nivel europeo, el coche eléctrico cuenta con un apoyo institucional que podría situar al sector del vehículo eléctrico a la cabeza del sector automovilístico a través de iniciativas como Euro 7¹⁷, que de implementarse de forma efectiva supondría la desaparición de los vehículos de combustión interna, diésel y gasolina, ya que no serían competitivos.

La fortaleza más reciente dentro del sector es relativa al rápido desarrollo tecnológico de los automóviles. Como ya se ha mencionado en el apartado de debilidades, actualmente los vehículos eléctricos están limitados por sus características técnicas. Sin embargo, los avances tecnológicos de los últimos años han ayudado a que las mejoras técnicas hayan crecido exponencialmente, lo que ha permitido el perfeccionamiento de las baterías y de la autonomía de los vehículos. Este desarrollo tecnológico del que es protagonista el coche eléctrico presenta además la ventaja de que tanto las averías como el mantenimiento del vehículo son prácticamente nulos¹⁸, lo que reduce costes a largo plazo y hace más atractivo este tipo de vehículo para el consumidor.

13 HERRÁEZ, Mario. ¿Comprar un coche eléctrico supone un ahorro a largo plazo? *El País* [en línea]. 2020. [Fecha de consulta: 5 de enero 2021]. Disponible en ¿Comprar un coche eléctrico supone un ahorro a largo plazo? | Eléctricos | Motor EL PAÍS (elpais.com)

14 España. Real Decreto-ley 23/2020, de 23 de junio, por el que se aprueban medidas en materia de energía y en otros ámbitos para la reactivación económica. *Boletín Oficial del Estado* [en línea], 24 de junio de 2020, núm. 175, p. 43879. [Fecha de consulta: 5 de enero 2021]. Disponible en Disposición 6621 del BOE núm. 175 de 2020

15 España. Resolución de 30 de diciembre de 2020, de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental, por la que se formula la declaración ambiental estratégica del Plan Nacional Integrado de Energía y Clima 2021-2030. *Boletín Oficial del Estado* [en línea], 11 de enero de 2021, núm. 9, p. 2681. [Fecha de consulta: 13 de enero 2021]. Disponible en Disposición 421 del BOE núm. 9 de 2021

16 MITECO. Estrategia de descarbonización a largo plazo 2050. *Ministerio para la transición ecológica y el reto demográfico* [en línea]. 2020. [Fecha de consulta: 13 de enero de 2021]. Disponible en documentoelp_tcm30-516109.pdf (miteco.gob.es)

17 MORAL, Jordi. Euro 7: todo sobre la nueva norma de emisiones que acabará con los coches diésel y gasolina. *Autopista.es* [en línea]. 2020. [Fecha de consulta: 13 de enero 2021] Disponible en Euro 7: todo sobre la nueva norma de emisiones que acabará con los coches diésel y gasolina (autopista.es)

18 QUADIS. 10 ventajas del coche eléctrico frente al de combustión. *Quadis* [en línea]. 2021. [Fecha de consulta: 13 de enero 2021]. Disponible en 10 ventajas del coche eléctrico frente al de combustión (quadis.es)

Oportunidades

El sector de la movilidad eléctrica cuenta con un gran número de oportunidades gracias a la creciente concienciación ciudadana sobre la importancia de la lucha contra el cambio climático. Esta toma de conciencia por parte de la población ha favorecido el desarrollo del sector, cuyo principal punto fuerte es, precisamente, lograr una movilidad de cero emisiones. La concienciación ciudadana es la principal responsable del aumento de las ventas de coches eléctricos y, por el momento, la tendencia general es que cada vez más gente de el paso hacia la movilidad sostenible.

Además de estar concienciados, los ciudadanos miran hacia los coches eléctricos como una solución al incremento de los precios de los combustibles fósiles. Esto ha dado lugar a una creciente demanda de tecnologías verdes más limpias, sostenibles y, a largo plazo, más económicas para los particulares. Además, el continuo desarrollo de las energías renovables ya está favoreciendo la bajada de precios de este tipo de energías, por lo que estas terminarán siendo más asequibles.

Por otro lado, el sector de la movilidad eléctrica está amparado por un gran número de directivas y programas que promueven el uso de vehículos eléctricos. Un claro ejemplo son los fondos Next Generation EU que, a través de una serie de ayudas a la innovación y al desarrollo, incentivan la producción y uso de tecnologías de este tipo. Además, también existen nuevas normativas que ya obligan a los países a dar paso a la transición ecológica, como es el caso de la Agenda Verde Europea o la Ley Climática Europea, que esperan contar con más de 30 millones de vehículos “cero emisiones” para 2030¹⁹.

La movilidad sostenible cuenta además con la ventaja de que aún hay margen para la creación de nuevos mercados y negocios. Ya son muchas las empresas que se han reinventado y han invertido en negocios de eSharing, segunda vida de baterías, gestión de puntos de recarga o flotas de vehículos eléctricos. Al tratarse de un mercado relativamente nuevo, la movilidad eléctrica tiene muchas oportunidades de desarrollo de negocio que, a través del I+D, pueden ser muy ventajosas para las empresas.

ANÁLISIS DAFO-RESUMEN

DEBILIDADES	AMENAZAS
Precio elevado Desconocimiento sobre el producto Falta de concienciación Poco desarrollo tecnológico Oferta reducida Marco legal	Competidores: coches de gasolina Dificultad para reciclar baterías Conflictos éticos
FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
Productos <i>eco-friendly</i> Ahorro a largo plazo Fuerte apoyo institucional Rápido desarrollo tecnológico	Creciente preocupación por el medioambiente Incremento de precios de energías fósiles Políticas de apoyo al V.E. Desarrollo de nuevos negocios

19 LA VANGUARDIA. 30 millones de coches “cero emisiones” en 2030, el objetivo de la UE. *La Vanguardia* [en línea]. 2020. [Fecha de consulta: 13 de enero 2021]. Disponible en Movilidad sostenible: 30 millones de coches “cero emisiones” en 2030, el objetivo de la UE (lavanguardia.com)

II. La internacionalización de Tesla

II.1. Perfil de empresa: Tesla

Tesla pertenece a la industria automotriz en la que se ocupa del diseño, desarrollo, producción y venta de vehículos eléctricos, así como de sistemas de generación y almacenamiento de energía. También opera a través de sus numerosos centros de servicios y estaciones de recarga, además de ser una empresa pionera en la innovación del sector del automóvil e impulsar el desarrollo de nuevas capacidades de autoconducción.

La compañía fue fundada el 1 de julio de 2003 por Martin Eberhard y Marc Tapenning para, como ellos mismos señalan, “avanzar hacia un futuro de cero emisiones”²⁰. La sede de la empresa se encuentra en Palo Alto, California, aunque cada vez cuenta una mayor presencia internacional. A día de hoy, Elon Musk es el CEO y director de la compañía, que actualmente cuenta con más de 48.000 empleados. Con el objetivo de hacer del coche eléctrico un bien más accesible y asequible, Tesla impulsa el desarrollo de nuevas tecnologías que permitan crear vehículos seguros, eficientes y con un gran rendimiento. Además, la empresa aparece muy bien posicionada en numerosos rankings elaborados por Forbes, que sitúa a Tesla en el cuarto puesto del ranking World’s Most Innovative Companies (2018)²¹ y en el puesto 30 de la clasificación Top Regarded Companies (2019)²², entre otros. Respecto al año en curso, Tesla se sitúa en el puesto 182 del ranking America’s Best Large Employers²³.

Tesla lleva a cabo sus operaciones a través de dos ramas empresariales: Automoción, y Generación y Almacenamiento de Energía. El segmento de Automoción es el encargado del diseño y desarrollo comercial del grueso de los productos de la empresa: los vehículos eléctricos, en los que incluyen coches y camionetas. Actualmente Tesla cuenta con cuatro modelos de vehículo disponibles para su comercialización: el Model S, el Model 3, el Model X y el Model Y. El Tesla Cybertruck, el último modelo presentado, entrará en producción a finales de 2021.

Por otro lado, la rama de Generación y Almacenamiento de Energía desarrolla productos de almacenamiento de energía para su uso en hogares, instalaciones comerciales y lugares que ofrecen servicios públicos. También se ocupa del diseño, producción, instalación, venta y arrendamiento de sistemas de energía solar a través de un conjunto exclusivo de soluciones energéticas: Powerwall, Powerpack y Solar Roof. De esta forma, Tesla puede integrar tanto el proceso de producción de vehículos como su carga una vez adquiridos, además de presentar soluciones para el hogar sostenibles que persiguen reducir el uso de combustibles fósiles y avanzar hacia un mundo más respetuoso con el medio ambiente.

20 Acerca de Tesla. Tesla [en línea] [fecha de consulta: 1 de febrero 2021]. Disponible en Acerca de Tesla | Tesla

21 FORBES. The World’s Most Innovative Companies. *Forbes* [en línea]. 2018. [Fecha de consulta: 1 de febrero 2021]. Disponible en The World’s Most Innovative Companies 2018 (forbes.com)

22 MURPHY, Andrea. The World’s Best Regarded Companies. *Forbes* [en línea]. 2019. [Fecha de consulta: 1 de febrero 2021]. Disponible en Global 2000: The World’s Best Regarded Companies 2019 (forbes.com)

23 STOLLER, Kristin. Meet America’s Best Large Employers 2021. *Forbes* [en línea]. 2021. [Fecha de consulta: 9 de febrero 2021]. Disponible en Meet America’s Best Large Employers 2021 (forbes.com)

TESLA: DATOS BÁSICOS

Industria	Automotriz
Fundación	2003
Sede	Palo Alto, California (EE.UU.)
Director y CEO	Elon Musk
Número de empleados	48.056

Datos a 12 de mayo de 2020

II.2. Historia de la empresa

Entender cuál ha sido la evolución histórica de Tesla es esencial para comprender las razones de su éxito. A diferencia de otras empresas, Tesla fue concebida desde sus orígenes como una compañía que se expandiría globalmente. La historia de la empresa se remonta a 2003 y aún sigue escribiéndose en 2021, por lo que conocer los distintos hitos que ha superado a lo largo de los años es de vital importancia para determinar su futuro.

La fundación de Tesla

Tesla fue fundada en 2003 por los ingenieros Martin Eberhard y Marc Tarpenning en San Carlos, California. Originalmente se llamaba Tesla Motors, nombre que la empresa cambió en 2017.

La empresa debe su nombre al inventor del siglo XIX Nikola Tesla, conocido por descubrir las propiedades de los campos electromagnéticos giratorios. Su trabajo dio lugar a lo que actualmente se conoce como “corriente alterna”, la forma de transmisión eléctrica que todavía se utiliza hoy en día. Tesla es históricamente conocido por sus importantes contribuciones a la ingeniería y a las ciencias eléctricas, y en las últimas décadas se ha convertido en un icono de la cultura popular entre los ingenieros.

En sus comienzos, Tesla contó con Eberhard como su director general y con Tarpenning como su director financiero, quienes lanzaron la empresa para desarrollar y producir un coche totalmente eléctrico, en parte, basándose en la reacción favorable que tuvieron los mercados de prueba al anterior experimento de coche eléctrico de General Motor, el EV1. Aunque General Motors sólo llevó a cabo este programa entre 1996 y 1999, produciendo una serie limitada de coches que nunca se pusieron a la venta, se consideró un éxito desde el punto de vista de la ingeniería.

Elon Musk no entró en escena hasta 2004, año en el que invirtió 30 millones de dólares en la empresa y se convirtió en el presidente de su Consejo de Administración. Fue a partir de ese año que Musk se unió a Eberhard y Tarpenning en su sueño de construir un coche deportivo totalmente eléctrico. En 2006 presentaron el prototipo del Tesla Roadster, que entró en producción en 2008. Con el Roadster, Tesla logró algo que ninguna empresa había conseguido: producir un coche completamente eléctrico con especificaciones prácticas que podían satisfacer las necesidades de los consumidores. Los experimentos anteriores en este campo habían fracasado porque, entre otras cosas, las empresas se encontraban con grandes dificultades a la hora de producir una batería lo suficientemente potente como para mantener los coches en la carretera y un motor rentable que pudiera caber dentro de un vehículo de consumo y acelerarlo a velocidad de autopista.

El Roadster satisfacía esas necesidades. El primer modelo producido en 2008 podía recorrer casi 400 kilómetros con una sola batería, con una aceleración y velocidad máxima comparables a las de muchos coches deportivos. El Roadster utilizaba una estructura de batería de iones de litio estándar, común en muchos dispositivos electrónicos, y los clientes podían recargar el coche en una toma de corriente estándar.

Sin embargo, esto no convirtió al Roadster en un producto de consumo ampliamente accesible. En el momento de su lanzamiento, el coche costaba algo más de 100.000 dólares, lo que excluía del mercado a la

mayoría de los consumidores. Además, la empresa se encontró inmediatamente con el problema del tiempo de carga. El Roadster original podía necesitar entre 24 y 48 horas para recargarse en un enchufe doméstico estándar.

El tiempo de carga sigue siendo uno de los mayores problemas para la adopción generalizada de los coches eléctricos. Aunque Tesla ha mejorado mucho su tecnología en este sentido, a día de hoy se tarda más de una hora en recargar por completo uno de los vehículos de la compañía incluso en condiciones ideales.

Cambio de liderazgo y controversia

Durante los años siguientes, Tesla realizó importantes cambios en su equipo directivo. En 2007, Eberhard dimitió como consejero delegado de Tesla, pero siguió siendo miembro del consejo asesor de la empresa. Le sucedió primero Michael Marks, un inversor de Tesla que actuó como consejero delegado temporal. Ze'ev Drori tomó el relevo permanente de Eberhard en noviembre.

A Drori se le suele atribuir el mérito de conseguir que el Roadster pasara de ser un prototipo a un producto viable. Cuando asumió el cargo en 2007, el proyecto se había retrasado y gran parte de la información sobre Tesla se centraba en si la empresa podría sacar al mercado su producto estrella. Drori supervisó el exitoso lanzamiento del Roadster en 2008.

Sin embargo, poco antes de que su empresa produjese su primer automóvil (el Roadster 1, para Musk) los cofundadores Eberhard y Tarpenning abandonaron Tesla por completo. Poco después, en octubre de 2008, Musk asumió el cargo de consejero delegado de la empresa y despidió al 25% de la plantilla.

Esta transición no se produjo sin polémica. Eberhard y Tarpenning alegaron que se les había obligado a abandonar la empresa que habían fundado, y en 2009 Eberhard demandó a Tesla y a Musk por cuestiones como difamación y calumnia. Alegó que le habían obligado a abandonar la empresa y que los retrasos y problemas financieros asociados al Roadster se habían achacado injustamente a su liderazgo. Eberhard retiró su demanda ese mismo año.

Tiempos modernos

A pesar del lanzamiento del Roadster, Tesla se enfrentó en 2009 a importantes problemas financieros. La empresa tenía menos de 10 millones de dólares en su reserva, potencialmente menos de lo que necesitaba incluso para entregar los coches que ya había vendido. En mayo de ese año, Daimler AG compró una participación del 10% en la empresa por 50 millones de dólares. En junio, un préstamo de 465 millones de dólares del Departamento de Energía proporcionó a la empresa el capital de explotación que necesitaba para sobrevivir. En agosto del mismo año, la empresa se trasladó a su actual sede en Palo Alto.

La empresa encontró una solución más estable para sus problemas de capital a corto plazo cuando salió a bolsa en 2010. Abriendo en el NASDAQ a 17 dólares la acción, Tesla recaudó 226 millones de dólares en su salida a bolsa.

En 2008, Tesla también anunció su primer intento de reducir el coste de sus productos con el sedán Model S, que se vendería por 76.000 dólares, tres cuartas partes del precio del Roadster. La modernización y acceso de Tesla al público general comenzó en 2011, cuando la empresa presentó su prototipo de este vehículo. Aunque seguía siendo un coche de lujo, el Model S fue el primer paso de Tesla hacia el mercado de consumo general y se alejó así del sector especializado de los conductores de coches deportivos. El coche entró en plena producción en 2012.

El Model S tuvo un gran éxito. Recibió premios de varias publicaciones de automoción y medio ambiente y, al igual que el Roadster anterior, estableció nuevos puntos de referencia sobre lo que podía lograr un vehículo eléctrico. Entre otros avances fundamentales, el Model S tenía una autonomía de hasta 500 km y un tiempo de carga reducido. A finales de 2012, Tesla suspendió la producción del Roadster para centrarse en su nueva línea de berlinas.

En 2012 Tesla también abrió sus primeras estaciones de carga independientes, llamadas Superchargers. Comenzó con seis situadas en California y, hasta el momento, se ha expandido hasta operar en todo el mundo. Estos lugares ofrecían a los propietarios de Tesla una carga gratuita y más rápida que la de un enchufe común.

En 2013 la empresa obtuvo su primer beneficio trimestral y al año siguiente anunció la apertura de su primer *Gigafactory* en Nevada, la instalación donde la empresa fabrica las baterías que alimentan sus dispositivos y una de las piedras angulares de su modelo de negocio. También es, por metros cuadrados, uno de los edificios más grandes del mundo.

Desde entonces, Tesla ha ampliado sus ambiciones. En 2015, la empresa anunció una nueva línea de productos de energía solar diseñados para alimentar hogares y empresas mediante baterías recargables. En 2017 Tesla cambió su nombre de “Tesla Motors” a su nombre actual, “Tesla”. Musk, en varios escritos y declaraciones públicas, ha dicho que le gustaría que la empresa acabara convirtiéndose en una solución energética en varios sectores.

Continuando con su impulso hacia el mercado de consumo masivo, Tesla anunció en 2016 su sedán Model 3. Este sería el primer coche de la compañía dirigido a un mercado mayoritario, con un precio inferior a los 70.000 dólares. Podría decirse que Musk se sobreexcitó con el lanzamiento de este producto y anunció que la compañía entregaría hasta 200.000 vehículos en la segunda mitad de 2017, cuatro veces más de lo que Tesla realmente produjo. Si bien Musk era conocido por hacer declaraciones públicas de gran alcance, este fue el comienzo de varias publicaciones en línea que lo meterían a él y a la empresa en problemas.

Problemas financieros y legales

A principios de 2018 Tesla se enfrentó a varias dificultades. Las predicciones fallidas habían llevado a los inversores a deshacerse de las acciones de la empresa y, a mediados de 2017, perdió más del 5% de su valor en un colapso por valor de 12.000 millones de dólares. En enero de 2018, Tesla estaba produciendo sus sedanes Model 3 a un ritmo mucho más reducido de lo previsto. En un período de tres meses, la compañía logró producir 2.400 coches después de prometer a los consumidores e inversores que podría completar más de 5.000 por semana.

La empresa alegó que muchos de estos problemas se debían a su cadena de suministro, que le obligaba a abastecerse ineficazmente de piezas en todo el mundo en lugar de construir y ensamblar los coches en un solo lugar.

Sin embargo, los problemas de producción de Tesla no tenían comparación con los problemas legales que Musk crearía más tarde ese año en Twitter. El 7 de agosto, Musk tuiteó que planeaba hacer privada la empresa “a 420 dólares”²⁴ y que había conseguido financiación para recomprar las acciones de Tesla. Esto desencadenó una ronda de negociación activa, ya que los inversores se apresuraron a hacerse con acciones antes de la recompra de la privatización, elevando el precio de las acciones de la compañía en un 10% antes de que se detuviera la negociación. Tesla nunca llegó a privatizarse.

En septiembre, la Comisión de Valores y Bolsa (SEC) acusó a Musk de fraude de valores basándose en su tuit, alegando que había publicado información falsa y engañosa que hizo subir el precio de las acciones de la empresa. A pesar de rechazar la primera oferta de acuerdo de la SEC después de que Musk amenazara con dimitir de la empresa, Tesla y Musk acabaron aceptando los términos. Tesla pagó una multa de 20 millones de dólares. Musk también lo hizo y renunció a su puesto de presidente del consejo de administración de la empresa. Fue sustituido como director por Robyn Denholm, miembro del consejo de administración, pero Musk sigue siendo el consejero delegado.

El Departamento de Justicia ha iniciado una investigación sobre Tesla para determinar si engañó a los inversores respecto a sus capacidades de producción del Model 3. En febrero de 2019, la SEC presentó una moción de desacato después de que Musk publicara un tuit sobre las capacidades de producción de Tesla. Esto llevó a una enmienda al acuerdo original de Musk y Tesla que ahora requiere una supervisión activa de la cuenta de Musk en Twitter por parte de los abogados de la compañía.

Por otro lado, los constantes desafíos de Musk a la prensa, a la junta directiva de la empresa y a otras instituciones de especial relevancia en el ámbito económico han llevado a que Tesla se enfrente a serios problemas

24 MUSK, Elon (@elonmusk). “Am considering taking Tesla private at \$420. Funding secured”. 7 de agosto 2018, 6:48 p.m. [tuit]. Fecha de consulta: 2 de marzo 2021. Disponible en Elon Musk en Twitter: “Am considering taking Tesla private at \$420. Funding secured.” / Twitter

de imagen pública. Estas dificultades se reflejan en las oscilaciones de la cotización de la empresa en bolsa y genera una grave situación de inestabilidad e inseguridad jurídica.

En este sentido debe tenerse en cuenta la fuerte influencia que Elon Musk ejerce sobre la población general –tanto consumidores de los productos de la empresa como inversores, así como simples seguidores del empresario –en tanto que personaje público. Un ejemplo de esta influencia pudo verse en junio de 2021 cuando, tras un tuit en el que declaraba que la empresa ya no aceptaría bitcoin como modo de pago, la moneda digital se desplomó alrededor de un 6%²⁵. Más recientemente, Elon Musk ha desafiado a las Naciones Unidas después de que la organización declarase que una simple donación del multimillonario podría acabar con el hambre en el mundo, a lo que Musk respondió que lo haría a condición de que la ONU justificase e hiciese públicos todos los datos de este proyecto²⁶.

Cotización de Tesla en Bolsa

Durante un tiempo, 2019 fue un año duro para las acciones de Tesla²⁷. Después de abrir a 310,12 dólares el 1 de enero y alcanzar un máximo de 347,31 dólares, el precio de las acciones de Tesla cayó considerablemente. En junio alcanzó un mínimo de 178,97 dólares.

2019 fue, en muchos sentidos, un año difícil para la empresa. Perdió a varios miembros importantes de su equipo ejecutivo, como su director de tecnología JB Straubel, el director financiero Deepak Ahuja y el consejero general Dane Butswinkas. Tesla comenzó 2019 despidiendo al 7% de sus empleados y contempló públicamente el cierre de la mayoría de sus concesionarios y el despido de sus empleados de venta al público en marzo.

Esto llevó a pronósticos contradictorios para las acciones de Tesla. Algunos analistas creían que la empresa presentaba un patrón de problemas culturales, de liderazgo y técnicos que causarían problemas más graves a largo plazo. Otros creían que la caída de las acciones reflejaba una reacción exagerada del mercado a las noticias a corto plazo, que ha valorado la empresa basándose más en la cuenta de Twitter de Elon Musk que en su valor real.

No obstante, las acciones de Tesla comenzaron a repuntar en la segunda mitad de 2019 después de tocar esos mínimos. Después de pasar varios meses por encima de los 200 dólares, los informes del tercer trimestre predijeron ganancias mucho más fuertes de lo esperado e hicieron que el precio de las acciones se disparara. Los precios de las acciones siguieron subiendo durante el resto de 2019, ya que las cosas siguieron yendo bien para la empresa –los pedidos de su próximo Cybertruck, el juicio por difamación de Musk que terminó a su favor– y cerró 2019 a más de 418 dólares por acción.

Ese impulso se hizo aún más fuerte en 2020, y a medida que llegaban los informes de otro trimestre masivamente rentable, las acciones subieron a niveles sin precedentes. Para el 4 de febrero, Tesla había superado un precio de las acciones de 900 dólares, más del doble de su precio un mes antes. Las buenas cifras se han mantenido a lo largo de los últimos meses: en enero, Tesla comenzó el año con un valor de acciones cercano a los 800 dólares. A junio de 2021²⁸, este valor ha caído hasta los 593,41 dólares, si bien es cierto que está previsto que la empresa repunte en los próximos meses.

En este sentido, cabe señalar que la empresa superó en octubre de 2021, aunque solo momentáneamente, el billón de dólares de valor en Bolsa²⁹. La cotización de los títulos, que en ese momento llegó a situarse en los 998,74 dólares, no hace sino mostrar el progresivo desarrollo de la empresa. Además, durante el segundo

25 Ziady, Hanna. Bitcoin cae después de que Elon Musk tuitea un meme sobre una ruptura. *CNN* [en línea] [fecha de consulta: 15 de septiembre 2021]. Disponible en Bitcoin cae después de que Elon Musk tuitea un meme (cnn.com)

26 Summum. La última polémica de Elon Musk y las Naciones Unidas. *ABC* [en línea] [fecha de consulta: 2 de octubre 2021]. Disponible en La última polémica de Elon Musk y las Naciones Unidas (abc.es)

27 Tesla, Inc. Common Stock (TSLA). *Nasdaq* [en línea] [fecha de consulta: 10 de febrero 2021]. Disponible en Tesla, Inc. Common Stock (TSLA) Stock Quotes | Nasdaq

28 Tesla, Inc. Common Stock (TSLA). *Nasdaq* [en línea] [fecha de consulta: 2 de junio 2021]. Disponible en Tesla, Inc. Common Stock (TSLA) Stock Quotes | Nasdaq

29 Europapress. Tesla alcanza momentáneamente el billón de dólares de valor en Bolsa. *Europapress* [en línea] [fecha de consulta: 25 de octubre 2021]. Disponible en Tesla alcanza momentáneamente el billón de dólares de valor en Bolsa (europapress.es)

cuatrimestre del año, Tesla ha seguido presentando nuevos proyectos, así como mejoras para los productos que ya están en el mercado. No obstante, no se puede excluir el hecho de que la empresa sigue enfrentándose a un gran número de problemas técnicos que han generado descontento entre los consumidores, lo cual se refleja en los resultados de la empresa.

II.3. La estrategia de internacionalización de Tesla

La internacionalización de Tesla se caracteriza por su eficaz expansión y selección de mercados. Se trata de una estrategia que no deja margen al error, ya que todos los mercados a los que ha accedido en su expansión global han respondido de forma favorable. No obstante, la empresa mantiene cierto secretismo en lo que se refiere a esta estrategia. Por ello, con el fin de elaborar el presente apartado, la autora ha optado por llevar a cabo una comparación de los mercados en los que Tesla opera con el fin de encontrar sus puntos en común y así determinar por qué factores se rige la empresa en su internacionalización.

II.3.1. Timeline de internacionalización

Desde su fundación en 2003, Tesla no ha dejado de crecer tanto a nivel nacional, dentro de Estados Unidos, el país de origen de la empresa automotiva, como a nivel internacional. La expansión de Tesla se debe al éxito de sus productos entre los compradores, los cuales cada vez muestran más interés por los vehículos eléctricos, lo que le ha permitido a Tesla aumentar su mercado y fijar sus objetivos en otros continentes, comenzando por Europa y Asia.

La estrategia de internacionalización de Tesla sigue un modelo transnacional. Este tipo de modelo se caracteriza por la expansión de una empresa desde su mercado de origen hacia uno o varios mercados extranjeros poniendo especial énfasis sobre la consecución de la mayor eficiencia posible al mismo tiempo que se cubren las necesidades locales del público objetivo. De esta forma, este modelo permite a Tesla establecer un punto intermedio entre una estrategia multidoméstica y una estrategia global, ajustándose a las preferencias de los distintos países y haciendo algunas concesiones a los gustos locales.

La estrategia de expansión internacional de Tesla comienza en septiembre de 2009, seis años después de su fundación, con la apertura de un showroom en la ciudad de Londres y de una tienda de la marca en Múnich en agosto de ese mismo año. 2009 marcó el comienzo de la internacionalización de Tesla con su entrada en el mercado europeo a través de la comercialización de su producto estrella en el momento: el Tesla Roadster.

La implementación de una estrategia global siempre había sido uno de los objetivos de la empresa. Por otro lado, el hecho de elegir Europa como primer destino internacional de la compañía no fue casual. Según Darryl Siry³⁰, vicepresidente del área de ventas por aquel entonces, el mercado europeo se ajustaba a la filosofía de la empresa en su interés por la protección del medioambiente, ya que Europa siempre había sido pionera en el uso de vehículos eléctricos y en la implementación de políticas en la lucha contra el cambio climático.

La expansión global de Tesla siguió desde ese momento un crecimiento lineal. En 2010, tan solo un año después de la apertura del mercado europeo, Tesla comenzó sus operaciones en Japón. La entrada al mercado asiático siguió una línea similar a la entrada europea en 2009, con el Tesla Roadster como principal producto de ventas en el país³¹. Tres años después, en 2012, Tesla comenzó sus operaciones en el mercado chino a través de la venta del Tesla Model S.

El siguiente paso en la estrategia de internacionalización de la empresa tuvo lugar en 2012. Este año supuso el principio de lo que sería una serie de nuevos centros de ensamblaje y distribución de vehículos Tesla con presencia global, comenzando con la apertura de un centro de servicios en Tilburg, Países Bajos³². Estas

30 SIRY, Darryl. Tesla Launches European Sales. Tesla [en línea]. 2008. [Fecha de consulta: 2 de marzo de 2021]. Disponible en Tesla Launches European Sales | Tesla

31 Tesla Announces Japan Will be First Destination in Asia. *Tesla* [en línea]. 2010. [Fecha de consulta: 2 de marzo 2021]. Disponible en Tesla Announces Japan Will be First Destination in Asia | Tesla

32 Tesla Motors Opens Assembly Plant in Tilburg, Netherlands. *Tesla* [en línea]. 2013. [Fecha de consulta: 2 de marzo 2021]. Disponible en Tesla Motors Opens Assembly Plant in Tilburg, Netherlands | Tesla

instalaciones entraron en funcionamiento ese mismo año y, desde entonces, operan como punto de ensamblaje y distribución final de los vehículos Model S vendidos en Europa, así como de sede europea de Tesla. Esto supuso una gran ventaja competitiva para la empresa, ya que a través de la nueva sede Tesla consiguió centralizar tanto la producción como las ventas dentro de mercado europeo, lo que le permitió mejorar su eficiencia y reducir costes.

Durante los años siguientes la presencia de Tesla a nivel global no dejó de aumentar en América, Europa y Asia. Como respuesta a la creciente demanda de sus productos, Tesla comenzó a implementar a partir de 2014 una expansión de su red de super cargadores en Europa y Asia, lo que no solo permitió a los usuarios de estos vehículos mejorar su experiencia, sino que además logró que aumentase la demanda de coches eléctricos gracias a las facilidades que la empresa ofrecía para recargar los vehículos.

La expansión internacional de Tesla hacia Oriente Medio comenzó a tomar forma en 2017, año en el que Elon Musk compartió su deseo de introducirse en este mercado³³. A pesar de que esta región es rica en petróleo, países como Emiratos Árabes Unidos o Israel ya comenzaron en esta época a transicionar hacia modelos de vida más sostenible, por lo que el mercado del vehículo eléctrico creció en importancia. Ese mismo año, Emiratos Árabes Unidos anunció su plan de invertir hasta 163 billones de dólares para impulsar el uso de energía sostenible³⁴, un plan al que Tesla se acogió y amoldó a su estrategia de internacionalización.

La empresa superó un nuevo hito en su plan de globalización con la apertura de su primera *gigafactory* extranjera en 2019. La fábrica, ubicada en Shanghái, está destinada a llevar a cabo la producción y distribución completa de coches Tesla para el mercado asiático³⁵, aunque por el momento el uso de sus instalaciones está limitado al ensamblaje final de los vehículos. Siguiendo el modelo del centro de distribución de Tilburg, la Gigafactory 3 permitirá reducir costes y centralizar las operaciones en Asia. Tomando como referencia a Shanghái, Tesla comenzó ese mismo año la construcción de otra *gigafactory* en Berlín, donde se espera que comience la producción de coches a finales de 2021³⁶.

Actualmente Tesla tiene presencia en más de 30 países con tiendas y cuenta con centros de servicio reparados en América, Europa, Asia-Pacífico y Oriente Medio. Además, su red de cargadores y super cargadores alcanza ya a más de 40 países de todo el mundo, facilitando así el acceso a los productos de Tesla a su público objetivo³⁷.

La continuación de esta expansión internacional es uno de los objetivos clave de la empresa, que cada año aumenta sus cifras y cuenta con más presencia a nivel global. Entre los planes de futuro de Tesla se encuentran el implementar la producción total de vehículos en la Gigafactory 3 de Shanghái durante 2021, y terminar los trabajos de construcción de Giga Berlín para comenzar la producción del Model Y en Europa y, además, establecer una primera toma de contacto con el mercado de Europa del Este, una región que ya está en el punto de mira de la empresa para su próxima expansión³⁸.

II.3.2. Análisis CAGE

La expansión internacional de Tesla ha seguido hasta este momento una estrategia basada en la búsqueda de los mercados más favorables para la empresa. Como ya hemos visto, además de operar en América, Tesla tiene presencia en Europa, Asia y Oriente Medio. Las razones por las cuales la empresa ha optado por estos

33 ALKHALISI, Zahraa. Tesla is going to sell electric cars in the Middle East. *CNN* [en línea]. 2017. [Fecha de consulta: 2 de marzo 2021]. Disponible en Tesla is going to sell electric cars in the Middle East (cnn.com)

34 TRADEARABIA NEWS SERVICE. UAE plans \$163 billion spend on sustainable energy. *TradeArabia* [en línea]. 2019. [Fecha de consulta: 2 de marzo 2021]. Disponible en UAE plans \$163 billion spend on sustainable energy (trade Arabia.com)

35 HILL, Jake. Giga Shanghai: Tesla's Gigafactory in China. *The Borgen Project* [en línea]. 2021. [Fecha de consulta: 15 de marzo 2021]. Disponible en Giga Shanghai: Tesla's Gigafactory in China | The Borgen Project

36 Gigafactory Berlin-Brandenburg. *Tesla* [en línea] [fecha de consulta: 15 de marzo 2021]. Disponible en Gigafactory Berlin-Brandenburg | Tesla

37 Find Us. *Tesla* [en línea] [fecha de consulta: 15 de marzo 2021]. Disponible en Find Us | Tesla

38 CALLEJO, Alber. Tesla anuncia su expansión a Europa del Este. *Foro Coches Eléctricos* [en línea]. 2019. [Fecha de consulta: 15 de marzo 2021]. Disponible en Tesla anuncia su expansión a Europa del Este | forococheselectricos

mercados son resultado de una serie de estudios y análisis que ayudan a determinar qué países o regiones serían más favorables para una internacionalización.

Un análisis CAGE es extremadamente útil para determinar por qué Tesla se ha inclinado por los mercados de Europa, Asia y Oriente Medio. Un análisis CAGE es un modelo que ayuda a analizar qué mercados reúnen las mejores condiciones para el establecimiento de una empresa en el extranjero. Las siglas CAGE (Culture, Administration, Geography, Economy), en inglés, hacen referencia a las diferencias existentes entre el país de origen y el país objetivo relativas a la cultura, la administración gubernamental e institucional, la geografía y la economía. La aplicación de este modelo hace posible prever qué cambios deben implementarse para acceder al mercado local, además de ser un buen método para reconocer los aspectos clave en las preferencias de los consumidores extranjeros. En el caso de la expansión internacional de Tesla, el análisis CAGE que compara el mercado americano con el europeo, asiático y de Oriente Medio se centra en los siguientes aspectos.

Cultura

En lo que se refiere al aspecto cultural, Tesla debe tener en cuenta la actitud de los clientes potenciales respecto al uso de vehículos eléctricos. Al ser este el principal activo de la empresa, su estrategia de internacionalización debe considerar qué percepción, positiva o negativa, tiene el mercado extranjero de este producto.

En el caso de Europa, la percepción de los ciudadanos europeos respecto a los vehículos eléctricos es positiva. A pesar de las diferencias existentes entre países –a modo de ejemplo, los países nórdicos están más concienciados en este aspecto que los países de Europa del Este– el recibimiento de Tesla en Europa ha sido bueno y cuenta con el apoyo de gran parte del mercado automovilístico. En Asia, y especialmente en China, la actitud de los compradores es similar a la Europa gracias a la creciente concienciación sobre la importancia de reducir los niveles de contaminación en las ciudades. Además, el asiático es actualmente el mercado más grande y prometedor para los vehículos eléctricos. Por último, la percepción del vehículo eléctrico en Oriente Medio también es positiva. La región, particularmente Emiratos Árabes Unidos, avanza rápidamente hacia la transición hacia la energía limpia, y los ciudadanos ven en los coches eléctricos una solución eficaz en la lucha contra el cambio climático.

Administración

El aspecto administrativo del análisis CAGE se centra en las diferencias entre el sistema institucional de los países, como el marco legal, los sistemas políticos, acuerdos comerciales y las ayudas gubernamentales que puedan existir para apoyar a la empresa en su establecimiento. En este sentido, los mercados objetivos de Tesla son regiones que ofrecen facilidades a los empresarios y usuarios de vehículos eléctricos.

Europa se sitúa a la cabeza en este sentido. Además del apoyo generalizado a la energía limpia que existe en los distintos países desde hace años, la Unión Europea ha impulsado durante los dos últimos años la transición hacia un modelo económico más sostenible a través del Pacto Verde Europeo³⁹, cuyo objetivo es implementar un modo de vida más respetuoso con el medio ambiente. Además, los Fondos NextGenerationEU, presentados este año como apoyo a la recuperación económica tras la pandemia, prevén una inversión de 13.200 millones de euros en el sector de la movilidad sostenible⁴⁰.

El caso de China es especialmente relevante para Tesla. Desde su llegada al poder, el gobierno ha priorizado la inversión en I+D y ha otorgado cuantiosas ayudas para el desarrollo del vehículo eléctrico a nivel nacional, aunque en 2017 estas ayudas se redujeron por no ser sostenibles a largo plazo dado el gran número de usuarios de vehículos eléctricos existentes en el país. Por otro lado, a pesar de ser el mercado más grande de

39 Bélgica. Comunicación de la Comisión: El Pacto Verde Europeo. *Eur-Lex* [en línea]. 2019. [Fecha de consulta: 13 de abril de 2021]. Disponible en EUR-Lex - 52019DC0640 - EN - EUR-Lex (europa.eu)

40 RODRÍGUEZ DE PAZ, Alicia. El coche eléctrico y la vivienda liderarán los fondos europeos. *La Vanguardia* [en línea]. 2021. [Fecha de consulta: 14 de abril 2021]. Disponible en El coche eléctrico y la vivienda liderarán los fondos europeos (lavanguardia.com)

vehículos eléctricos a nivel mundial, el país no permitió el acceso de empresas extranjeras hasta 2019, lo que convirtió a Tesla en la primera empresa extranjera del sector que pudo operar dentro del país⁴¹.

Por último, Oriente Medio también cuenta con un gran apoyo institucional en lo que a movilidad sostenible se refiere. La región, a pesar de contar con la mayor reserva de petróleo del mundo, planea dar paso a la transición hacia el uso de energías limpias durante los próximos años. Para ello, ya se ha anunciado una inversión de más de 160 millones de dólares⁴² para impulsar modelos de vida más sostenibles en los que el coche eléctrico tendría un papel clave.

Geografía

La expansión internacional de Tesla debe tener especialmente en cuenta el aspecto geográfico del análisis CAGE. Al tratarse de una empresa del sector automovilístico, Tesla debe considerar el tipo de infraestructura que existe en los países objetivo, como el estado de la red de carreteras o las conexiones entre ciudades.

En este sentido, Europa resulta muy ventajosa para la expansión internacional de Tesla. No solo gracias a los acuerdos de libre circulación entre los países –que contribuyen a facilitar el tiempo y costes de desplazamiento– sino también por la red de carreteras que conectan las principales ciudades europeas. La Unión Europea ha asignado durante los últimos años más de 70.000 millones de euros para la construcción de nuevas carreteras⁴³, lo que ha dado lugar a más de 3.000 kilómetros de infraestructura que conecta a las principales ciudades europeas. El plan, que sigue en curso, tiene como objetivo seguir mejorando la red de transportes de Europa hasta 2030.

En lo que respecta a Asia y a Oriente Medio el papel de la nueva Ruta de la Seda⁴⁴ es de vital importancia. El proyecto chino, que lleva en marcha desde 2013, tiene como objetivo crear conexiones e infraestructura entre los países para facilitar el transporte y las relaciones comerciales. Según el Banco Asiático de Desarrollo, China deberá invertir 1,5 billones de euros hasta 2030 en una infraestructura que facilitará los desplazamientos y ayudará al desarrollo de regiones en vías de desarrollo.

Otro aspecto esencial a tener en cuenta en la expansión internacional de Tesla es el acceso a electricidad en los países de destino. Los coches de la empresa precisan de cargas eléctricas para funcionar, por lo que tener fácil acceso a la electricidad es un punto básico a la hora de decidir qué países son óptimos para recibir los productos de la empresa y dónde establecer los puntos de recarga. Según los últimos datos del Banco Mundial⁴⁵, el número de personas con acceso a electricidad crece cada año y, en lo que se refiere a los mercados en los que Tesla opera, este porcentaje ronda el 100%.

Economía

La parte económica del modelo CAGE analiza las diferencias a nivel económico entre los distintos mercados. En su internacionalización, Tesla debe tener en cuenta tres aspectos esenciales: el PIB per cápita de los países receptores, el precio de la gasolina y la estabilidad del tipo de cambio respecto al dólar. Este último aspecto es especialmente importante, ya que una fuerte variabilidad en el tipo de cambio profundiza las diferencias con el mercado estadounidense y aumenta los riesgos de operar en ese país, además de afectar a las tarifas de importación y exportación de determinados productos.

41 SANTIRSO, Jaime. Por qué China lidera la carrera del coche eléctrico. *El País* [en línea]. 2021. [Fecha de consulta: 5 de marzo 2021]. Disponible en Por qué China lidera la carrera del coche eléctrico | Negocios | EL PAÍS (elpais.com)

42 ALKHALISI, Zahraa. Big OPEC oil producer is spending billions to go green. *CNN* [en línea]. 2017. [Fecha de consulta: 21 de marzo 2021]. Disponible en UAE to invest \$163 billion to boost green energy (cnn.com)

43 Red básica de carreteras de la UE: se han reducido los tiempos de desplazamiento, pero todavía no es plenamente funcional. *Tribunal de Cuentas Europeo* [en línea]. 2020. [Fecha de consulta: 28 de marzo 2021]. Disponible en The EU core road network: shorter travel times but network not yet fully functional (europa.eu)

44 VIDAL LIY, Macarena. La Nueva Ruta de la Seda, el gran plan estratégico de China. *El País* [en línea]. 2018. [Fecha de consulta: 28 de marzo 2021]. Disponible en La Nueva Ruta de la Seda, el gran plan estratégico de China | Economía | EL PAÍS (elpais.com)

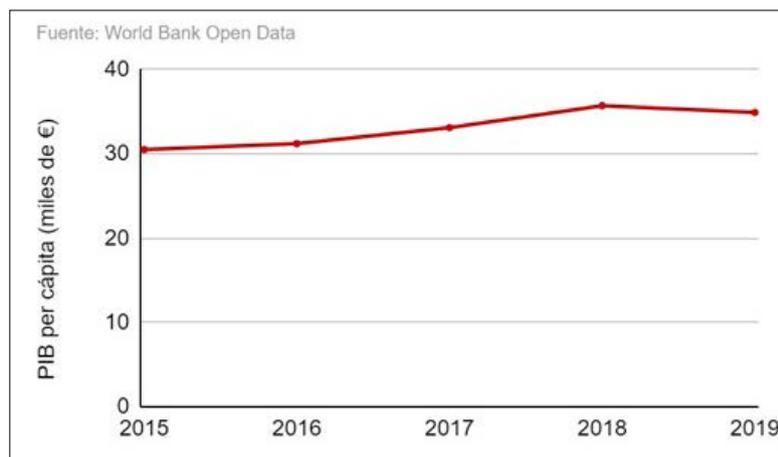
45 Access to electricity (% of population). *World Bank Open Data* [en línea]. 2019. [Fecha de consulta: 28 de marzo 2021]. Disponible en Access to electricity (% of population) | Data (worldbank.org)

El conjunto de los países europeos cuenta con uno de los PIB per cápita más altos a nivel global⁴⁶, con una media de 35.000 euros, aunque existen diferencias entre los países. Respecto al precio de la gasolina en Europa, la media por litro repostado ronda los 1,79 dólares⁴⁷. El tipo de cambio del dólar respecto al euro, por su parte, también es relativamente estable⁴⁸.

EVOLUCIÓN DEL PIB PER CÁPITA EN LA UE

AÑO	2015	2016	2017	2018	2019
PIB P.C.	30,5	31,2	33,1	35,7	34,9

Valores en miles de €



Asia también presenta unas condiciones económicas favorables para la expansión internacional de la empresa. El PIB per cápita de los países en los que opera Tesla⁴⁹ (Japón, Corea del Sur, Macao y China, incluyendo a Taiwán y a Hong Kong) varía de un país a otro, aunque todos se mantienen en niveles elevados. China, que presenta los peores resultados del grupo en este aspecto, solo se sitúa en el puesto 67 del ránking global⁵⁰. El precio de la gasolina para el grupo de países asiáticos ronda los 1,28 dólares⁵¹ y, respecto a la estabilidad del cambio, las distintas monedas de la región han demostrado ser estables durante los últimos meses⁵².

EVOLUCIÓN DEL PIB PER CÁPITA EN ASIA

	2015	2016	2017	2018	2019
CHINA	9	9	9,5	10	10
COREA (SUR)	29	30	31	34	31
JAPÓN	35	39	39	39,5	40
MACAO	75	74	81	90	85

Valores en miles de €

46 GDP per capita European Union. *World Bank Open Data* [en línea]. 2019. [Fecha de consulta: 28 de marzo 2021]. Disponible en GDP per capita (current US\$) - European Union | Data (worldbank.org)

47 Europa. *Global Petrol Prices* [en línea] [fecha de consulta: 28 de marzo 2021]. Disponible en Lista de países | GlobalPetrolPrices.com

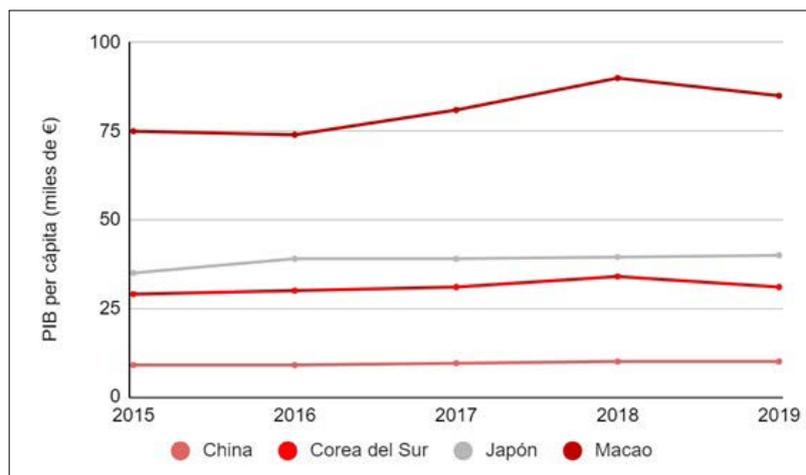
48 *European Central Bank* [en línea] [fecha de consulta: 28 de marzo 2021]. Disponible en Euro foreign exchange reference rates (europa.eu)

49 GDP per capita: Japan, South Korea, Macao, China. *World Bank Open Data* [en línea]. 2019. [Fecha de consulta: 28 de marzo 2021]. Disponible en GDP per capita (current US\$) - China, Japan, Korea, Rep., Macao SAR, China | Data (worldbank.org)

50 GDP per capita, current prices. *Fondo Monetario Internacional* [en línea]. 2021. [[Fecha de consulta: 1 de abril 2021]. Disponible en World Economic Outlook (April 2021) - GDP per capita, current prices (imf.org)

51 China, Japan, South Korea, Macao. *Global Petrol Prices* [en línea] [fecha de consulta: 28 de marzo 2021]. Disponible en Lista de países | GlobalPetrolPrices.com

52 Foreign Exchange Rates. *Board of Governors of the Federal Reserve System* [en línea]. 2021. [Fecha de consulta: 1 de junio 2021]. Disponible en The Fed - Foreign Exchange Rates - H.10 - June 01, 2021 (federalreserve.gov)



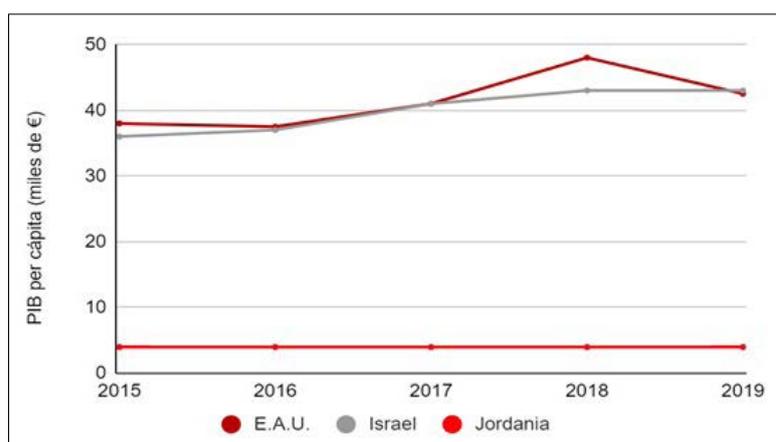
Fuente: World Bank Open Data

Por último, la región de Oriente Medio en la que opera Tesla –Emiratos Árabes Unidos, Israel y Jordania– también ofrece unas condiciones económicas muy favorables para la expansión internacional de la empresa. A excepción de Jordania, que cuenta con un PIB per cápita cercano a los 5.000 euros, la región se sitúa a la cabeza de los países que lideran el crecimiento económico⁵³. Por otro lado, el precio medio de la gasolina por litro repostado para el grupo de países se sitúa en 1,94 dólares, aunque con grandes diferencias entre los tres países: mientras que en Emiratos Árabes Unidos el litro de gasolina cuesta 0,59 dólares, en Israel este precio se triplica, llegando a 1,92 dólares⁵⁴. En lo que respecta a la estabilidad del cambio, las monedas de estos países también presentan una baja tasa de variabilidad⁵⁵.

EVOLUCIÓN DEL PIB PER CÁPITA EN ORIENTE MEDIO

	2015	2016	2017	2018	2019
E.A.U	38	37,5	41	48	42,5
ISRAEL	36	37	41	43	43
JORDANIA	4	4	4	4	4

Valores en miles de



Fuente: World Bank Open Data

53 GDP per capita: Jordan, Israel, United Arab Emirates. *World Bank Open Data* [en línea]. 2019. [Fecha de consulta: 28 de marzo 2021]. Disponible en GDP per capita (current US\$) - Jordan, Israel, United Arab Emirates | Data (worldbank.org)

54 Jordan, Israel, U.A.E. *Global Petrol Prices* [en línea] [fecha de consulta: 28 de marzo 2021]. Disponible en Lista de países | GlobalPetrolPrices.com

55 Foreign Exchange Rates. *Board of Governors of the Federal Reserve System* [en línea]. 2021. [Fecha de consulta: 1 de junio 2021]. Disponible en The Fed - Foreign Exchange Rates - H.10 - June 01, 2021 (federalreserve.gov)

La conclusión que se deriva de este análisis CAGE es que, en su expansión internacional, Tesla elige mercados que cumplan ciertas características, como ha sido el caso de las regiones en las que ya se ha internacionalizado (Europa, Asia y Oriente Medio).

En primer lugar, la empresa aborda mercados en los que exista una percepción positiva de los vehículos eléctricos y en los que exista un cierto nivel de concienciación sobre la importancia de reducir las emisiones de gases efecto invernadero. En segundo lugar, se buscan países en los que el sector de la movilidad sostenible cuente con un fuerte apoyo institucional y en los que los usuarios del vehículo eléctrico reciban incentivos para transicionar del coche de gasolina al coche eléctrico. En tercer lugar, el estado de las carreteras y un buen acceso a la electricidad son de vital importancia, ya que Tesla fabrica coches adaptados a unas buenas condiciones de carretera y que necesitan cargarse mediante corriente eléctrica. Por ello, la empresa se centra en países en los que la inversión en infraestructura sea importante y en los que el buen acceso a la electricidad sea de uso corriente. En último lugar, Tesla busca mercados con un alto PIB per cápita, ya que sus productos tienen un precio elevado, y en los que el tipo de cambio respecto al dólar estadounidense sea estable. Otro aspecto a tener en cuenta es el precio de la gasolina en los países objetivo: cuanto más alto sea este, más incentivos tendrán los ciudadanos para elegir el vehículo eléctrico como forma de reducir costes.

Tras el análisis de la estrategia de internacionalización llevada a cabo hasta el momento por Tesla, se puede concluir que la empresa deberá aplicar estos parámetros en sus futuras expansiones en el extranjero. De seguir estas pautas, y viendo los buenos resultados que la aplicación de este modelo le ha reportado a la empresa, Tesla podrá seguir expandiéndose internacionalmente de una forma segura con el objetivo de obtener los mejores resultados posibles. Por lo tanto, queda claro que, a la hora de estudiar un posible nuevo mercado, un análisis CAGE sienta las bases del proceso de internacionalización y permite a la empresa llevar este a cabo valorando todos los factores relevantes en el momento de establecerse en el extranjero.

II.3.3. Claves de la estrategia de internacionalización de Tesla

Estados Unidos se mantiene como el mercado más importante en el que opera Tesla, con unos ingresos superiores a los 15.000 millones de dólares durante el año 2020 que representaron aproximadamente la mitad de las ventas totales a nivel global. Sin embargo, la empresa sigue expandiendo su negocio internacionalmente con el objetivo de satisfacer la creciente demanda de vehículos eléctricos a nivel global.

El modelo de internacionalización de Tesla se caracteriza por ser de tipo transnacional, lo que le permite a la empresa adaptarse a las preferencias del mercado al que se intenta acceder. Un mercado que, por otro lado, es altamente competitivo debido a la gran cantidad de empresas existentes en el sector automovilístico y por el actual coste de adquisición y mantenimiento de los vehículos eléctricos. Por ello, el principal objetivo de Tesla en su expansión internacional es la reducción de costes.

La estrategia de internacionalización de la empresa se caracteriza por dos aspectos clave: la estandarización global de sus productos y la prestación de servicios de valor añadido. En base a estas dos líneas, Tesla fundamenta su estrategia de expansión en el extranjero para obtener los mejores resultados.

Estandarización global

Mediante un marco de producción unificado, Tesla consigue implementar un modelo eficaz en diferentes países y culturas, al mismo tiempo que reduce el tiempo y los costes de producción. Para lograrlo, la empresa se enfoca en tres puntos clave: una aproximación a tres segmentos de clientes, una variedad de productos muy localizada, y una integración empresarial vertical.

Con el objetivo de lograr el mayor número de ventas con los mínimos cambios posibles, Tesla ha adaptado sus productos a tres tipos de cliente. Así, el Tesla Roadster está dirigido a un público que se decanta por los deportivos de alta gama y precio elevado, lo que permite obtener grandes beneficios por la producción de un número limitado de unidades. En segundo lugar, los Model S y Model X están dirigidos a un público interesado en coches de lujo de uso cotidiano, cubriendo así el cupo de vehículos con mayor potencial de ventas. Por último, el Model 3, con un precio más asequible que el resto del catálogo de Tesla, está dirigido al público

general. De esta forma, Tesla accede a un elevado número de potenciales clientes sin implementar cambios especialmente importantes que puedan provocar costes adicionales.

En relación con el punto anterior, la escasa variedad de productos que Tesla ofrece a sus clientes es, en realidad, un punto a favor de la productividad de la empresa. A través de un enfoque directo sobre un número limitado de vehículos, por oposición a otros fabricantes que producen un elevado número de coches y con una gran variedad, Tesla puede permitirse concentrar sus esfuerzos en la producción y mejora sistemática de su catálogo. Además, de esta forma, la empresa puede identificar e implementar los cambios –mínimos, en la mayoría de los casos– que el mercado extranjero requiera a un bajo coste y sin desperdiciar tiempo.

Por último, el aspecto más importante en el proceso de estandarización de los productos de Tesla en su estrategia de internacionalización es la integración vertical que existe dentro de la empresa. Mientras que las empresas de automoción suelen subcontratar sus componentes a proveedores, Tesla está integrada verticalmente en un 80%. Esto, combinado con el hecho de que casi todo su proceso de producción tiene lugar en su propia red de fábricas, entre las que se incluyen las *gigafactories*, significa que Tesla puede beneficiarse de reducciones de costes e innovar de forma mucho más rápida y eficaz. Esto también permite a la empresa mantener un control absoluto sobre sus operaciones al tiempo que se internacionaliza eficazmente.

En este sentido, el papel de las ya mencionadas *gigafactories* es esencial. Estas fábricas, llamadas así por su gran tamaño y capacidad de producción, son uno de los pilares de la estrategia de internacionalización de Tesla al haber sido concebidas como una forma de reducir los costes de producción y envío de los coches a los clientes finales. Actualmente Tesla cuenta con tres *gigafactories* plenamente operativas: la de Nevada, la de Nueva York y la de Shanghái. Además, está previsto que la fábrica de Berlín, la *Gigafactory 4*, comience sus operaciones a finales de 2021.

El planteamiento de la empresa en este aspecto sigue una línea lógica. Como el propio Elon Musk aseguraba en una entrevista, “en última instancia, siempre que haya una gran cantidad de demanda para los productos finales, y donde los gastos de envío llegan a ser significativos, la manera más obvia de optimizar el proceso es poner una gigafactoría en el mismo continente, o por lo menos dentro de la logística razonable que cubre al cliente final”⁵⁶. De esta manera, Tesla continúa con su enfoque de mantener un control casi total sobre el proceso de producción, al tener fábricas designadas y de su propiedad en los dos mercados en los que actualmente tienen mayor presencia, aparte de Estados Unidos: Europa y Asia.

Servicios de valor añadido

El segundo punto clave de la estrategia de internacionalización de Tesla tiene relación con los servicios de valor añadido que la empresa ofrece a sus clientes. A través de una serie de ventajas que Tesla ofrece –trato directo y personalizado, actualización frecuente de la tecnología, facilidades a la hora de cargar los vehículos...– los usuarios se benefician de un número de servicios que mejoran la relación calidad-precio.

Por un lado, Tesla se caracteriza por disponer de una red de tiendas y centros de servicio repartidos por todo el mundo. Actualmente, Tesla cuenta con tiendas y centros de servicio propios en 40 países, lo que le permite proporcionar un servicio al cliente eficaz y directo. Además, siguiendo el modelo de integración vertical de la empresa, Tesla gestiona las ventas de vehículos eléctricos a través de un método de distribución directo para asegurar que el vehículo eléctrico se posiciona en igualdad de condiciones que los coches de gasolina y para garantizar una cobertura de servicio apropiada para los usuarios⁵⁷. Por otro lado, Elon Musk ya anunció en 2019⁵⁸ que la gran mayoría de las ventas de coches Tesla se llevaría a cabo de forma online con el objetivo de reducir costes y proporcionar un mejor servicio al cliente a sus compradores.

56 PÉREZ, Aarón. El ambicioso plan de expansión de Tesla Motors. *Autobild.es* [en línea]. 2016. [Fecha de consulta: 28 de marzo 2021]. Disponible en El ambicioso plan de expansión de Tesla Motors -- Autobild.es

57 MUSK, Elon. The Tesla Approach to Distributing and Servicing Cars. *Tesla* [en línea]. 2012. [Fecha de consulta: 1 de abril 2021]. Disponible en The Tesla Approach to Distributing and Servicing Cars | Tesla

58 KOLODNY, Lora. Tesla is closing stores, shifting all sales online. *CNBC* [en línea]. 2019. [Fecha de consulta: 1 de abril 2021]. Disponible en Tesla shifts sales to online only (cnbc.com)

Otro de los servicios de valor añadido de los que se pueden beneficiar los compradores de vehículos Tesla es la capacidad de innovación constante de la empresa. Gracias a la reducción de costes que se deriva de técnicas como la producción y distribución centralizadas, la empresa puede invertir grandes sumas de dinero en I+D, lo que le permite desarrollar nuevas tecnologías que puedan aplicarse al sector de la movilidad sostenible. Asimismo, al tratarse de un producto de alto componente tecnológico, las frecuentes actualizaciones de software que incorpora la marca otorgan un valor adicional a los coches Tesla al reducir la obsolescencia de los vehículos y, a largo plazo, disminuir los costes para el usuario.

Por último, Tesla cuenta con una red propia de puntos de carga de sus vehículos que se expande a nivel global y que cada año añade nuevas estaciones. Esta red se compone de dos tipos de puntos de recarga: los *destination charging*, que ofrecen soluciones de carga en destinos concretos, y la red de supercargadores. Este último es el punto fuerte de la empresa y uno de los pilares de su estrategia de internacionalización, ya que permite al usuario realizar viajes de larga distancia al disponer de puntos de recarga de tiempo reducido en las principales rutas e incluso en las propias ciudades. Con estas estaciones de recarga, Tesla pone solución a uno de los principales obstáculos a los que se enfrenta el sector del vehículo eléctrico: la baja autonomía de los coches, que en muchas ocasiones no son aptos para recorrer largas distancias. Así, la red de supercargadores de Tesla sigue siendo una de las principales razones por las que los usuarios prefieren comprar un Tesla en lugar de un coche eléctrico de otra compañía.

La expansión de la red de supercargadores⁵⁹ de Tesla es el ejemplo perfecto de cómo la empresa ha llevado a cabo su proceso de internacionalización. La propia página web de la empresa⁶⁰ ofrece un mapa actualizado de forma anual que muestra la evolución de la red a lo largo de los años, su situación actual y los proyectos futuros. En 2013, Tesla contaba con tan solo ocho supercargadores –seis en California y dos en la costa Este– situados en Estados Unidos, su principal mercado. A finales del año siguiente, en 2014, la red de supercargadores ya contaba con 884 puntos de recarga y se extendía a lo largo de Estados Unidos y algunos puntos de Canadá y Europa, mercados que por aquel entonces empezaban a situarse como preferenciales para Tesla. Para finales de 2018, el número de supercargadores a nivel global superaba los 8.000 puntos de carga repartidos en Norteamérica, Europa, Asia y Oriente Medio. En febrero de 2021, Tesla contaba con más de 23.277 supercargadores en más de 2.564 estaciones en todo el mundo⁶¹. A día de hoy, hay 1.101 estaciones en Norteamérica, 592 en Europa y 498 en la región de Asia/Pacífico.

Esta expansión de la red de supercargadores de Tesla muestra cómo la empresa prioriza su internacionalización hacia aquellos mercados en los que tiene mayor presencia y realiza el mayor número de ventas. De esta forma, Tesla incentiva la compra de sus vehículos al ofrecerle al usuario una serie de beneficios y facilitando tanto la adquisición como el mantenimiento de sus coches, lo que le ofrece una ventaja competitiva respecto al resto de fabricantes del sector, tanto en su mercado de origen como en los nuevos mercados extranjeros a los que Tesla quiera acceder.

Los pilares de la estrategia de internacionalización de Tesla se pueden resumir entonces en dos puntos clave: la estandarización global de sus productos y los servicios de valor añadido. En lo que respecta al primero, la integración vertical de la empresa, además de su enfoque a un perfil predefinido de clientes, le permite a Tesla llevar a cabo la producción unificada y centralizada de sus vehículos. El papel de las *gigafactories* en este sentido es esencial, ya que suponen una manera eficaz de mantener un control prácticamente absoluto sobre el proceso de internacionalización a pesar de que la producción y distribución de los vehículos se desplace al extranjero, facilitando así la toma de decisiones y eliminando costes adicionales.

En lo que respecta al segundo punto, los servicios de valor añadido suponen un incentivo para los compradores interesados en los vehículos eléctricos, ya que Tesla ofrece una serie de facilidades que le permiten

59 SHAHAN, Zachary. Tesla Supercharger Network Evolution — From 6 To 1,533 Superchargers In 6 Years. *CleanTechnica* [en línea]. 2019. [Fecha de consulta: 1 de abril 2021]. Disponible en Tesla Supercharger Network Evolution — From 6 To 1,533 Superchargers In 6 Years | CleanTechnica

60 Find Us. *Tesla* [en línea] [fecha de consulta: 1 de abril 2021]. Disponible en Find Us | Tesla

61 TESLA. Q4 and FY2020 Update. *Tesla* [en línea]. 2020. [Fecha de consulta: 1 de abril 2021]. Disponible en Q4 and FY2020 Update (thron.com)

competir de manera eficiente a nivel global. El acceso a nuevos mercados es, por lo tanto, más fácil, ya que a los potenciales clientes se les ofrece un número de ventajas que facilitan la transición al vehículo eléctrico. La red internacional de tiendas y centros de servicios que ofrecen un apoyo directo al usuario y la fuerte inversión en I+D que la empresa realiza de manera regular para mejorar sus productos suponen un atractivo para los propietarios de coches Tesla. Sin embargo, el punto fuerte de la empresa es sin duda la red de supercargadores, cuya presencia global ejemplifica a la perfección cómo Tesla lleva a cabo su expansión internacional a través de la identificación de mercados, necesidades de los consumidores y posterior implantación.

III. Caso práctico: acceso de Tesla al mercado brasileño

III.1. El mercado de Brasil para el vehículo eléctrico

El acceso a un nuevo mercado viene determinado por las condiciones que este ofrece a la empresa. En el caso de Tesla, una aproximación al mercado brasileño debe tener en cuenta los factores socioeconómicos de Brasil, así como la situación específica del sector de la movilidad eléctrica. Para ello es esencial elaborar un estudio que muestre los aspectos económicos del país, así como los datos más relevantes del sector para la empresa.

III.1.1. Aspectos principales del país: Brasil

Como ya se ha visto previamente, un análisis del país donde potencialmente podría instalarse una nueva empresa es el principal instrumento que nos permite estudiar la viabilidad del acceso a un nuevo mercado. El análisis debe tener en cuenta diferentes aspectos del país, tales como la economía, la geografía y demografía, e incluso su cultura. Además, también es de especial relevancia añadir otros datos de interés en el ámbito de la internacionalización, como puede ser la pertenencia del objeto de estudio a diversas Organizaciones Internacionales.

En primer lugar, desde el punto de vista cultural, Brasil goza de una cultura y modo de vida propios. La lengua oficial del país es el portugués, un idioma que actualmente hablan más de 200 millones de personas en el mundo. Esto supone una gran ventaja a la hora de establecer relaciones internacionales, ya que el hecho de tener acceso a una lengua tan extendida supone una serie de facilidades comunicativas que no se darían en otros contextos. Por otro lado, el estudio del inglés está cada vez más extendido en el país, mientras que, actualmente, más de 6 millones de brasileños ostentan un nivel bueno o muy bueno de español⁶².

Por otro lado, Brasil se encuentra actualmente en un importante proceso de modernización, tanto a nivel industrial como a nivel social. Esto implica que, pese a la existencia y el mantenimiento de los usos y tradiciones típicas de la cultura brasileña, el país presenta muchos rasgos de la cultura occidental. Dada la influencia de los países vecinos, así como de su historia y de sus actuales relaciones comerciales internacionales, Brasil se considera un país con un alto grado de similitud con el resto de países occidentales.

En segundo lugar, también cabe hablar de la situación geográfica de Brasil, ya que esto influye en varios aspectos. Por un lado, su ubicación en el mapa puede determinar la posibilidad de establecer relaciones comerciales con otros países, aunque también es importante tener en cuenta la demografía del país, ya que esta ofrece una visión más completa de la situación socioeconómica a la que debe enfrentarse una empresa que pretenda acceder al mercado brasileño.

Brasil se sitúa en la parte oriental de América del Sur y, con una superficie de 8.515.770 Km², es el quinto país más grande del mundo⁶³. Su capital es Brasilia, aunque ciudades como Rio de Janeiro o São Paulo desempeñan una función más importante tanto a nivel social como económico, especialmente en lo que se refiere a la industria y al turismo. De los más de 210 millones de habitantes con los que cuenta Brasil, lo que le convierte en uno de los países más poblados del mundo, São Paulo cuenta con una población de 12 millones; Rio de Janeiro reúne a una población de 6 millones; y, en tercer lugar, Brasilia cuenta con 3 millones de habitantes⁶⁴.

Brasil es rico en recursos naturales. Por un lado, el país cuenta con recursos minerales esenciales para la industria como el oro, el cobre, el mercurio o el titanio. También cabe destacar que Brasil cuenta con importantes reservas de petróleo y de gas natural, algo de especial relevancia en la economía actual. Además, estos

62 CELADA, María Teresa y Fernanda Dos Santos. El español en Brasil: actualidad y memoria [en línea]. Real Instituto Elcano. 2005. Fecha de consulta: 14 de octubre 2021. Disponible en Microsoft Word - Documento1 (cervantes.es)

63 CARNERO, Marta. Los 20 países más grandes del mundo. *Skyscanner* [en línea]. 2020. [Fecha de consulta: 17 de abril 2021]. Disponible en Los 20 países más grandes del mundo | Skyscanner Espana

64 *Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE* [en línea]. 2021. [Fecha de consulta: 17 de abril 2021]. Disponible en IBGE | Portal do IBGE | IBGE

recursos naturales también se extienden, de manera cada vez más notable, a las energías renovables. En los últimos años, las energías verdes como la fotovoltaica, la hidroeléctrica o eólica han ido ganando fuerza.

Finamente, desde el punto de vista económico, Brasil se considera un país en pleno desarrollo, especialmente desde el punto de vista industrial. Además, cabe destacar que el país forma parte del denominado grupo BRICS, denominación que hace referencia al grupo de países que actualmente son ejemplo de un rápido desarrollo económico en la esfera internacional. Estos países –en lo que se incluyen también a Rusia, India, China y Sudáfrica– parecen estar llamados a convertirse en las nuevas grandes potencias internacionales.

La moneda nacional de Brasil es el real brasileño. En mayo de 2021, el cambio de esta moneda al euro se situaba en 1 EUR = 0,16 BRL. Con un volumen de PIB de 1.263.570M. en 2020, Brasil se sitúa como la economía número 12 a nivel global en comparación con los 196 países existentes actualmente. El PIB per cápita ese mismo año fue de 6.013, ocupando así el puesto número 91 de los países, lo que indica un nivel de vida de los ciudadanos generalmente bajo en comparación con el resto de países. Por otro lado, el Índice de Desarrollo Humano (IDH) elaborado por Naciones Unidas mide el desarrollo de los países teniendo en cuenta tres aspectos: la calidad de vida de la población, los conocimientos y educación de los habitantes, y el nivel de vida. Este índice, en 2020, situó a Brasil en el puesto 84 de la lista de 196 países⁶⁵.

Cabe además destacar que, en lo que respecta a la pertenencia de Brasil a Organizaciones Internacionales, el país forma parte de organismos como la ONU, el Fondo Monetario Internacional, el G20, MERCOSUR, la OEA o UNASUR. Además, desde 2008, Brasil forma parte del grupo BRICS que, como ya hemos mencionado, es una agrupación que reúne a las nuevas economías emergentes.

III.1.2. Sector de la movilidad eléctrica en Brasil

En su aproximación al mercado brasileño, Tesla debe tener en cuenta los aspectos más importantes del sector de la movilidad eléctrica en el país. En este estudio se recogen los principales datos de consumo de la población, así como los principales actores del mercado y las tendencias del sector para los próximos años, algo de especial relevancia para una empresa que haya decidido implantarse en un nuevo mercado.

Datos de consumo

El sector de la movilidad eléctrica en Brasil cuenta con una presencia moderada, aunque la producción y uso de coches eléctricos continúa creciendo a medida que el sector de las energías renovables se desarrolla y aumenta la concienciación ciudadana sobre la importancia de reducir las emisiones de gases efecto invernadero. Actualmente, los vehículos híbridos de combustible flexible –aquellos que incorporan biocombustibles, particularmente etanol– tienen una presencia predominante en el mercado automovilístico brasileño, con más de 35 millones de vehículos de este tipo actualmente en circulación⁶⁶. Los vehículos plenamente eléctricos, por su parte, se perciben entre el público general como un complemento a los automóviles de biocombustible y no como un sustituto de los combustibles fósiles, al menos por el momento.

No obstante, Brasil ha realizado en los últimos años importantes avances con el fin de implementar y promover el cambio a los vehículos eléctricos a través de varios proyectos de ley y de programas relacionados con la movilidad eléctrica. Entre estas iniciativas destaca el proyecto de ley PLS 454/2017⁶⁷, dirigido a reducir emisiones contaminantes de los vehículos de motor y que además establece la prohibición de venta circulación de automóviles impulsados por combustibles fósiles para el 2060. En 2018, el Senado aprobó además un proyecto de ley que obligaba a las empresas eléctricas a instalar puntos de recarga para coches eléctricos en las ciudades, y desde mayo de ese mismo año el Frente Parlamentario para la Defensa de la Movilidad Eléctrica

65 Human Development Index (HDI) Ranking. *United Nations Development Program* [en línea]. 2020. [Fecha de consulta: 17 de abril 2021]. Disponible en Latest Human Development Index Ranking | Human Development Reports (undp.org)

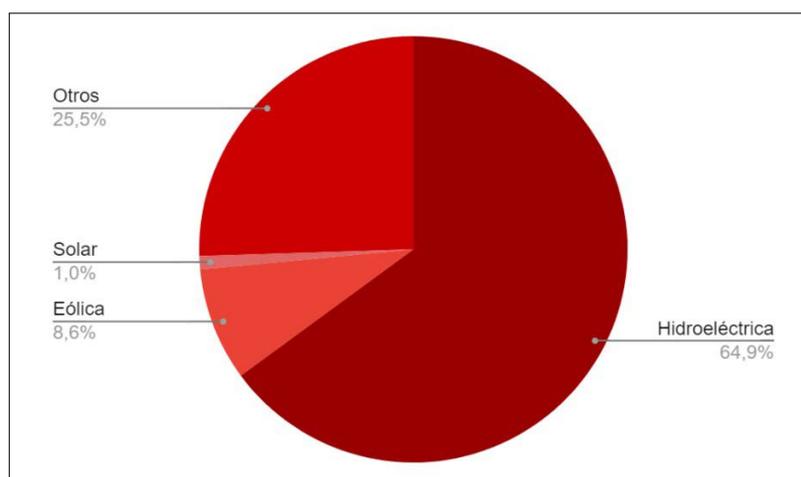
66 BLAND, Daniel. Electric vehicles are coming, but is Brazil ready? *Global Fleet* [en línea]. 2018. [Fecha de consulta: 17 de abril 2021]. Disponible en Electric vehicles are coming, but is Brazil ready? | Global Fleet

67 Brasil. Projeto de Lei do Senado nº 454. *Senado Federal* [en línea]. 2017. [Fecha de consulta: 17 de abril 2021]. Disponible en PLS 454/2017 - Senado Federal

en Brasil trabaja por crear una Política Eléctrica Nacional⁶⁸. Además, a través del programa “Rota 2030”⁶⁹, el gobierno brasileño promueve el desarrollo de proyectos de I+D en el sector automovilístico, fomenta la transición hacia una movilidad más sostenible e incentiva tanto a las empresas como a los propietarios de los vehículos para favorecer el crecimiento del sector de la movilidad eléctrica. Por otro lado, desde 2015, los vehículos eléctricos están exentos del arancel de importación del 35% y los híbridos tienen una reducción que oscila entre el 0% y el 7%, dependiendo de la capacidad del motor de gasolina y la eficiencia energética⁷⁰.

Brasil es uno de los países más comprometidos con la transición a la movilidad sostenible a nivel global. Actualmente la generación eléctrica proveniente de energías renovables representa el 80% del total⁷¹, lo que convierte al país en el noveno consumidor y productor de energía a nivel internacional. Este hecho es especialmente relevante a la hora de considerar la introducción del vehículo eléctrico en el mercado brasileño, ya que este tipo de coche, así como la gran mayoría de los fabricantes dedicados a su producción, utilizan este tipo de energía con el fin de mantenerse en línea con los objetivos de reducción de la huella de carbono y la consecución de una movilidad con cero emisiones. Entre las energías renovables presentes en Brasil⁷² destacan especialmente la hidroeléctrica, que lidera el sector con el 64,9% de la producción de energía renovable; la energía eólica, que representa el 8,6% del total; y la energía solar que, si bien apenas representa el 1% de la producción total de energía, es una de las fuentes que más se está desarrollando, lo que se pone de manifiesto con un crecimiento del 92% de este tipo de energía respecto a 2018.

DISTRIBUCIÓN DE LAS ENERGÍAS RENOVABLES EN BRASIL (2020)



Fuente: ICEX

El mercado del vehículo eléctrico en Brasil es amplio y tiene diversos sectores. La movilidad sostenible no solo se reduce a la producción y comercialización de coches, sino que el papel de la infraestructura, notablemente los puntos de recarga para los vehículos, también es relevante. Esta dinámica también tiene una importante presencia en el sector de la micromovilidad, que engloba a las bicicletas, motos, o patines eléctricos; así como en el sector de los vehículos pesados como autobuses o camiones. Además, las principales ciudades brasileñas ya están en proceso de impulsar la transición hacia el transporte de cero emisiones a través de la modernización de sus flotas de transporte urbano, así como de las flotas de los servicios urbanos

68 ABVE. Frente apoiará veículos elétricos no Congresso. *ABVE - Associação Brasileira do Veículo Elétrico* [en línea]. 2018. [Fecha de consulta: 17 de abril 2021]. Disponible en Frente apoiará veículos elétricos no Congresso – ABVE

69 Brasil. Lei Nº 13.755, de 10 de dezembro de 2018. *Presidência da República* [en línea]. 2018. [Fecha de consulta: 17 de abril 2021]. Disponible en L13755 (planalto.gov.br)

70 AUTO ESPORTE. Governo zera imposto de importação para carro elétrico e a hidrogênio. *Auto Esporte* [en línea] 2015. [Fecha de consulta: 17 de abril 2021]. Disponible en Auto Esporte - Governo zera imposto de importação para carro elétrico e a hidrogênio (globo.com)

71 Energías renovables. *Invest in Brasil* [en línea] ca. 2019. [Fecha de consulta: 17 de abril 2021]. Disponible en Energías Renovables (investinbrasil.com.br)

72 FERNÁNDEZ DE LA ROSA, Santiago. Energías renovables en Brasil. *ICEX* [en línea]. 2020. [Fecha de consulta: 17 de abril 2021]. Disponible en DOC2021868390.pdf

como policía, bomberos o ambulancias. Por otro lado, las ciudades fomentan el uso de vehículos eléctricos destinados a servicios logísticos y el uso de flotas compartidas con el objetivo de reducir las emisiones de carbono.

Principales actores

En un estudio proporcionado por la Associação Brasileira do Veículo Elétrico (ABVE) se muestran los principales actores, tanto nacionales como internacionales, que operan en el sector de la movilidad eléctrica en Brasil y que serían, según el tipo de vehículo, los principales competidores de una empresa que quisiera introducirse en este mercado. Estos actores pueden dividirse en seis categorías principales: micromovilidad, vehículos ligeros, vehículos pesados, movilidad urbana, componentes e infraestructura.

La categoría de micromovilidad es una de las que más actores engloba. Existen nueve empresas que operan con una presencia importante a este nivel, entre las que se incluyen Cicloway, Elektra o BRMobility. Esta categoría, a la que pertenecen formas de transporte como las bicicletas eléctricas o los patines, es además una de las que más rápido están creciendo tanto en Brasil como en el resto del mundo debido a su buena relación uso-precio.

A continuación, la categoría de vehículos ligeros, en los que se incluyen los coches, objeto de estudio de este análisis, acoge a seis empresas que cuentan con una presencia relevante en el sector de la movilidad eléctrica: Audi, Nissan, Porsche, Renault, RDX y Toyota.

Las categorías con menor número de actores en lo relativo a la movilidad eléctrica son las de vehículos pesados y movilidad urbana. Para cada una de estas categorías solo existen tres actores relevantes que actualmente tengan presencia en el mercado. Para los primeros, estos serían ByD, Eletra y r2f. En los relativo a movilidad urbana, las empresas con mayor presencia son Aerom, Moby y Projeto34.

Las categorías con mayor número de competidores son las de componentes e infraestructura. La primera cuenta con hasta diez empresas que operan de manera competitiva en el mercado brasileño. Además, entre estas empresas se encuentran grandes multinacionales como Bosch. En lo que respecta a la categoría de infraestructura el número de actores se multiplica. Hasta quince empresas tienen una presencia relevante en el sector de la movilidad eléctrica para esta categoría, entre las que destacan algunas como ABB, Electrobras o Neoenergía, filial de la multinacional española Iberdrola.

Tendencias del sector

El sector de la movilidad eléctrica en Brasil está experimentando un crecimiento sin precedentes. Cada año, las matriculaciones de coches eléctricos se multiplican, llegando incluso a doblar o triplicar el número de vehículos registrados. El descenso del precio de la electricidad, unido al desarrollo de las energías renovables y a la creciente concienciación de la población respecto a la lucha contra el cambio climático, han hecho posible que la movilidad sostenible comience a tener una presencia relevante en el sector automovilístico.

2012 sentó las bases para el futuro desarrollo del sector de la movilidad eléctrica. El Plan Inovar-Auto⁷³, implantado ese año, supuso un punto de inflexión al incentivar la inversión en I+D y ofrecer beneficios fiscales a las empresas manufactureras de automóviles que se adhiriesen a él. El plan propició una pequeña subida en el número de matriculaciones de vehículos eléctricos durante el tiempo que estuvo vigente, pasando de los 117 vehículos eléctricos matriculados en 2012 a los 3.296 que se registraron en 2017.

73 Brasil. Decreto Nº 7.819, de 3 de outubro de 2012. *Presidência da República* [en línea]. 2012. [Fecha de consulta: 17 de abril 2021]. Disponible en Decreto nº 7819 (planalto.gov.br)

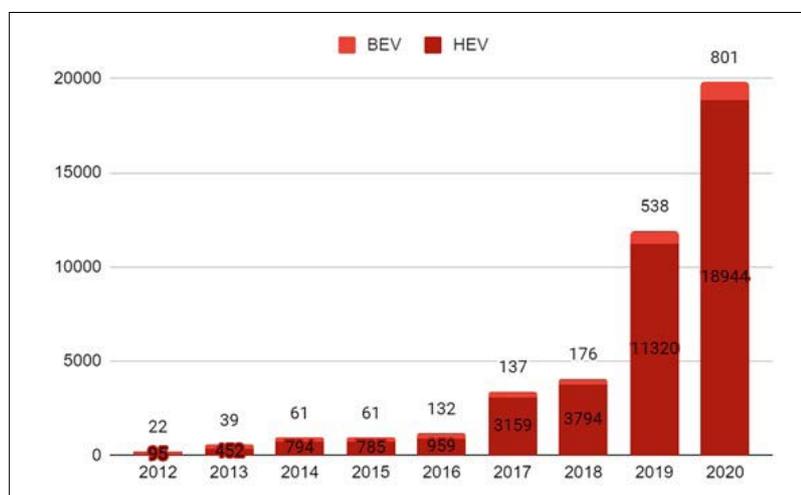
EVOLUCIÓN DE LAS MATRICULACIONES DE V.E. EN BRASIL

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total anual
2012	9	16	7	3	13	23	5	3	2	2	18	16	117
2013	45	22	53	50	12	29	65	45	23	39	52	56	491
2014	93	61	65	53	94	52	61	79	71	53	87	86	855
2015	72	56	61	73	72	74	74	100	82	55	65	62	846
2016	58	64	60	137	41	91	48	59	79	93	159	202	1.091
2017	178	157	227	176	208	238	268	627	384	243	240	350	3.296
2018	272	254	367	367	302	382	262	262	286	405	374	437	3.970
2019	370	287	336	290	357	716	960	867	1.264	1.989	2.013	2.409	11.858
2020	1.568	2.053	1.570	442	601	1.334	1.668	1.943	2.113	2.273	2.231	1.949	19.745
2021	1.321	1.389	1.872										4.582
TOTAL													46.851

Fuente: Anfavea/Renavam Compilación: ABVE

Si bien Inovar-Auto fue el punto de partida para el desarrollo de la movilidad sostenible, el Plan Rota 2030, implementado en 2017 y aún vigente a día de hoy, supuso el mayor impulso a la producción y adquisición de vehículos eléctricos. En 2018, fecha en la que entró en vigor el Plan, el número de vehículos eléctricos registrados fue de 3.970. En diciembre de 2020, este número se situó en 19.745. Este rápido crecimiento se caracterizó además por no ser lineal, sino que tuvo lugar de manera repentina gracias a las numerosas ventajas que el plan ofrecía a los compradores. Solo entre 2018 y 2019 tuvo lugar un crecimiento de casi el 200% respecto a ventas de vehículos eléctricos. Además, desde la implementación del Plan Rota 2030, el número de vehículos totalmente eléctricos ha aumentado considerablemente. Si bien durante el periodo 2012-2017 este tipo de vehículo tenía cierta presencia, el nuevo plan ha logrado que las ventas se multipliquen hasta registrar un total de 801 coches 100% eléctricos en 2020.

EVOLUCIÓN DE NUEVAS MATRICULACIONES HEV Y BEV EN BRASIL

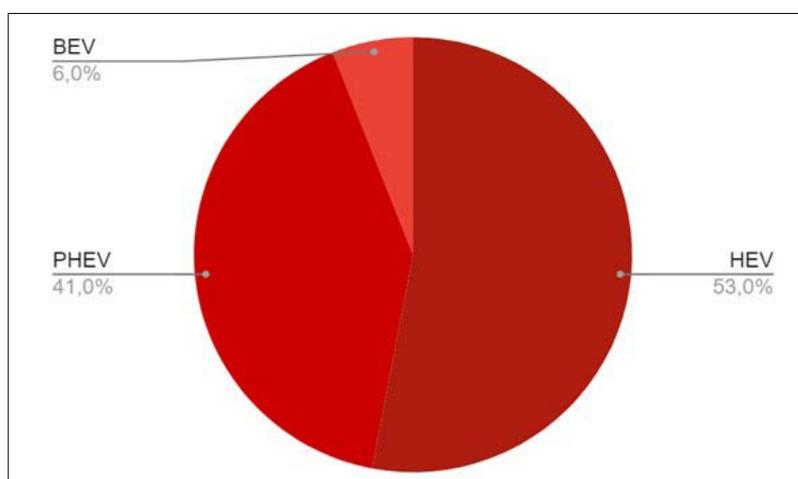


Fuente: ABVE

La tendencia del sector de la movilidad eléctrica en Brasil es claramente de crecimiento y mejora. Los datos de 2021 obtenidos hasta el momento muestran que las ventas de vehículos eléctricos no han dejado de aumentar. Solo en el periodo enero-abril se matricularon 7.290 nuevos vehículos, lo que supone un aumento del 29,4% respecto al mismo periodo del año anterior. Por el momento, este ha sido el mejor periodo de la historia de ABVE y, teniendo en cuenta las cifras registradas en el transcurso de 2021, se prevé que el número de vehículos eléctricos registrados en Brasil supere los 28.000 a final de año⁷⁴. Por el momento, atendiendo al tipo de tecnología utilizada, los 7.290 vehículos eléctricos registrados durante el primer cuatrimestre de 2021 se distribuyen de la siguiente manera:

- Híbridos (HEV): 3.869 vehículos, el 53% del total.
- Híbridos plug-in (PHEV): 2.993, el 41% del total.
- Coches de batería 100% eléctricos (BEV): 428, el 6% del total.

MATRICULACIONES V.E. ENERO-ABRIL 2021 EN BRASIL



Fuente: ABVE

La conclusión más clara es que el sector de la movilidad eléctrica en Brasil está en continuo crecimiento. Gracias a políticas públicas de apoyo a la electrificación como Rota 2030 cada vez más empresas y particulares se acogen a los vehículos eléctricos. De cumplirse las previsiones, 2021 cerrará el año con el mayor número de ventas de coches de este tipo registrado hasta el momento, lo que muestra una clara progresión del sector y el avance hacia la movilidad sostenible. Si bien por el momento el vehículo híbrido tiene una presencia más importante en el mercado que el coche 100% eléctrico, este aumenta cada año sus cifras y avanza rápidamente. Lejos de suponer un obstáculo, este hecho supone una gran ventaja para cualquier empresa que busque introducirse en este sector específico del mercado brasileño, ya que por el momento no hay una gran presencia de empresas especializadas en la producción de automóviles de batería que puedan suponer verdaderos competidores.

Brasil representa un ejemplo perfecto de que el apoyo a las energías renovables y la concienciación ciudadana suponen un paso importante a la hora de luchar por un mundo más limpio y respetuoso con el medioambiente y demuestra que, de mantenerse esta tendencia se lograrían los objetivos específicos del Plan Rota 2030 en lo relativo a vehículos eléctricos.

III.2. Viabilidad de entrada de Tesla al mercado brasileño

El posible acceso de Tesla al mercado brasileño debe analizarse desde una perspectiva multidisciplinar. Así, la empresa debe tener en cuenta tanto los aspectos económicos como culturales que caracterizan al país para que su entrada al mercado, en caso de ser viable, se realice de la manera más eficiente posible. Para ello,

⁷⁴ ABVE. ABVE projeta 28 mil veículos eletrificados em 21. ABVE - Associação Brasileira do Veículo Elétrico [en línea]. 2020. [Fecha de consulta: 17 de abril 2021]. Disponible en ABVE projeta 28 mil veículos eletrificados em 21 – ABVE

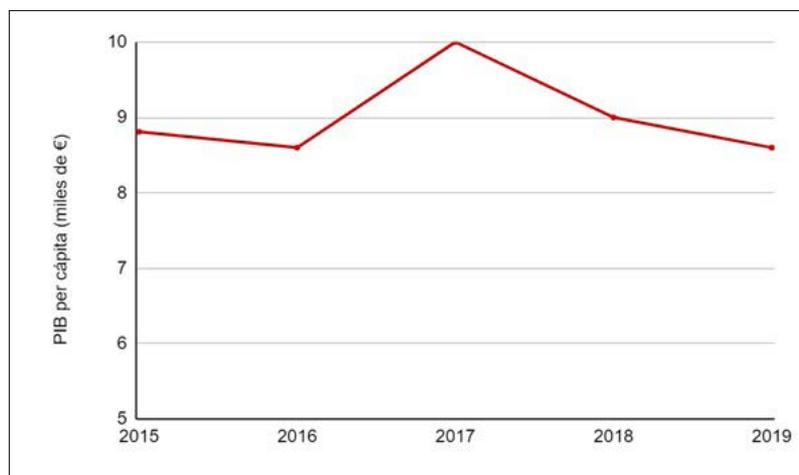
es importante estudiar algunos aspectos clave del mercado y cómo Tesla podría adaptarse a las circunstancias, para lo que un análisis DAFO del país es esencial. Siguiendo el modelo y las conclusiones utilizadas en el apartado anterior, esta sección tendrá como objetivo determinar si una internacionalización de Tesla en Brasil sería plenamente viable.

La principal debilidad a la que se enfrenta Tesla en su acceso al mercado brasileño proviene de los elevados precios de sus productos. Brasil cuenta con uno de los mayores índices de pobreza a nivel global; de hecho, de acuerdo con su PIB per cápita, el cual rondaba en 2020 los 6.000, Brasil se sitúa en el puesto 91 del ranking global⁷⁵. Por otro lado, su Índice de Desarrollo Humano (IDH), elaborado anualmente por Naciones Unidas, sitúa al país en el puesto 84 a nivel internacional⁷⁶. En contraste a esta realidad, los productos de Tesla están clasificados como “vehículos de alta gama”, por lo que sus precios llegan a cifras que, en muchas ocasiones, no están al alcance de un público general. A modo de ejemplo, el Tesla Model S, uno de los modelos más populares de la marca, ronda los 80.000 dólares, mientras que el modelo más barato, el Model 3, se sitúa en torno a los 40.000 dólares. Esta separación entre el nivel de vida de los brasileños y el elevado precio de los productos de Tesla supone una desventaja para la empresa a la hora de implantarse en Brasil. Como consecuencia de esta brecha, la empresa enfocaría sus ventas a un público objetivo más reducido que en otros mercados, lo que inevitablemente podría tener un efecto negativo sobre sus beneficios.

EVOLUCIÓN DEL PIB PER CÁPITA EN BRASIL

AÑO	2015	2016	2017	2018	2019
PIB P.C.	8,81	8,6	10	9	8,6

Valores en miles de €



Fuente: World Bank Open Data

Una debilidad adicional a la que debe hacer frente la empresa es a la falta de cargadores Tesla en el país. La red de supercargadores y *destination charging* de Tesla abarca, como ya hemos visto, más de 30 países en América, Europa y Asia. Sin embargo, América del Sur y, en este caso, Brasil no cuenta con puntos de recarga acreditados por la empresa en lugares públicos. Mientras que en muchos otros países Tesla dispone de supercargadores y *destination charging* en ciudades y en las principales rutas por carretera, en Brasil los propietarios de un coche de la marca deben limitarse a su carga en su propio domicilio. Esto dificulta la entrada de Tesla al mercado brasileño, ya que la falta de una red de puntos de recarga con presencia nacional o, al menos, en los principales núcleos urbanos y rutas de desplazamiento supone un obstáculo para los compradores a la hora de decantarse por un coche Tesla. Además, la instalación y mantenimiento de un punto de

75 GDP per capita, current prices. *Fondo Monetario Internacional* [en línea]. 2021. [Fecha de consulta: 20 de abril 2021]. Disponible en World Economic Outlook (April 2021) - GDP per capita, current prices (imf.org)

76 CRISTALDO, Heloisa. Brasil se desploma al puesto 84 en el ranking mundial de IDH. *Agência Brasil* [en línea]. 2020. [Fecha de consulta: 20 de abril 2021]. Disponible en Brasil se desploma al puesto 84 en el ranking mundial de IDH | Agência Brasil (ebc.com.br)

recarga en el domicilio supone un gasto adicional para los usuarios, por lo que la empresa se enfrenta a un problema tanto de infraestructura como de percepción sobre la rentabilidad de sus coches.

En lo que respecta a las amenazas, Tesla debe hacer frente a la existencia de otras empresas, tanto nacionales como extranjeras, que ya operan en Brasil. Estas compañías –entre las que se encuentran Porsche, Audi o Toyota– ofrecen un producto similar, vehículos eléctricos, con un precio más competitivo. Además, estas empresas son, en muchas ocasiones, fabricantes históricos del sector automovilístico, lo que les proporciona una fuerte imagen de marca frente a la novedad que representa Tesla. Por otro lado, estas empresas complementan su producción de vehículos eléctricos con la producción de vehículos híbridos o de gasolina, por lo que se encuentran en una situación de menor riesgo que Tesla –que únicamente produce coches totalmente eléctricos– a la hora de operar en el mercado brasileño.

En relación con este último punto, el precio de la gasolina en Brasil también podría suponer una amenaza para la empresa. Tesla, cuyo catálogo se compone de vehículos eléctricos, elige como mercados potenciales aquellos en los que el litro de gasolina tenga un precio elevado para así ofrecer la rentabilidad a largo plazo como un incentivo para elegir sus productos. De esta manera, si el precio de la gasolina por litro repostado es más caro que lo que costaría recargar eléctricamente el vehículo, el público puede encontrar en Tesla una ventaja para su economía doméstica. Sin embargo, el precio de la gasolina en Brasil es relativamente bajo en comparación con otros países, ya que el precio por litro repostado se sitúa en torno a los 1,083 dólares⁷⁷. Esto supone una desventaja para la empresa, al verse afectada la percepción que tienen los potenciales clientes en lo que respecta al ahorro a largo plazo que frecuentemente promocionan los fabricantes de coches eléctricos.

No obstante, a pesar de las mencionadas debilidades y amenazas a las que debe hacer frente Tesla, la empresa cuenta con una serie de fortalezas que la sitúan en una posición ventajosa dentro del mercado brasileño. En primer lugar, la movilidad sostenible es un sector en crecimiento en Brasil. Como se menciona en el apartado anterior, el estudio llevado a cabo por Associação Brasileira do Veículo Elétrico (ABVE) muestra que, actualmente, Brasil cuenta con más de 46.000 vehículos eléctricos matriculados y que hay previsiones de que esta cifra aumente exponencialmente cada año. Esto conlleva una consecuencia positiva para Tesla: entre los brasileños existe una percepción positiva del vehículo eléctrico, por lo que la implantación de la empresa en el país tendría altas posibilidades de recibir una buena acogida.

Otro punto a favor de la compañía de Elon Musk es la imagen de marca que tanto él como Tesla han consolidado a lo largo de los años en el mercado internacional. A día de hoy, Tesla es una marca de fabricantes de coches de gran prestigio, con una fuerte presencia internacional y con una base de clientes consolidada y leal. Esto repercute directamente sobre las posibilidades de comenzar a operar en el mercado brasileño, ya que una empresa de renombre y con buena reputación accederá con menos riesgos y más eficacia a un nuevo mercado.

En lo que respecta al rendimiento de los vehículos Tesla, la empresa cuenta con una gran ventaja respecto a sus competidores. La marca destaca por su capacidad de constante innovación y por la fuerte inversión en su departamento I+D, al que tan solo en 2020 destinó más de 1.200 millones de euros⁷⁸, una cifra que triplica la inversión de otros fabricantes del sector. Esto le permite a Tesla desarrollar tecnología de última generación que aporta un valor añadido a sus productos, además de proporcionar productos mejorados, de gran calidad y capaces de competir a nivel técnico con otras marcas.

A nivel de oportunidades, Tesla parte de una base sólida para su implantación en el mercado brasileño. Además de las fortalezas con las que cuenta la empresa, Brasil ofrece unas condiciones óptimas para la empresa. A nivel de infraestructura, Brasil presenta un escenario ideal para que las ventas de Tesla se disparen. La red de carreteras brasileña cuenta a día de hoy con más de 1.700.000 kilómetros que conectan los principales

77 Brazil. *Global Petrol Prices* [en línea] [fecha de consulta: 20 de abril 2021]. Disponible en Brasil precios de la energía | GlobalPetrolPrices.com

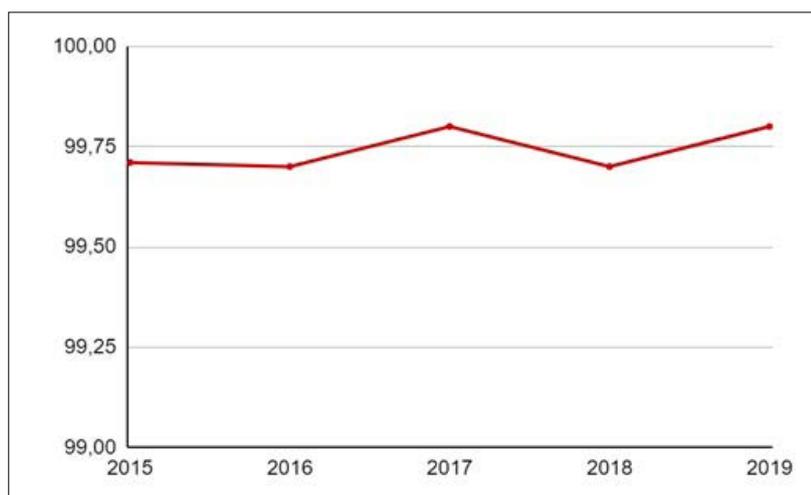
78 PRESSMAN, Matt. Culture of innovation: Tesla has triple the R&D of traditional automakers. *Evannex* [en línea]. 2021. [Fecha de consulta: 20 de abril 2021]. Disponible en Culture of Innovation: Tesla Has Triple the R&D of Traditional Automak | EVANNEX Aftermarket Tesla Accessories

puntos del país. Además, en 2018, el gobierno destinó 588 millones de dólares⁷⁹ para la expansión y mantenimiento de las vías, además de la mejora de la calidad de estas. Esto es especialmente relevante para Tesla, ya que los vehículos de la marca están hechos para circular en unas condiciones de carretera óptimas, por lo que la calidad de la red de carreteras brasileña supone un punto a favor para el buen desarrollo del negocio en el país.

El país también le ofrece a Tesla una oportunidad clave para su implantación: la electricidad. Por un lado, el acceso a la electricidad en Brasil está ampliamente extendido. Según datos del Banco Mundial, el porcentaje de población con acceso corriente a la electricidad en Brasil ronda el 99,8%, un nivel que indudablemente supone una ventaja para una empresa cuya prioridad es el uso de la electricidad. Por otro lado, el precio de la electricidad en Brasil es relativamente bajo en comparación con el resto de países: en 2020, el precio del kWh se situaba en 0,134 dólares⁸⁰. A modo de referencia, ese mismo año el precio del kWh en España rondaba los 0,246 dólares. Estos dos factores representan una oportunidad para Tesla, ya que su acceso a un nuevo mercado está fuertemente condicionado por el acceso y el precio de la electricidad. Estos aspectos repercuten directamente sobre la viabilidad de vender coches que precisen electricidad para funcionar y recargarse, así como para explorar la posibilidad de desplegar una nueva red de puntos de carga.

PORCENTAJE DE POBLACIÓN CON ACCESO A ELECTRICIDAD

AÑO	2015	2016	2017	2018	2019
% DE POBLACIÓN	99,71	99,7	99,8	99,7	99,8



Fuente: World Bank Open Data

Tesla cuenta además con el apoyo institucional del país, tanto a nivel administrativo como a nivel empresarial. Brasil está provisto de un marco legal que comprende el sector de la movilidad eléctrica, al cual apoya a través de iniciativas como el Plan Rota 2030 o el proyecto de ley PLS 454/2017. El país está avanzando hacia un modo de vida y de producción más verde y sostenible, lo cual se traduce en un creciente interés del Gobierno por el desarrollo del sector de la movilidad eléctrica. De manera más específica, el propio Jair Bolsonaro, actual presidente del país, confirmaba en una entrevista la prioridad que le daba a la implantación de Tesla en el mercado brasileño a través de la construcción de una fábrica en el país⁸¹. Para facilitar el proceso, y que Brasil resulte elegido como primera sede de Tesla en el continente sudamericano, el Presidente ha

79 Infraestructura. *Invest in Brasil* [en línea] ca. 2019. [Fecha de consulta: 20 de abril 2021]. Disponible en Infraestructura (investinbrasil.com.br)

80 Precios de la electricidad. *Global Petrol Prices* [en línea] [fecha de consulta: 20 de abril 2021]. Disponible en Precios de la electricidad en todo el mundo | GlobalPetrolPrices.com

81 EFE. Bolsonaro viajará a EE.UU. para negociar una fábrica de Tesla en Brasil. *Agencia EFE* [en línea]. 2020. [Fecha de consulta: 26 de abril 2021]. Disponible en Bolsonaro viajará a EE.UU. para negociar una fábrica de Tesla en Brasil | Economía | Edición América | Agencia EFE

anunciado una serie de medidas –a las que ya se les conoce como la “Ley Tesla”, ya que parece haber sido formulada para la empresa– para atraer a la compañía mediante una serie de exenciones impositivas para las fábricas de vehículos eléctricos⁸².

Brasil es indudablemente un país de gran atractivo para Tesla. Considerando todos los puntos anteriormente analizados, el acceso de la empresa al mercado brasileño podría ser plenamente viable. Las fortalezas con las que cuenta la empresa son un punto de partida esencial que le proporciona a Tesla una ventaja en su implantación en Brasil. Aspectos como la ya consolidada imagen de marca de la empresa y el desarrollo tecnológico superior de sus productos respecto a sus competidores le proporcionan a Tesla una base sólida para acceder a este mercado. Además, y de manera más relevante, el sector de la movilidad eléctrica está en pleno crecimiento en Brasil. Esto indica que actualmente existe un hueco en el mercado de los vehículos eléctricos en el que Tesla podría introducirse para cubrir la cuota de ventas de estos productos. Por otro lado, la empresa cuenta con un gran número de oportunidades en el país, entre las que destacan los excelentes datos en lo relativo al acceso y precio de la electricidad en Brasil –un factor esencial para el desarrollo de la empresa–, así como la inversión en infraestructura de carreteras que el gobierno brasileño ha realizado durante los últimos años. También cabe mencionar el apoyo institucional al desarrollo de la movilidad sostenible que existe en el país, así como el interés expresado por el presidente en que Tesla se implante en el mercado brasileño.

En lo que respecta a los aspectos negativos a los que podría enfrentarse Tesla en su acceso al mercado brasileño, las debilidades de la empresa no supondrían un impedimento para su buen desarrollo. Por un lado, a pesar del alto índice de pobreza existente en el país, el número de ciudadanos con alto poder adquisitivo no deja de aumentar cada año. El país, que concentra al 62% del total de millonarios de América del Sur⁸³, cuenta entre sus más de 210 millones de habitantes a cerca de 32 millones de ciudadanos considerados ricos –cerca del 15% de la población total. Esta cifra es considerablemente alta, lo que supone un público potencial bastante amplio para la empresa, asegurando así un alto porcentaje de ventas en caso de que la implantación en el nuevo mercado se desarrollase con normalidad. Por otro lado, la falta de una red de supercargadores en Latinoamérica representaría un obstáculo a la hora de acceder al mercado de manera plenamente eficaz. Sin embargo, la empresa ya ha demostrado en el pasado que el despliegue de esta red no supone un problema siempre y cuando la demanda sea lo suficientemente importante. Aunque actualmente el número de coches Tesla en Brasil es reducido –la cifra no alcanza las 50 unidades en todo el territorio nacional⁸⁴– debido a que estos deben ser importados directamente desde Estados Unidos, la implantación de la empresa en el país ayudaría a reducir los precios y facilitaría el acceso a los productos, lo que repercutiría positivamente sobre las ventas de coches Tesla.

En último lugar, las amenazas a las que se enfrenta Tesla en Brasil deben ser consideradas como obstáculos que la empresa tiene capacidad para superar. Estas amenazas, como se ha expuesto anteriormente, serían dos: la existencia de competidores en el mercado brasileño y el precio de la gasolina en el país. Respecto al primer obstáculo, Tesla ha demostrado en su expansión internacional ser plenamente capaz de ofertar sus productos de una manera competitiva y de posicionarse en mercados en los que ya existe un número relevante de actores del sector automovilístico. El número de fabricantes de coches eléctricos en Brasil se reduce a seis –Audi, Nissan, Porsche, Renault, RDX y Toyota. Además, estas empresas priorizan la producción de vehículos híbridos para el mercado brasileño, por lo que una empresa como Tesla, que oferta coches de batería plenamente eléctricos, podría tener una ventaja competitiva a la hora de cubrir la demanda de este tipo de vehículo. En segundo lugar, el hecho de que el litro de gasolina tenga un precio relativamente competitivo no supone una amenaza terminante para Tesla. Por un lado, la empresa ya opera en países en los que el precio de la gasolina es bajo –por ejemplo, en Emiratos Árabes Unidos– y, por otro lado, el precio de la electricidad en Brasil también es bajo. Esto da lugar a un estado de normalización del precio de las fuentes de

82 VALDÉS B., Felipe. Tesla podría abrir planta de producción en Brasil. *La Tercera* [en línea]. 2020. [Fecha de consulta: 26 de abril 2021]. Disponible en Tesla podría abrir planta de producción en Brasil. La Tercera.

83 FUNDS SOCIETY. Los millonarios brasileños ganan posiciones en la lista Forbes 2021. *Funds Society* [en línea]. 2021. [Fecha de consulta: 12 de abril 2021]. Disponible en Los millonarios brasileños ganan posiciones en la lista Forbes 2021 | Funds Society

84 BENETTI, Estela. SC tem o segundo maior número de carros Tesla do Brasil. *NSC Total* [en línea]. 2020. [Fecha de consulta: 26 de abril 2021]. Disponible en SC tem o segundo maior número de carros Tesla do Brasil | Estela Benetti | NSC Total

energía que sitúa al coche de gasolina y al coche eléctrico en una situación cercana a la igualdad, por lo que los potenciales compradores de vehículos Tesla no ven en los coches tradicionales un incentivo económico especialmente relevante.

Considerando todos los aspectos del mercado brasileño y los posibles problemas a los que Tesla podría enfrentarse en su acceso, se puede afirmar que la implantación de la empresa en Brasil sería plenamente viable. El país ofrece unas condiciones óptimas para que la empresa comience sus operaciones en el territorio en lo que se refiere a interés, infraestructura y condiciones económicas. Por otro lado, las debilidades y amenazas a las que se enfrenta la empresa no difieren mucho de aquellas a las que ya ha tenido que hacer frente en su acceso a los mercados de Asia y Europa; obstáculos que, como se ha demostrado, Tesla ha sabido gestionar y superar.

De esta forma, tras el análisis exhaustivo del sector de la movilidad eléctrica en Brasil y del posible acceso de Tesla a este mercado, una hipotética aproximación de la empresa al mercado brasileño podría resultar viable desde el punto de vista económico y estructural.

Conclusiones

Una vez concluido el trabajo, y tras la investigación llevada a cabo a lo largo de este estudio, es necesaria la enunciación de sus conclusiones y su puesta en relación con las hipótesis planteadas al comienzo del trabajo.

En primer lugar, la hipótesis relativa al crecimiento del sector de la movilidad eléctrica queda confirmada. El auge del sector, así como su futuro desarrollo, tiene su origen en diversos aspectos de la sociedad actual, como la creciente concienciación en lo relativo a la lucha contra el cambio climático, la rentabilidad de los vehículos eléctricos a largo plazo, o las nuevas políticas verdes que incentivan la transición hacia un modo de vida más sostenible. Por un lado, los estudios elaborados a nivel global muestran una progresiva inclinación de la población por el sector de la movilidad sostenible, especialmente en aquellos países que cuentan con unas condiciones socioeconómicas favorables. En lo que se refiere al caso particular de Brasil, las cifras muestran un crecimiento cada vez más rápido, doblando (e incluso triplicando) el número de nuevas matriculaciones de vehículos eléctricos a cada año que pasa.

Debe confirmarse también la segunda hipótesis, que trata la aproximación a la estrategia de internacionalización de Tesla y qué mercados son prioritarios para la empresa. El estudio exhaustivo de los mercados en los que Tesla ya opera ha permitido encontrar los puntos en común que estos mercados comparten para confirmar las hipótesis relativas a los aspectos que la empresa prioriza en un mercado potencial. En primer lugar, la percepción de la población en lo relativo a los vehículos eléctricos debe ser positiva, ya que el público debe ver en Tesla una solución rentable a largo plazo. En segundo lugar, el apoyo institucional en la lucha contra el cambio climático debe ser prioritario, por lo que las políticas verdes y los incentivos económicos son vitales. En tercer lugar, las condiciones socioeconómicas del país son esenciales, ya que los países más desarrollados tienden a mostrar mayor preocupación por el medioambiente y un mayor porcentaje de su población cuenta con los recursos económicos para adquirir los productos de Tesla. Por último, la electricidad debe ser accesible tanto a nivel de infraestructura como a nivel económico, ya que los vehículos de la empresa precisan de ser recargados regularmente para su buen funcionamiento.

Se confirma asimismo la tercera hipótesis, que reafirma la viabilidad del acceso de Tesla al mercado brasileño aplicando la estrategia de internacionalización expuesta en este trabajo. Las fortalezas de la empresa, así como las oportunidades que el mercado brasileño ofrece, ponen de manifiesto las buenas condiciones de las que parte la implantación de Tesla en Brasil. Por otro lado, se ha demostrado que las amenazas y obstáculos a los que la empresa haría frente no suponen un impedimento para el buen desarrollo del negocio en el país, ya que la empresa ha demostrado en anteriores ocasiones ser capaz de gestionar y superar los límites impuestos.

La pregunta que ha dirigido esta investigación, *¿podría Tesla implantarse de manera viable en el mercado de Brasil siguiendo la estrategia de internacionalización aplicada hasta el momento?*, queda así resuelta. Tesla es una empresa con presencia global que cada año crece en prestigio, ventas y capacidad de innovación. De seguir aplicando el modelo de internacionalización llevado a cabo hasta el momento, Tesla podría acceder de manera viable y con gran rentabilidad al mercado brasileño, lo que reportaría grandes beneficios tanto para la empresa como para su público. Por otro lado, la progresiva transición hacia una alternativa de movilidad más sostenible que ofrece Tesla es el primer paso para lograr un mundo más limpio, verde y respetuoso con el medioambiente, una misión que Elon Musk ha impulsado con gran pasión y esfuerzo desde 2008.

Bibliografía

Fuentes primarias

Access to electricity (% of population). *World Bank Open Data* [en línea]. 2019. [Fecha de consulta: 28 de marzo 2021]. Disponible en Access to electricity (% of population) | Data (worldbank.org)

Acerca de Tesla. *Tesla* [en línea] [fecha de consulta: 1 de febrero 2021]. Disponible en Acerca de Tesla | Tesla
Bélgica. Comunicación de la Comisión: El Pacto Verde Europeo. Eur-Lex [en línea]. 2019. [Fecha de consulta: 13 de abril de 2021]. Disponible en EUR-Lex-52019DC0640 - EN - EUR-Lex (europa.eu)

Brasil. Decreto N° 7.819, de 3 de outubro de 2012. *Presidência da República* [en línea]. 2012. [Fecha de consulta: 17 de abril 2021]. Disponible en Decreto n° 7819 (planalto.gov.br)

Brasil. Lei N° 13.755, de 10 de dezembro de 2018. *Presidência da República* [en línea]. 2018. [Fecha de consulta: 17 de abril 2021]. Disponible en L13755 (planalto.gov.br)

Brasil. Projeto de Lei do Senado n° 454. *Senado Federal* [en línea]. 2017. [Fecha de consulta: 17 de abril 2021]. Disponible en PLS 454/2017 - Senado Federal

CELADA, María Teresa y Fernanda Dos Santos. El español en Brasil: actualidad y memoria [en línea]. Real Instituto Elcano. 2005. Fecha de consulta: 14 de octubre 2021. Disponible en Microsoft Word - Documento1 (cervantes.es)

Europapress. Tesla alcanza momentáneamente el billón de dólares de valor en Bolsa. *Europapress* [en línea] [fecha de consulta: 25 de octubre 2021]. Disponible en Tesla alcanza momentáneamente el billón de dólares de valor en Bolsa (europapress.es)

European Central Bank [en línea] [fecha de consulta: 28 de marzo 2021]. Disponible en Euro foreign exchange reference rates (europa.eu)

España. Real Decreto-ley 23/2020, de 23 de junio, por el que se aprueban medidas en materia de energía y en otros ámbitos para la reactivación económica. *Boletín Oficial del Estado* [en línea], 24 de junio de 2020, núm. 175, p. 43879. [Fecha de consulta: 5 de enero 2021]. Disponible en Disposición 6621 del BOE núm. 175 de 2020

España. Resolución de 30 de diciembre de 2020, de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental, por la que se formula la declaración ambiental estratégica del Plan Nacional Integrado de Energía y Clima 2021-2030. *Boletín Oficial del Estado* [en línea], 11 de enero de 2021, núm. 9, p. 2681. [Fecha de consulta: 13 de enero 2021]. Disponible en Disposición 421 del BOE núm. 9 de 2021

Find Us. *Tesla* [en línea] [fecha de consulta: 15 de marzo 2021]. Disponible en Find Us | Tesla

Fondo de población de las Naciones Unidas [en línea] 2021. [Fecha de consulta: 2 de enero 2021]. Disponible en World Population Dashboard | UNFPA - United Nations Population Fund

Foreign Exchange Rates. *Board of Governors of the Federal Reserve System* [en línea]. 2021. [Fecha de consulta: 1 de junio 2021]. Disponible en The Fed - Foreign Exchange Rates - H.10 - June 01, 2021 (federalreserve.gov)

GDP per capita European Union. *World Bank Open Data* [en línea]. 2019. [Fecha de consulta: 28 de marzo 2021]. Disponible en GDP per capita (current US\$) - European Union | Data (worldbank.org)

GDP per capita, current prices. *Fondo Monetario Internacional* [en línea]. 2021. [Fecha de consulta: 1 de abril 2021]. Disponible en World Economic Outlook (April 2021) - GDP per capita, current prices (imf.org)

GDP per capita: Japan, South Korea, Macao, China. *World Bank Open Data* [en línea]. 2019. [Fecha de consulta: 28 de marzo 2021]. Disponible en GDP per capita (current US\$) - China, Japan, Korea, Rep., Macao SAR, China | Data (worldbank.org)

GDP per capita: Jordan, Israel, United Arab Emirates. *World Bank Open Data* [en línea]. 2019. [Fecha de consulta: 28 de marzo 2021]. Disponible en GDP per capita (current US\$) - Jordan, Israel, United Arab Emirates | Data (worldbank.org)

Gigafactory Berlin-Brandenburg. *Tesla* [en línea] [fecha de consulta: 15 de marzo 2021]. Disponible en Gigafactory Berlin-Brandenburg | Tesla

Human Development Index (HDI) Ranking. *United Nations Development Program* [en línea]. 2020. [Fecha de consulta: 17 de abril 2021]. Disponible en Latest Human Development Index Ranking | Human Development Reports (undp.org)

MITECO. Estrategia de descarbonización a largo plazo 2050. *Ministerio para la transición ecológica y el reto demográfico* [en línea]. 2020. [Fecha de consulta: 13 de enero de 2021]. Disponible en documentoelp_tcm30-516109.pdf (miteco.gob.es)

MUSK, Elon. The Tesla Approach to Distributing and Servicing Cars. *Tesla* [en línea]. 2012. [Fecha de consulta: 1 de abril 2021]. Disponible en The Tesla Approach to Distributing and Servicing Cars | Tesla

MUSK, Elon (@elonmusk). “Am considering taking Tesla private at \$420. Funding secured”. 7 de agosto 2018, 6:48 p.m. [tuit]. Fecha de consulta: 2 de marzo 2021. Disponible en Elon Musk en Twitter: “Am considering taking Tesla private at \$420. Funding secured.” / Twitter

Población. *Naciones Unidas* [en línea] ca. 2015. [Fecha de consulta: 2 de enero 2021]. Disponible en Población | Naciones Unidas

Real Academia Española [en línea] [fecha de consulta: 2 de enero 2021]. Disponible en globalización | Definición | Diccionario de la lengua española | RAE - ASALE

Red básica de carreteras de la UE: se han reducido los tiempos de desplazamiento, pero todavía no es plenamente funcional. *Tribunal de Cuentas Europeo* [en línea]. 2020. [Fecha de consulta: 28 de marzo 2021]. Disponible en The EU core road network: shorter travel times but network not yet fully functional (europa.eu)

TESLA. Q4 and FY2020 Update. *Tesla* [en línea]. 2020. [Fecha de consulta: 1 de abril 2021]. Disponible en Q4 and FY2020 Update (thron.com)

VANCE, Ashlee. *Elon Musk*. 2ª edición. Reino Unido: Virgin Books, 2016. ISBN 9780753557525.

Fuentes secundarias

ABVE. ABVE projeta 28 mil veículos eletrificados em 21. *ABVE - Associação Brasileira do Veículo Elétrico* [en línea]. 2020. [Fecha de consulta: 17 de abril 2021]. Disponible en ABVE projeta 28 mil veículos eletrificados em 21 – ABVE

ABVE. Frente apoiará veículos elétricos no Congresso. *ABVE - Associação Brasileira do Veículo Elétrico* [en línea]. 2018. [Fecha de consulta: 17 de abril 2021]. Disponible en Frente apoiará veículos elétricos no Congresso – ABVE

ALKHALISI, Zahraa. Big OPEC oil producer is spending billions to go green. *CNN* [en línea]. 2017. [Fecha de consulta: 21 de marzo 2021]. Disponible en UAE to invest \$163 billion to boost green energy (cnn.com)

ALKHALISI, Zahraa. Tesla is going to sell electric cars in the Middle East. *CNN* [en línea]. 2017. [Fecha de consulta: 2 de marzo 2021]. Disponible en Tesla is going to sell electric cars in the Middle East (cnn.com)

AMNISTÍA INTERNACIONAL. Amnistía reta a los líderes del sector a limpiar sus baterías. *Amnistía Internacional* [en línea]. 2019. [Fecha de consulta: 5 de enero 2021]. Disponible en Amnistía reta a los líderes del sector a limpiar sus baterías | Amnistía Internacional (amnesty.org)

AUTO ESPORTE. Governo zera imposto de importação para carro elétrico e a hidrogênio. *Auto Esporte* [en línea] 2015. [Fecha de consulta: 17 de abril 2021]. Disponible en Auto Esporte - Governo zera imposto de importação para carro elétrico e a hidrogênio (globo.com)

BENETTI, Estela. SC tem o segundo maior número de carros Tesla do Brasil. *NSC Total* [en línea]. 2020. [Fecha de consulta: 26 de abril 2021]. Disponible en SC tem o segundo maior número de carros Tesla do Brasil | Estela Benetti | NSC Total

BLAND, Daniel. Electric vehicles are coming, but is Brazil ready? *Global Fleet* [en línea]. 2018. [Fecha de consulta: 17 de abril 2021]. Disponible en Electric vehicles are coming, but is Brazil ready? | Global Fleet

Brazil. *Global Petrol Prices* [en línea] [fecha de consulta: 20 de abril 2021]. Disponible en Brasil precios de la energía | GlobalPetrolPrices.com

CALLEJO, Alber. Tesla anuncia su expansión a Europa del Este. *Foro Coches Eléctricos* [en línea]. 2019. [Fecha de consulta: 15 de marzo 2021]. Disponible en Tesla anuncia su expansión a Europa del Este | forococheselectricos

CANO, Vicente. Gasolina, diésel o eléctrico, así son las ventas de coches en 2020. *Autobild.es* [en línea]. 2020. [Fecha de consulta: 5 de enero 2021]. Disponible en Gasolina, diésel o eléctrico, así son las ventas de coches en 2020 -- Autobild.es

CARNERO, Marta. Los 20 países más grandes del mundo. *Skyscanner* [en línea]. 2020. [Fecha de consulta: 17 de abril 2021]. Disponible en Los 20 países más grandes del mundo | Skyscanner Espana

China, Japan, South Korea, Macao. *Global Petrol Prices* [en línea] [fecha de consulta: 28 de marzo 2021]. Disponible en Lista de países | GlobalPetrolPrices.com

CRISTALDO, Heloisa. Brasil se desploma al puesto 84 en el ranking mundial de IDH. *Agência Brasil* [en línea]. 2020. [Fecha de consulta: 20 de abril 2021]. Disponible en Brasil se desploma al puesto 84 en el ranking mundial de IDH | Agência Brasil (ebc.com.br)

EFE. Bolsonaro viajará a EE.UU. para negociar una fábrica de Tesla en Brasil. *Agencia EFE* [en línea]. 2020. [Fecha de consulta: 26 de abril 2021]. Disponible en Bolsonaro viajará a EE.UU. para negociar una fábrica de Tesla en Brasil | Economía | Edición América | Agencia EFE

Energías renovables. *Invest in Brasil* [en línea] ca. 2019. [Fecha de consulta: 17 de abril 2021]. Disponible en Energías Renovables (investinbrasil.com.br)

EUROPA PRESS. El precio medio de un coche eléctrico es un 54% mayor que su alternativa de motor convencional. *Europa Press* [en línea]. 2020. [Fecha de consulta: 5 de enero 2021]. Disponible en El precio medio de un coche eléctrico es un 54% mayor que su alternativa de motor convencional (europapress.es)

Europa. *Global Petrol Prices* [en línea] [fecha de consulta: 28 de marzo 2021]. Disponible en Lista de países | GlobalPetrolPrices.com

Evolución del sector. *Etecnic* [en línea] ca. 2018. [Fecha de consulta: 5 de enero 2021]. Disponible en Evolución del sector Etecnic

FANJUL, Enrique. ¿Qué es la internacionalización? *Iberglobal* [en línea]. 2017. [Fecha de consulta 3 de enero 2021]. Disponible en Qué es la internacionalización (iberglobal.com)

FERNÁNDEZ DE LA ROSA, Santiago. Energías renovables en Brasil. *ICEX* [en línea]. 2020. [Fecha de consulta: 17 de abril 2021]. Disponible en DOC2021868390.pdf

FORBES. The World's Most Innovative Companies. *Forbes* [en línea]. 2018. [Fecha de consulta: 1 de febrero 2021]. Disponible en The World's Most Innovative Companies 2018 (forbes.com)

FUNDS SOCIETY. Los milmillonarios brasileños ganan posiciones en la lista Forbes 2021. *Funds Society* [en línea]. 2021. [Fecha de consulta: 12 de abril 2021]. Disponible en Los milmillonarios brasileños ganan posiciones en la lista Forbes 2021 | Funds Society

HERRÁEZ, Mario. ¿Comprar un coche eléctrico supone un ahorro a largo plazo? *El País* [en línea]. 2020. [Fecha de consulta: 5 de enero 2021]. Disponible en ¿Comprar un coche eléctrico supone un ahorro a largo plazo? | Eléctricos | Motor EL PAÍS (elpais.com)

HILL, Jake. Giga Shanghai: Tesla's Gigafactory in China. *The Borgen Project* [en línea]. 2021. [Fecha de consulta: 15 de marzo 2021]. Disponible en Giga Shanghai: Tesla's Gigafactory in China | The Borgen Project

Infraestructura. *Invest in Brasil* [en línea] ca. 2019. [Fecha de consulta: 20 de abril 2021]. Disponible en Infraestructura (investinbrasil.com.br)

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE [en línea]. 2021. [Fecha de consulta: 17 de abril 2021]. Disponible en IBGE | Portal do IBGE | IBGE

Jordan, Israel, U.A.E. *Global Petrol Prices* [en línea] [fecha de consulta: 28 de marzo 2021]. Disponible en Lista de países | GlobalPetrolPrices.com

KOLODNY, Lora. Tesla is closing stores, shifting all sales online. *CNBC* [en línea]. 2019. [Fecha de consulta: 1 de abril 2021]. Disponible en Tesla shifts sales to online only (cnbc.com)

LA VANGUARDIA. 30 millones de coches “cero emisiones” en 2030, el objetivo de la UE. *La Vanguardia* [en línea]. 2020. [Fecha de consulta: 13 de enero 2021]. Disponible en Movilidad sostenible: 30 millones de coches “cero emisiones” en 2030, el objetivo de la UE (lavanguardia.com)

Las principales ventajas de la internacionalización empresarial. *ABC* [en línea]. 2015. [Fecha de consulta: 2 de enero 2021]. Disponible en Las principales ventajas de la internacionalización empresarial (abc.es)

MORAL, Jordi. Euro 7: todo sobre la nueva norma de emisiones que acabará con los coches diésel y gasolina. *Autopista.es* [en línea]. 2020. [Fecha de consulta: 13 de enero 2021]. Disponible en Euro 7: todo sobre la nueva norma de emisiones que acabará con los coches diésel y gasolina (autopista.es)

MURPHY, Andrea. The World's Best Regarded Companies. *Forbes* [en línea]. 2019. [Fecha de consulta: 1 de febrero 2021]. Disponible en Global 2000: The World's Best Regarded Companies 2019 (forbes.com)

PC World vehicles in use. *OICA* [en línea] ca.2015 [fecha de consulta: 2 de enero 2021]. Disponible en PC_Vehicles in use (oica.net)

PÉREZ, Aarón. El ambicioso plan de expansión de Tesla Motors. *Autobild.es* [en línea]. 2016. [Fecha de consulta: 28 de marzo 2021]. Disponible en El ambicioso plan de expansión de Tesla Motors -- Autobild.es

Precios de la electricidad. *Global Petrol Prices* [en línea] [fecha de consulta: 20 de abril 2021]. Disponible en Precios de la electricidad en todo el mundo | GlobalPetrolPrices.com

PRESSMAN, Matt. Culture of innovation: Tesla has triple the R&D of traditional automakers. *Evannex* [en línea]. 2021. [Fecha de consulta: 20 de abril 2021]. Disponible en Culture of Innovation: Tesla Has Triple the R&D of Traditional Automak | EVANNEX Aftermarket Tesla Accessories

QUADIS. 10 ventajas del coche eléctrico frente al de combustión. *Quadis* [en línea]. 2021. [Fecha de consulta: 13 de enero 2021]. Disponible en 10 ventajas del coche eléctrico frente al de combustión (quadis.es)

RODRÍGUEZ DE PAZ, Alicia. El coche eléctrico y la vivienda liderarán los fondos europeos. *La Vanguardia* [en línea]. 2021. [Fecha de consulta: 14 de abril 2021]. Disponible en El coche eléctrico y la vivienda liderarán los fondos europeos (lavanguardia.com)

ROMBIOLA, Nicolás. Crisis energética de 1973. *Finanzas y Economía* [en línea]. 2010. [Fecha de consulta: 2 de enero 2021]. Disponible en Crisis Energética de 1973 (finanzas.com)

SANTIRSO, Jaime. Por qué China lidera la carrera del coche eléctrico. *El País* [en línea]. 2021. [Fecha de consulta: 5 de marzo 2021]. Disponible en Por qué China lidera la carrera del coche eléctrico | Negocios | EL PAÍS (elpais.com)

SHAHAN, Zachary. Tesla Supercharger Network Evolution — From 6 To 1,533 Superchargers In 6 Years. *Clean-Technica* [en línea]. 2019. [Fecha de consulta: 1 de abril 2021]. Disponible en Tesla Supercharger Network Evolution — From 6 To 1,533 Superchargers In 6 Years | CleanTechnica

SIRY, Darryl. Tesla Launches European Sales. *Tesla* [en línea]. 2008. [Fecha de consulta: 2 de marzo de 2021]. Disponible en Tesla Launches European Sales | Tesla

STOLLER, Kristin. Meet America's Best Large Employers 2021. *Forbes* [en línea]. 2021. [Fecha de consulta: 9 de febrero 2021]. Disponible en Meet America's Best Large Employers 2021 (forbes.com)

Summum. La última polémica de Elon Musk y las Naciones Unidas. *ABC* [en línea] [fecha de consulta: 2 de octubre 2021]. Disponible en La última polémica de Elon Musk y las Naciones Unidas (abc.es)

Tesla Announces Japan Will be First Destination in Asia. *Tesla* [en línea]. 2010. [Fecha de consulta: 2 de marzo 2021]. Disponible en Tesla Announces Japan Will be First Destination in Asia | Tesla

Tesla Motors Opens Assembly Plant in Tilburg, Netherlands. *Tesla* [en línea]. 2013. [Fecha de consulta: 2 de marzo 2021]. Disponible en Tesla Motors Opens Assembly Plant in Tilburg, Netherlands | Tesla

Tesla, Inc. Common Stock (TSLA). *Nasdaq* [en línea] [fecha de consulta: 10 de febrero 2021]. Disponible en Tesla, Inc. Common Stock (TSLA) Stock Quotes | Nasdaq

Tesla, Inc. Common Stock (TSLA). *Nasdaq* [en línea] [fecha de consulta: 2 de junio 2021]. Disponible en Tesla, Inc. Common Stock (TSLA) Stock Quotes | Nasdaq

TRADEARABIA NEWS SERVICE. UAE plans \$163 billion spend on sustainable energy. *TradeArabia* [en línea]. 2019. [Fecha de consulta: 2 de marzo 2021]. Disponible en UAE plans \$163 billion spend on sustainable energy (trade Arabia.com)

VALDÉS B., Felipe. Tesla podría abrir planta de producción en Brasil. *La Tercera* [en línea]. 2020. [Fecha de consulta: 26 de abril 2021]. Disponible en Tesla podría abrir planta de producción en Brasil - La Tercera

VIDAL LIY, Macarena. La Nueva Ruta de la Seda, el gran plan estratégico de China. *El País* [en línea]. 2018. [Fecha de consulta: 28 de marzo 2021]. Disponible en La Nueva Ruta de la Seda, el gran plan estratégico de China | Economía | EL PAÍS (elpais.com)

VIÑUELA, Susana. Qué pasa con las baterías de los coches eléctricos cuando se agotan. *Autobild.es* [en línea]. 2019. [Fecha de consulta: 5 de enero 2021]. Disponible en Qué pasa con las baterías de los coches eléctricos cuando se agotan -- Coche eléctrico -- Autobild.es

Ziady, Hanna. Bitcoin cae después de que Elon Musk tuitea un meme sobre una ruptura. *CNN* [en línea] [fecha de consulta: 15 de septiembre 2021]. Disponible en Bitcoin cae después de que Elon Musk tuitea un meme (cnn.com)

Números Publicados

Serie Unión Europea y Relaciones Internacionales

- Nº 1/2000 “La política monetaria única de la Unión Europea”
Rafael Pampillón Olmedo
- Nº 2/2000 “Nacionalismo e integración”
Leonardo Caruana de las Cagigas y Eduardo González Calleja
- Nº 1/2001 “Standard and Harmonize: Tax Arbitrage”
Nohemi Boal Velasco y Mariano González Sánchez
- Nº 2/2001 “Alemania y la ampliación al este: convergencias y divergencias”
José María Beneyto Pérez
- Nº 3/2001 “Towards a common European diplomacy? Analysis of the European Parliament resolution on establishing a common diplomacy (A5-0210/2000)”
Belén Becerril Atienza y Gerardo Galeote Quecedo
- Nº 4/2001 “La Política de Inmigración en la Unión Europea”
Patricia Argerey Vilar
- Nº 1/2002 “ALCA: Adiós al modelo de integración europea?”
Mario Jaramillo Contreras
- Nº 2/2002 “La crisis de Oriente Medio: Palestina”
Leonardo Caruana de las Cagigas
- Nº 3/2002 “El establecimiento de una delimitación más precisa de las competencias entre la Unión Europea y los Estados miembros”
José María Beneyto y Claus Giering
- Nº 4/2002 “La sociedad anónima europea”
Manuel García Riestra
- Nº 5/2002 “Jerarquía y tipología normativa, procesos legislativos y separación de poderes en la Unión Europea: hacia un modelo más claro y transparente”
Alberto Gil Ibáñez
- Nº 6/2002 “Análisis de situación y opciones respecto a la posición de las Regiones en el ámbito de la UE. Especial atención al Comité de las Regiones”
Alberto Gil Ibáñez
- Nº 7/2002 “Die Festlegung einer genaueren Abgrenzung der Kompetenzen zwischen der Europäischen Union und den Mitgliedstaaten”
José María Beneyto y Claus Giering
- Nº 1/2003 “Un español en Europa. Una aproximación a Juan Luis Vives”
José Peña González
- Nº 2/2003 “El mercado del arte y los obstáculos fiscales ¿Una asignatura pendiente en la Unión Europea?”
Pablo Siegrist Ridruejo
- Nº 1/2004 “Evolución en el ámbito del pensamiento de las relaciones España-Europa”
José Peña González
- Nº 2/2004 “La sociedad europea: un régimen fragmentario con intención armonizadora”
Alfonso Martínez Echevarría y García de Dueñas
- Nº 3/2004 “Tres operaciones PESH: Bosnia y Herzegovina, Macedonia y República Democrática de Congo”
Berta Carrión Ramírez

- Nº 4/2004 “Turquía: El largo camino hacia Europa”
Delia Contreras
- Nº 5/2004 “En el horizonte de la tutela judicial efectiva, el TJCE supera la interpretación restrictiva de la legitimación activa mediante el uso de la cuestión prejudicial y la excepción de ilegalidad”
Alfonso Rincón García Loygorri
- Nº 1/2005 “The Biret cases: what effects do WTO dispute settlement rulings have in EU law?”
Adrian Emch
- Nº 2/2005 “Las ofertas públicas de adquisición de títulos desde la perspectiva comunitaria en el marco de la creación de un espacio financiero integrado”
José María Beneyto y José Puente
- Nº 3/2005 “Las regiones ultraperiféricas de la UE: evolución de las mismas como consecuencia de las políticas específicas aplicadas. Canarias como ejemplo”
Carlota González Láynez
- Nº 24/2006 “El Imperio Otomano: ¿por tercera vez a las puertas de Viena?”
Alejandra Arana
- Nº 25/2006 “Bioterrorismo: la amenaza latente”
Ignacio Ibáñez Ferrándiz
- Nº 26/2006 “Inmigración y redefinición de la identidad europea”
Diego Acosta Arcarazo
- Nº 27/2007 “Procesos de integración en Sudamérica. Un proyecto más ambicioso: la comunidad sudamericana de naciones”
Raquel Turienzo Carracedo
- Nº 28/2007 “El poder del derecho en el orden internacional. Estudio crítico de la aplicación de la norma democrática por el Consejo de Seguridad y la Unión Europea”
Gaspar Atienza Becerril
- Nº 29/2008 “Iraqi Kurdistan: Past, Present and Future. A look at the history, the contemporary situation and the future for the Kurdish parts of Iraq”
Egil Thorsås
- Nº 30/2008 “Los desafíos de la creciente presencia de China en el continente africano”
Marisa Caroço Amaro
- Nº 31/2009 “La cooperación al desarrollo: un traje a medida para cada contexto. Las prioridades para la promoción de la buena gobernanza en terceros países: la Unión Europea, los Estados Unidos y la Organización de las Naciones Unidas”
Anne Van Nistelroo
- Nº 32/2009 “Desafíos y oportunidades en las relaciones entre la Unión Europea y Turquía”
Manuela Gambino
- Nº 33/2010 “Las relaciones trasatlánticas tras la crisis financiera internacional: oportunidades para la Presidencia Española”
Román Escolano
- Nº 34/2010 “Los derechos fundamentales en los tratados europeos. Evolución y situación actual”
Silvia Ortiz Herrera
- Nº 35/2010 “La Unión Europea ante los retos de la democratización en Cuba”
Delia Contreras
- Nº 36/2010 “La asociación estratégica UE-Brasil. Retórica y pragmatismo en las relaciones Euro-Brasileñas (Vol 1 y 2)”
Ana Isabel Rodríguez Iglesias

- Nº 37/2011 “China’s foreign policy: A European Perspective”
Fernando Delage y Gracia Abad
- Nº 38/2011 “China’s Priorities and Strategy in China-EU Relations”
Chen Zhimin, Dai Bingran, Zhongqi Pan and Ding Chun
- Nº 39/2011 “Motor or Brake for European Policies? Germany’s new role in the EU after the Lisbon-
Judgment of its Federal Constitutional Court”
Ingolf Pernice
- Nº 40/2011 “Back to Square One: the Past, Present and Future of the Simmenthal Mandate”
Siniša Rodin
- Nº 41/2011 “Lisbon before the Courts: Comparative Perspectives”
Mattias Wendel
- Nº 42/2011 “The Spanish Constitutional Court, European Law and the constitutional traditions common to
the Member States (Art. 6.3 TUE). Lisbon and beyond”
Antonio López-Pina
- Nº 43/2011 “Women in the Islamic Republic of Iran: The Paradox of less Rights and more Opportunities”
Désirée Emilie Simonetti
- Nº 44/2011 “China and the Global Political Economy”
Weiping Huang & Xinning Song
- Nº 45/2011 “Multilateralism and Soft Diplomacy”
Juliet Lodge and Angela Carpenter
- Nº 46/2011 “FDI and Business Networks: The EU-China Foreign Direct Investment Relationship”
Jeremy Clegg and Hinrich Voss
- Nº 47/2011 “China within the emerging Asian multilateralism and regionalism. As perceived through a
comparison with the European Neighborhood Policy”
Maria-Eugenia Bardaro & Frederik Ponjaert
- Nº 48/2011 “Multilateralism and global governance”
Mario Telò
- Nº 49/2011 “EU-China: Bilateral Trade Relations and Business Cooperation”
Enrique Fanjul
- Nº 50/2011 “Political Dialogue in EU-China Relations”
José María Beneyto, Alicia Sorroza, Inmaculada Hurtado y Justo Corti
- Nº 51/2011 “La Política Energética Exterior de la Unión Europea. Entre dependencia, seguridad de
abastecimiento, mercado y geopolítica”
Marco Villa
- Nº 52/2011 “Los Inicios del Servicio Europeo de Acción Exterior”
Macarena Esteban Guadalix
- Nº 53/2011 “Holding Europe’s CFSP/CSDP Executive to Account in the Age of the Lisbon Treaty”
Daniel Thym
- Nº 54/2011 “El conflicto en el Ártico: ¿hacia un tratado internacional?”
Alberto Trillo Barca
- Nº 55/2012 “Turkey’s Accession to the European Union: Going Nowhere”
William Chislett
- Nº 56/2012 “Las relaciones entre la Unión Europea y la Federación Rusa en materia de seguridad y defensa.
Reflexiones al calor del nuevo concepto estratégico de la Alianza Atlántica”
Jesús Elguea Palacios

- Nº 57/2012 “The Multiannual Financial Framework 2014-2020: A Preliminary analysis of the Spanish position”
Mario Kölling y Cristina Serrano Leal
- Nº 58/2012 “Preserving Sovereignty, Delaying the Supranational Constitutional Moment? The CJEU as the Anti-Model for regional judiciaries”
Allan F. Tatham
- Nº 59/2012 “La participación de las Comunidades Autónomas en el diseño y la negociación de la Política de Cohesión para el periodo 2014-2020”
Mario Kölling y Cristina Serrano Leal
- Nº 60/2012 “El planteamiento de las asociaciones estratégicas: la respuesta europea ante los desafíos que presenta el Nuevo Orden Mundial”
Javier García Toni
- Nº 61/2012 “La dimensión global del Constitucionalismo Multinivel. Una respuesta legal a los desafíos de la globalización”
Ingolf Pernice
- Nº 62/2012 “EU External Relations: the Governance Mode of Foreign Policy”
Gráinne de Búrca
- Nº 63/2012 “La propiedad intelectual en China: cambios y adaptaciones a los cánones internacionales”
Paula Tallón Queija
- Nº 64/2012 “Contribuciones del presupuesto comunitario a la gobernanza global: claves desde Europa”
Cristina Serrano Leal
- Nº 65/2013 “Las Relaciones Germano-Estadounidenses entre 1933 y 1945”
Pablo Guerrero García
- Nº 66/2013 “El futuro de la agricultura europea ante los nuevos desafíos mundiales”
Marta Llorca Gomis, Raquel Antón Martín, Carmen Durán Vizán,
Jaime del Olmo Morillo-Velarde
- Nº 67/2013 “¿Cómo será la guerra en el futuro? La perspectiva norteamericana”
Salvador Sánchez Tapia
- Nº 68/2013 “Políticas y Estrategias de Comunicación de la Comisión Europea: Actores y procesos desde que se aprueban hasta que la información llega a la ciudadanía española”
Marta Hernández Ruiz
- Nº 69/2013 “El reglamento europeo de sucesiones. Tribunales competentes y ley aplicable. Excepciones al principio general de unidad de ley”
Silvia Ortiz Herrera
- Nº 70/2013 “Private Sector Protagonism in U.S. Humanitarian Aid”
Sarah Elizabeth Capers
- Nº 71/2014 “Integration of Turkish Minorities in Germany”
Iraia Eizmendi Alonso
- Nº 72/2014 “La imagen de España en el exterior: La Marca España”
Marta Sabater Ramis
- Nº 73/2014 “Aportaciones del Mercado Interior y la política de competencia europea: lecciones a considerar por otras áreas de integración regional”
Jerónimo Maillo
- Nº 74/2015 “Las relaciones de la UE con sus socios meridionales a la luz de la Primavera Árabe”
Paloma Luengos Fernández
- Nº 75/2015 “De Viena a Sarajevo: un estudio del equilibrio de poder en Europa entre 1815 y 1914”
Álvaro Silva Soto

- Nº 76/2015 “El avance de la ultraderecha en la Unión Europea como consecuencia de la crisis: Una perspectiva del contexto político de Grecia y Francia según la teoría del ‘chivo expiatorio’”
Eduardo Torrecilla Giménez
- Nº 77/2016 “La influencia de los factores culturales en la internacionalización de la empresa: El caso de España y Alemania”
Blanca Sánchez Goyenechea
- Nº 78/2016 “La Cooperación Estructurada Permanente como instrumento para una defensa común”
Elena Martínez Padilla
- Nº 79/2017 “The European refugee crisis and the EU-Turkey deal on migrants and refugees”
Guido Savasta
- Nº 80/2017 “Brexit:How did the UK get here?”
Izabela Daleszak
- Nº 81/2017 “Las ONGD españolas: necesidad de adaptación al nuevo contexto para sobrevivir”
Carmen Moreno Quintero
- Nº 82/2017 “Los nuevos instrumentos y los objetivos de política económica en la UE: efectos de la crisis sobre las desigualdades”
Miguel Moltó
- Nº 83/2017 “Peace and Reconciliation Processes: The Northern Irish case and its lessons”
Carlos Johnston Sánchez
- Nº 84/2018 “Cuba en el mundo: el papel de Estados Unidos, la Unión Europea y España”
Paula Foces Rubio
- Nº 85/2018 “Environmental Protection Efforts and the Threat of Climate Change in the Arctic: Examined Through International Perspectives Including the European Union and the United States of America”
Kristina Morris
- Nº 86/2018 “La Unión Europea pide la palabra en la (nueva) escena internacional”
José Martín y Pérez de Nanclares
- Nº 87/2019 “El impacto de la integración regional africana dentro del marco de asociación UE-ACP y su implicación en las relaciones post Cotonú 2020”
Sandra Moreno Ayala
- Nº 88/2019 “Lucha contra el narcotráfico: un análisis comparativo del Plan Colombia y la Iniciativa Mérida”
Blanca Paniego Gámez
- Nº 89/2019 “Desinformación en la UE: ¿amenaza híbrida o fenómeno comunicativo? Evolución de la estrategia de la UE desde 2015”
Elena Terán González
- Nº 90/2019 “La influencia del caso Puigdemont en la cooperación judicial penal europea”
Pablo Rivera Rodríguez
- Nº 91/2020 “Trumping Climate Change: National and International Commitments to Climate Change in the Trump Era”
Olivia Scotti
- Nº 92/2020 “El impacto social de la innovación tecnológica en Europa”
Ricardo Palomo-Zurdo, Virginia Rey-Paredes, Milagros Gutiérrez-Fernández, Yakira Fernández-Torres
- Nº 93/2020 “El Reglamento sobre la privacidad y las comunicaciones electrónicas, la asignatura pendiente del Mercado Único Digital”
Ana Gascón Marcén

- Nº 94/2020 “Referencias al tratamiento constitucional de la Unión Europea en algunos Estados Miembros”
Rafael Ripoll Navarro
- Nº 95/2020 “La identidad europea, ¿en crisis? Reflexiones entorno a los valores comunes en un entorno de cambio”
Irene Correas Sosa
- Nº 96/2020 “La configuración de un sistema de partidos propiamente europeo”
Luis Rodrigo de Castro
- Nº 97/2020 “El Banco Asiático de Inversión en Infraestructura. La participación de Europa y de España”
Amadeo Jensana Tanehashi
- Nº 98/2020 “Nuevas perspectivas en las relaciones entre la Unión Europea y China”
Georgina Higuera
- Nº 99/2020 “Inversiones Unión Europea-China: ¿hacia una nueva era?”
Jerónimo Maillo y Javier Porras
- Nº 100/2020 “40 años de reforma: el papel de China en la comunidad internacional”
Enrique Fanjul
- Nº 101/2020 “A climate for change in the European Union. The current crisis implications for EU climate and energy policies”
Corina Popa
- Nº 102/2020 “Aciertos y desafíos de la cooperación Sur-Sur. Estudio del caso de Cuba y Haití”
María Fernández Sánchez
- Nº 103/2020 “El Derecho Internacional Humanitario después de la II Guerra Mundial”
Gonzalo del Cura Jiménez
- Nº 104/2020 “Reframing the Response to Climate Refugees”
Alexander Grey Crutchfield
- Nº 105/2021 “The Biden Condition: interpreting Treaty-Interpretation”
Jose M. de Areilza
- Nº 106/2021 “¿Hacia la Corte Multilateral de Inversiones? El acuerdo de inversiones EU-China y sus consecuencias para el arbitraje”
José María Beneyto Pérez
- Nº 107/2021 “El acuerdo de partenariado económico UE-Japón. Implicaciones para España”
Amadeo Jensana Tanehashi
- Nº 108/2021 “El acuerdo con Reino Unido. Implicaciones para España”
Allan Francis Tatham
- Nº 109/2021 “El ‘Comprehensive Economic and Trade Agreement’ (CETA) con Canadá. Implicaciones para España”
Cristina Serrano Leal
- Nº 110/2021 “Acuerdos comerciales UE de ‘Nueva Generación’: origen, rasgos y valoración”
Jerónimo Maillo

- Nº 111/2021 “Europa en el mundo”
Emilio Lamo de Espinosa
- Nº 112/2021 “A geostrategic rivalry: the Sino-Indian border dispute”
Eva María Pérez Vidal
- Nº 113/2021 “The EU-China Digital Agenda and Connectivity”
Meri Beridze

Serie Política de la Competencia y Regulación

- Nº 1/2001 “El control de concentraciones en España: un nuevo marco legislativo para las empresas”
José María Beneyto
- Nº 2/2001 “Análisis de los efectos económicos y sobre la competencia de la concentración Endesa-Iberdrola”
Luis Atienza, Javier de Quinto y Richard Watt
- Nº 3/2001 “Empresas en Participación concentrativas y artículo 81 del Tratado CE: Dos años de aplicación del artículo 2(4) del Reglamento CE de control de las operaciones de concentración”
Jerónimo Maíllo González-Orús
- Nº 1/2002 “Cinco años de aplicación de la Comunicación de 1996 relativa a la no imposición de multas o a la reducción de su importe en los asuntos relacionados con los acuerdos entre empresas”
Miguel Ángel Peña Castellot
- Nº 1/2002 “Leniency: la política de exoneración del pago de multas en derecho de la competencia”
Santiago Illundaín Fontoya
- Nº 3/2002 “Dominancia vs. disminución sustancial de la competencia ¿cuál es el criterio más apropiado?: aspectos jurídicos”
Mercedes García Pérez
- Nº 4/2002 “Test de dominancia vs. test de reducción de la competencia: aspectos económicos”
Juan Briones Alonso
- Nº 5/2002 “Telecomunicaciones en España: situación actual y perspectivas”
Bernardo Pérez de León Ponce
- Nº 6/2002 “El nuevo marco regulatorio europeo de las telecomunicaciones”
Jerónimo González González y Beatriz Sanz Fernández-Vega
- Nº 1/2003 “Some Simple Graphical Interpretations of the Herfindahl-Hirshman Index and their Implications”
Richard Watt y Javier De Quinto
- Nº 2/2003 “La Acción de Oro o las privatizaciones en un Mercado Único”
Pablo Siegrist Ridruejo, Jesús Lavalle Merchán y Emilia Gargallo González
- Nº 3/2003 “El control comunitario de concentraciones de empresas y la invocación de intereses nacionales. Crítica del artículo 21.3 del Reglamento 4064/89”
Pablo Berenguer O’Shea y Vanessa Pérez Lamas
- Nº 1/2004 “Los puntos de conexión en la Ley 1/2002 de 21 de febrero de coordinación de las competencias del Estado y las Comunidades Autónomas en materia de defensa de la competencia”
Lucana Estévez Mendoza
- Nº 2/2004 “Los impuestos autonómicos sobre los grandes establecimientos comerciales como ayuda de Estado ilícita ex art. 87 TCE”
Francisco Marcos
- Nº 1/2005 “Servicios de Interés General y Artículo 86 del Tratado CE: Una Visión Evolutiva”
Jerónimo Maíllo González-Orús

- Nº 2/2005 “La evaluación de los registros de morosos por el Tribunal de Defensa de la Competencia”
Alfonso Rincón García Loygorri
- Nº 3/2005 “El código de conducta en materia de fiscalidad de las empresas y su relación con el régimen comunitario de ayudas de Estado”
Alfonso Lamadrid de Pablo
- Nº 18/2006 “Régimen sancionador y clemencia: comentarios al título quinto del anteproyecto de la ley de defensa de la competencia”
Miguel Ángel Peña Castellot
- Nº 19/2006 “Un nuevo marco institucional en la defensa de la competencia en España”
Carlos Padrós Reig
- Nº 20/2006 “Las ayudas públicas y la actividad normativa de los poderes públicos en el anteproyecto de ley de defensa de la competencia de 2006”
Juan Arpio Santacruz
- Nº 21/2006 “La intervención del Gobierno en el control de concentraciones económicas”
Albert Sánchez Graells
- Nº 22/2006 “La descentralización administrativa de la aplicación del Derecho de la competencia en España”
José Antonio Rodríguez Miguez
- Nº 23/2007 “Aplicación por los jueces nacionales de la legislación en materia de competencia en el Proyecto de Ley”
Juan Manuel Fernández López
- Nº 24/2007 “El tratamiento de las restricciones públicas a la competencia”
Francisco Marcos Fernández
- Nº 25/2008 “Merger Control in the Pharmaceutical Sector and the Innovation Market Assessment. European Analysis in Practice and differences with the American Approach”
Teresa Lorca Morales
- Nº 26/2008 “Separación de actividades en el sector eléctrico”
Joaquín M^a Nebreda Pérez
- Nº 27/2008 “Arbitraje y defensa de la competencia”
Antonio Creus Carreras y Josep Maria Juliá Insenser
- Nº 28/2008 “El procedimiento de control de concentraciones y la supervisión por organismos reguladores de las Ofertas Públicas de Adquisición”
Francisco Marcos Fernández
- Nº 29/2009 “Intervención pública en momentos de crisis: el derecho de ayudas de Estado aplicado a la intervención pública directa en las empresas”
Pedro Callol y Jorge Manzarbeitia
- Nº 30/2010 “Understanding China’s Competition Law & Policy: Merger Control as a Case Study”
Jeronimo Maillo
- Nº 31/2012 “Autoridades autonómicas de defensa de la competencia en vías de extinción”
Francisco Marcos

- Nº 32/2013 “¿Qué es un cártel para la CNC?”
Alfonso Rincón García-Loygorri
- Nº 33/2013 “Tipología de cárteles duros. Un estudio de los casos resueltos por la CNC”
Justo Corti Varela
- Nº 34/2013 “Autoridades responsables de la lucha contra los cárteles en España y la Unión Europea”
José Antonio Rodríguez Miguez
- Nº 35/2013 “Una revisión de la literatura económica sobre el funcionamiento interno de los cárteles y sus efectos económicos”
María Jesús Arroyo Fernández y Begoña Blasco Torrejón
- Nº 36/2013 “Poderes de Investigación de la Comisión Nacional de la Competencia”
Alberto Escudero
- Nº 37/2013 “Screening de la autoridad de competencia: mejores prácticas internacionales”
María Jesús Arroyo Fernández y Begoña Blasco Torrejón
- Nº 38/2013 “Objetividad, predictibilidad y determinación normativa. Los poderes normativos *ad extra* de las autoridades de defensa de la competencia en el control de los cárteles”
Carlos Padrós Reig
- Nº 39/2013 “La revisión jurisdiccional de los expedientes sancionadores de cárteles”
Fernando Díez Estella
- Nº 40/2013 “Programas de recompensas para luchar contra los cárteles en Europa: una comparativa con terceros países”
Jerónimo Maíllo González-Orús
- Nº 41/2014 “La Criminalización de los Cárteles en la Unión Europea”
Amparo Lozano Maneiro
- Nº 42/2014 “Posibilidad de sancionar penalmente los cárteles en España, tanto en el presente como en el futuro”
Álvaro Mendo Estrella
- Nº 43/2014 “La criminalización de los hardcore cartels: reflexiones a partir de la experiencia de EE. UU. y Reino Unido”
María Gutiérrez Rodríguez
- Nº 44/2014 “La escasez de acciones de daños y perjuicios derivadas de ilícitos antitrust en España, ¿Por qué?”
Fernando Díez Estella
- Nº 45/2014 “Cuantificación de daños de los cárteles duros. Una visión económica”
Rodolfo Ramos Melero
- Nº 46/2014 “El procedimiento sancionador en materia de cárteles”
Alfonso Lamadrid de Pablo y José Luis Buendía Sierra
- Nº 47/2014 “Japanese Cartel Control in Transition”
Mel Marquis and Tadashi Shiraishi
- Nº 48/2015 “Una evaluación económica de la revisión judicial de las sanciones impuestas por la CNMC por infracciones anticompetitivas”
Javier García-Verdugo

- Nº 49/2015 “The role of tax incentives on the energy sector under the Climate Change’s challenges
Pasquale Pistone”
Iñaki Bilbao
- Nº 50/2015 “Energy taxation and key legal concepts in the EU State aid context: looking for a common understanding”
Marta Villar Ezcurra and Pernille Wegener Jessen
- Nº 51/2015 “Energy taxation and key legal concepts in the EU State aid context: looking for a common understanding Energy Tax Incentives and the GBER regime”
Joachim English
- Nº 52/2016 “The Role of the Polluter Pays Principle and others Key Legal Principles in Energy Taxes, on an State aid Context”
José A. Rozas
- Nº 53/2016 “EU Energy Taxation System & State Aid Control Critical Analysis from Competitiveness and Environmental Protection Objectives”
Jerónimo Maillo, Edoardo Traversa, Justo Corti and Alice Pirlot
- Nº 54/2016 “Energy Taxation and State Aids: Analysis of Comparative Law”
Marta Villar Ezcurra and Janet Milne
- Nº 55/2016 “Case-Law on the Control of Energy Taxes and Tax Reliefs under European Union Law”
Álvaro del Blanco, Lorenzo del Federico, Cristina García Herrera, Concetta Ricci, Caterina Verrigni and Silvia Giorgi
- Nº 56/2017 “El modelo de negocio de Uber y el sector del transporte urbano de viajeros: implicaciones en materia de competencia”
Ana Goizueta Zubimendi
- Nº 57/2017 “EU Cartel Settlement procedure: an assessment of its results 10 years later”
Jerónimo Maillo
- Nº 58/2019 “Quo Vadis Global Governance? Assessing China and EU Relations in the New Global Economic Order”
Julia Kreienkamp and Dr Tom Pegram
- Nº 59/2019 “From Source-oriented to Residence-oriented: China’s International Tax Law Reshaped by BRI?”
Jie Wang
- Nº 60/2020 “The EU-China trade partnership from a European tax perspective”
Elena Maseglier Miszczyszyn, Marie Lamensch, Edoardo Traversa y Marta Villar Ezcurra
- Nº 61/2020 “A Study on China’s Measures for the Decoupling of the Economic Growth and the Carbon Emission”
Rao Lei, Gao Min
- Nº 62/2020 “The global climate governance: a comparative study between the EU and China”
Cao Hui
- Nº 63/2020 “The evolvement of China-EU cooperation on climate change and its new opportunities under the European Green Deal”
Zhang Min and Gong Jialuo

Resumen: En un contexto de globalización como el actual, los procesos de internacionalización han cobrado especial relevancia. La industria del vehículo eléctrico ha crecido en importancia en los últimos años y no es ajeno a esta transformación, por lo que conviene analizar cómo una de las empresas más destacadas del sector se ha posicionado.

En este sentido, Tesla ha sabido adaptarse a la nueva realidad internacional desde el momento de su creación. En este trabajo se analiza, por un lado, cómo ha tenido lugar ese proceso de adaptación a los flujos internacionales y cómo la empresa desempeña sus funciones a nivel global actualmente.

Por otro lado, se ha llevado a cabo un estudio práctico sobre cómo Tesla podría introducirse en el mercado de Brasil, un país en el que la empresa no tiene actualmente presencia, y de su viabilidad en las condiciones socioeconómicas y de demanda actuales.

Abstract: In a context of globalization such as the current one, internationalization processes have become especially relevant. The electric vehicle industry has grown in importance in recent years and is no stranger to this transformation, so it is worth analyzing how one of the most prominent companies in the sector has positioned itself.

In this sense, Tesla has been able to adapt to the new international reality from the moment of its creation. This research analyzes, on the one hand, how this process of adaptation to international flows has taken place and how the company currently performs its functions at a global level.

On the other hand, a practical study has been carried out on how Tesla could enter the Brazilian market, a country where the company does not currently have a presence, and its viability under the current demand and socioeconomic conditions.

Palabras clave: internacionalización, flujos internacionales, Tesla, vehículo eléctrico, Brasil, estudio de mercado, energías renovables.

Keywords: internationalization, international flows, Tesla, electric vehicle, Brazil, market research, renewable energies.



Real Instituto Universitario de Estudios Europeos
Universidad CEU San Pablo
Avda. del Valle 21, 28003 Madrid
Teléfono: 91 514 04 22 | Fax: 91 514 04 28
idee@ceu.es, www.ideo.ceu.es

