



Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales

**ANÁLISIS DEL SECTOR DE AUTÓMOVILES  
ELÉCTRICOS/AUTÓNOMOS. DISEÑO DE UN PLAN DE  
COMERCIALIZACIÓN PARA EL NISSAN LEAF EN ESPAÑA**

Autor: Jaime Contreras Puente

Director: Alfonso Pedro Fernández del Hoyo

MADRID | Abril 2020

# Índice

RESUMEN/ ABSTRACT .....	4
ÍNDICE DE FIGURAS, TABLAS Y ACRÓNIMOS .....	6
INTRODUCCIÓN .....	8
<i>Objetivo</i> .....	8
<i>Metodología</i> .....	9
<i>Estructura</i> .....	9

## PARTE I: EL ESTADO DE LA CUESTIÓN: EL SECTOR AUTOMÓVILÍSTICO Y AUTÓNOMO EN ESPAÑA

<b>1. Introducción al sector: Automovilístico / Eléctrico / Autónomo.....</b>	<b>11</b>
1.1 <i>Aumento de la contaminación</i> .....	11
1.2 <i>Situación actual y medidas en España</i> .....	12
1.3 <i>Situación en Madrid</i> .....	13
1.4 <i>Dependencia de España del petróleo</i> .....	14
1.5 <i>Efectos de la transición al coche eléctrico</i> .....	15
<b>2. Introducción a la historia del coche eléctrico.....</b>	<b>16</b>
2.1 <i>Primer modelo de coche eléctrico y mejora de la autonomía</i> .....	16
2.2 <i>Aparente ventaja inicial respecto a los coches de gasolina</i> .....	16
2.3 <i>Declive</i> .....	17
2.4 <i>Recuperación del coche eléctrico</i> .....	18
<b>3. Tipología del coche eléctrico .....</b>	<b>19</b>
<b>4. Situación actual del mercado del coche eléctrico (Análisis PESTEL) .....</b>	<b>21</b>
4.1 <i>Entorno político</i> .....	22
4.1.1 <i>Entorno político en España</i> .....	22
4.1.2 <i>Entorno político a nivel europeo</i> .....	23
4.2 <i>Entorno económico</i> .....	23
4.2.1 <i>Economía española</i> .....	24
4.2.2 <i>Precio del petróleo</i> .....	24
4.2.3 <i>Precio del litio y cobalto</i> .....	26

4.3 Entorno sociocultural .....	27
4.4 Entorno tecnológico .....	29
4.5 Entorno ecológico.....	31
4.5.1 Menor contaminación del coche eléctrico .....	31
4.5.2 Efectos de la emisión óxido de nitrógeno y del dióxido de carbono .....	32
4.6 Entorno legal .....	33
4.6.1 Ayudas del gobierno .....	33
4.6.2 Restricción a las zonas más céntricas .....	34
<b>5. Amenazas y oportunidades del mercado automovilístico .....</b>	<b>34</b>
5.1 Amenazas .....	34
5.2 Oportunidades .....	35
<b>6. Conclusión PARTE I: oportunidad de consolidar el liderazgo .....</b>	<b>37</b>

## **PARTE II: ESTRATEGIA DE NISSAN LEAF EN ESPAÑA**

<b>1. Situación actual de Nissan Leaf en España .....</b>	<b>38</b>
1.1 Inicios en España y desarrollo .....	38
1.2 Nissan en 2019 y 2020, líder .....	38
1.3 Apuesta por el mercado español .....	40
1.4 Infraestructuras para el coche eléctrico .....	40
<b>2. Mercado objetivo .....</b>	<b>42</b>
2.1 Público concienciado y joven .....	42
2.2 Renta media-alta.....	42
<b>3. Entrada en España .....</b>	<b>43</b>
3.1 Plan de Marketing Internacional .....	43
3.1.1 Posibles planes de marketing.....	43
3.1.2 Plan de Marketing Internacional propuesto.....	44
3.1.3 Fortalezas y debilidades.....	46
3.1.4 Marketing mix .....	47
a)Producto.....	47
b)Precio.....	50
c)Distribución .....	52
d)Comunicación.....	53
e)Implementación .....	54
3.2 Relanzamiento .....	56

3.2.1 Amazon.....	56
3.2.2 UEFA Champions League.....	56
3.2.3 Lanzamiento del Iphone .....	57
3.2.4. Empresas españolas .....	57
<b>4. Conclusión PARTE II .....</b>	<b>58</b>
<b>Conclusiones generales y futuras líneas de investigación .....</b>	<b>59</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA .....</b>	<b>61</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>67</b>

*“Solo tenemos un futuro, y estará hecho de nuestros sueños, si tenemos la valentía de enfrentarnos a las convicciones”*

Soichiro Honda

## RESUMEN

Nos encontramos al inicio de la revolución del coche eléctrico. Durante varios años este vehículo ha sido introducido en España, integrándose progresivamente en nuestra cultura y nuestro mercado. El coche eléctrico ha tenido que superar muchos obstáculos para llegar al lugar en el que está, pero finalmente parece que la sociedad se está dando cuenta de que este coche es vital para reducir la contaminación y para crear un futuro sostenible.

El Nissan Leaf es el líder de este movimiento en nuestro país, sin embargo, la marca japonesa no ha realizado un lanzamiento masivo para consolidarse en España. En este trabajo analizaremos la situación en España respecto al coche eléctrico y como el Nissan Leaf puede expandirse en España desde la perspectiva del marketing. Se propondrá un Plan de Marketing Internacional, en el que incluiremos un marketing mix. Además, tras un análisis de los distintos factores que pueden afectar a las ventas de este vehículo, se propondrá una estrategia para este relanzamiento.

Por último, se analizarán líneas de investigación futuras, fundamentales en el mercado del vehículo eléctrico debido al avance a pasos agigantados de la tecnología y la dependencia de esta de vehículos como el Nissan Leaf.

Palabras clave: Nissan Leaf, marketing, coche eléctrico, electricidad, puntos de recarga, plan de marketing.

## ABSTRACT

We are at the beginning of the electric car revolution. For several years this vehicle has been introduced in Spain, progressively integrating itself into our culture and our market. The electric car has had to overcome many obstacles to get where it is, but finally it seems that society is realizing that this car is vital to reduce pollution and to create a sustainable future.

The Nissan Leaf is the leader of this movement in our country, however, the Japanese brand has not made a massive launch to establish itself in Spain. In this paper we will analyze the situation in Spain regarding the electric car and how the Nissan Leaf can expand in Spain from a marketing perspective. I will propose an international marketing

plan, in which I will include a marketing mix. In addition, after an analysis of the different factors that can affect the sales of this vehicle, a strategy for this relaunch will be proposed.

Finally, we will analyse future lines of research, which are fundamental in the electric vehicle market due to the rapid advances in technology and the dependence on vehicles such as the Nissan Leaf.

Keywords: Nissan Leaf, marketing, electric car, electricity, recharge points, marketing plan.

## ÍNDICE DE FIGURAS Y TABLAS

Figura 1: Aumento del dióxido de carbono en la atmósfera (en partes por millón) de .....	12
Figura 2: Niveles de contaminación medidos dentro de Madrid Central (estación de la Plaza del Carmen)( en unidades de dióxido de nitrógeno).....	14
Figura 3: Historia del coche eléctrico.....	15
Figura 4: Evolución del precio del petróleo (en dólares y euros por barril).....	25
Figura 5: Evolución del precio del litio (en dólares).....	26
Figura 6: Evolución de la población en las ciudades españolas en 2030.....	27
Figura 7: Hábitos de protección del medio ambiente en España (2005-2015).....	29
Figura 8: Red de supercargadores Tesla en España Coste de fabricación de la batería y sistema de propulsión (en dólares).....	31
Figura 9: Nuevas matriculaciones en España de turismo eléctricos (2008-2019) (para los PHEV Y BEV).....	39
Figura 10: Flota de BEV por modelo en 2019.....	39
Figura 11: Plan de Marketing Internacional.....	45
Figura 12: Tabla de coches eléctricos 2019.....	49
Figura 13: Ciclo de vida de un producto.....	50
Figura 14: Ranking de los siete asuntos medioambientales más preocupantes por edad.....	52

## GLOSARIO DE ABREVIATURAS Y ACRÓNIMOS

5G: Quinta Generación de redes móviles

AEDIVE: Asociación Empresarial para el Desarrollo e Impulso del Vehículo Eléctrico

BEV: Battery Electric Vehicle

BOE: Boletín Oficial del Estado

EE. UU.: Estados Unidos de América

EREV: Extended-range Electric Vehicles

FCEV: Cell Electric Vehicle

HEV: Hybrid Electric Vehicle

I+D+i: Investigación, Desarrollo e Innovación

IDAE: Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía

Iot: Internet of the Things

IRPF: Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas

kW: Kilovatio

kWh: Kilovatio-hora

LED: Light Emitting Diode

MB/D: Millones de Barriles Diarios

MOVES: Programa de Incentivos a la Movilidad Eficiente y Sostenible

OPEP: Organización de Países Exportadores de Petróleo

PHEV: Plug-in Hybrid Electric Vehicle

PIB: Producto Interior Bruto

PSOE: Partido Socialista Obrero Español

SER: Servicio de Estacionamiento Regulado

UBS: Unión de Bancos Suizos

VAO: Carril destinado a medios de transporte con dos o más ocupantes



### OBJETIVO

El presente Proyecto de Fin de Grado propone una estrategia para introducir a el modelo del Nissan Leaf en el mercado español. Debido a los grandes niveles de contaminación que tenemos en la actualidad y la progresiva disminución de las de reservas de fuentes de energía naturales, cada vez son más necesarios los coches eléctricos. Esta contaminación esta causada en gran parte por la combustión de los coches que funcionan por gasolina y diésel, cuya sustitución es muy necesaria, no solo por su efecto negativo en el medio ambiente, sino por la cada vez más pronunciada escasez de fuentes de petróleo. Los coches eléctricos son los sustitutos perfectos, permitiendo un futuro más sostenible para el mercado automovilístico a través de energía renovable.

Debido a todos estos motivos el mercado automovilístico español se encuentra en un momento ideal para acoger a modelos de coches eléctricos como el Nissan Leaf. Este trabajo se va a encargar de analizar como introducir este tipo de coche en la actualidad en nuestro país. Esta necesidad no es imperativa en el momento, pero cada vez empieza a ser más importante, traduciéndose en medidas relevantes como las de Madrid Central, que claramente da la bienvenida a toda clase de coches eléctricos. España se encuentra a la sombra de países más innovadores como los nórdicos europeos (Noruega o Países Bajos), Japón o Estados Unidos. Estos países deben tomarse como modelo para ofrecer una cobertura mayor al Nissan Leaf en España.

Una de las grandes oportunidades que tienen los coches eléctricos para introducirse en España es el “boom” previamente mencionado sobre la conciencia de cuidar el medioambiente. Además, nuestro país cuenta con los medios económicos y infraestructuras suficientes, ya que, a pesar de no ser un país tan potente económicamente como los que ya tienen un mercado consolidado para el coche eléctrico, no se encuentra tan lejos de ellos a nivel económico. Todo ello, con el objetivo de obtener un modelo de negocio rentable en el largo plazo gracias a el posicionamiento totalmente distinto al de las firmas de automóviles tradicionales.

Por lo tanto, el objetivo de este trabajo es diseñar un plan de lanzamiento para el Nissan Leaf en España, soportado en una base teórica y su aplicación al caso expuesto. El Nissan

Leaf ya está presente en el mercado español, pero de manera “circunstancial”, sin haberse proyectado bajo una estrategia de lanzamiento masivo en sí. Como consecuencia de lo expuesto, es ahora el momento de hacerlo, situación que se reflejará claramente en el estudio a continuación.

Cabe destacar que se trata de un lanzamiento hipotético en el sentido de que estamos ante un ejercicio académico y no obedece a una situación real que se esté planteando la empresa. Sin embargo, todas las circunstancias son muy favorables para que la casa japonesa siga este lanzamiento.

## METODOLOGÍA

Con respecto a la recogida de datos e informaciones, se va a fundamentar tanto una investigación interna como externa a la empresa. Así, internamente se van a recoger datos y documentación facilitada por las compañías automovilísticas y los escasos estudios sobre este mercado en pleno desarrollo.

Debido a la novedad de este sector se tomarán algunas fuentes primarias de carácter divulgativo (siempre serán fiables y de rigor), ya que no hay muchos estudios científicos sobre el tema a estudiar.

Con respecto a las fuentes secundarias externas se acudirá a Bases de Datos de reconocido prestigio como EBSCO, Suprimo y Google Scholar que ofrecen garantías de calidad de información. Así, serán válidos aquellos artículos contrastados y trabajados que guarden relación con el fenómeno a tratar y que respondan a las cuestiones principales.

## ESTRUCTURA

Este trabajo está compuesto por dos partes, analizando la primera el sector automovilístico en España, trazando las líneas generales para materializar la estrategia de relanzamiento en la segunda parte. Esta incluye un plan de marketing de internacional y

una estrategia concreta para el relanzamiento del Nissan Leaf. Por último, se desarrollarán las futuras líneas de investigación.

# PARTE I: EL ESTADO DE LA CUESTIÓN: EL SECTOR AUTOMÓVILÍSTICO Y AUTÓNOMO EN ESPAÑA

## 1. INTRODUCCIÓN AL SECTOR: AUTOMOVILÍSTICO / ELÉCTRICO / AUTÓNOMO

### 1.1 AUMENTO DE LA CONTAMINACIÓN

Deberíamos remitirnos al siglo XVIII en la Revolución Industrial para empezar a valorar la huella del ser humano de una manera seria y notoria en el medio ambiente. Desde esta época, hemos incrementado nuestro impacto en el planeta notablemente. Dentro de este, encontramos las emisiones de dióxido de carbono, causadas en gran parte por el sector del transporte (BBC, 2012). Los **datos son alarmantes**, ya que tal y como podemos apreciar en la figura 1 “Aumento de dióxido de carbono en la atmósfera (en partes por millón)”, su evolución ha ido creciendo constantemente desde 1988 hasta la actualidad, siendo estas emisiones una fuerza principal en el impacto negativo en el medio ambiente del ser humano (Carsharing, 2019). Se puede observar que desde 1990 a 2017 las emisiones han aumentado alrededor del 16%, lo que está en gran parte influenciado por el uso de coches de combustión interna.<sup>1</sup> También cabe resaltar la constancia de esta subida debido al aumento del uso de productos que contaminan gracias al progresivo incremento del uso de la tecnología en la sociedad. Si no se toma ninguna medida, las emisiones continuarán aumentando con efectos devastadores para el medio ambiente.

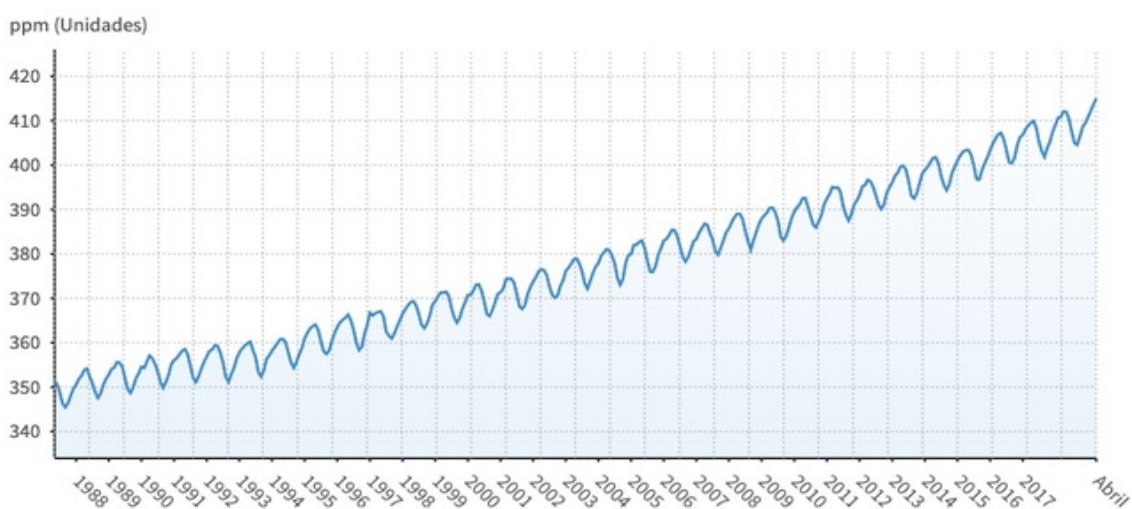
Este problema acelera el **cambio climático**, incrementando los gases del efecto invernadero y favoreciendo que tengan lugar fenómenos como la lluvia ácida, con efectos muy adversos para la salud pública (Contreras, 2011). Esto nos debe abrir los ojos respecto a la gran influencia que tiene el sector del transporte en el medio ambiente y como esta situación se puede mejorar notablemente.

---

<sup>1</sup> Las emisiones de dióxido de carbono de los vehículos de gasolina han aumentado un 20 % desde 1990 a 2010 en Europa, lo que lo sitúa por encima de la media de aumento de dióxido de carbono (Parlamento Europeo, 2019)

**Figura 1:**

**Aumento del dióxido de carbono en la atmósfera ( en partes por millón)**



Fuente: (Epdata, 2019)

## 1.2 SITUACIÓN ACTUAL Y MEDIDAS EN ESPAÑA

Todas estas problemáticas han **concienciado al público** consumidor en gran medida, aumentando fuertemente la preocupación por la huella que dejamos en la naturaleza, intentando buscar otras alternativas como las energías renovables. Estas soluciones se traducen en medidas como los coches eléctricos en el sector del transporte. En España su uso cada vez es mayor, siguiendo el ejemplo de otros países como Japón, Noruega o Países Bajos.

Sin embargo, el número de consumidores de vehículos eléctricos es muy distante del de vehículos de combustión interna. A pesar de no gozar de la infraestructura ni medios de los que goza el coche regular, el Gobierno ha afirmado a través del IDAE<sup>2</sup> que está tomando cada vez más medidas para favorecer su uso. Entre ellas podemos encontrar la publicación en el BOE<sup>3</sup> de la propuesta del Gobierno para el impulso del vehículo eléctrico, en la que se plantean ocho medidas para el desarrollo de su infraestructura, o las reducciones del IRPF<sup>4</sup> por Hacienda para los poseedores de un coche eléctrico.

<sup>2</sup> IDAE: acrónimo del idioma español que significa Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía

<sup>3</sup> BOE: acrónimo del idioma español que significa Boletín Oficial del Estado

<sup>4</sup> IRPF: acrónimo del idioma español que significa Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas

Además, se han destinado 45 millones de euros por el Gobierno en 2019 a incentivar la compra de vehículos alternativos e instalar infraestructuras de recarga de vehículos eléctricos, entre otras medidas ecológicas (IDAE, 2019).

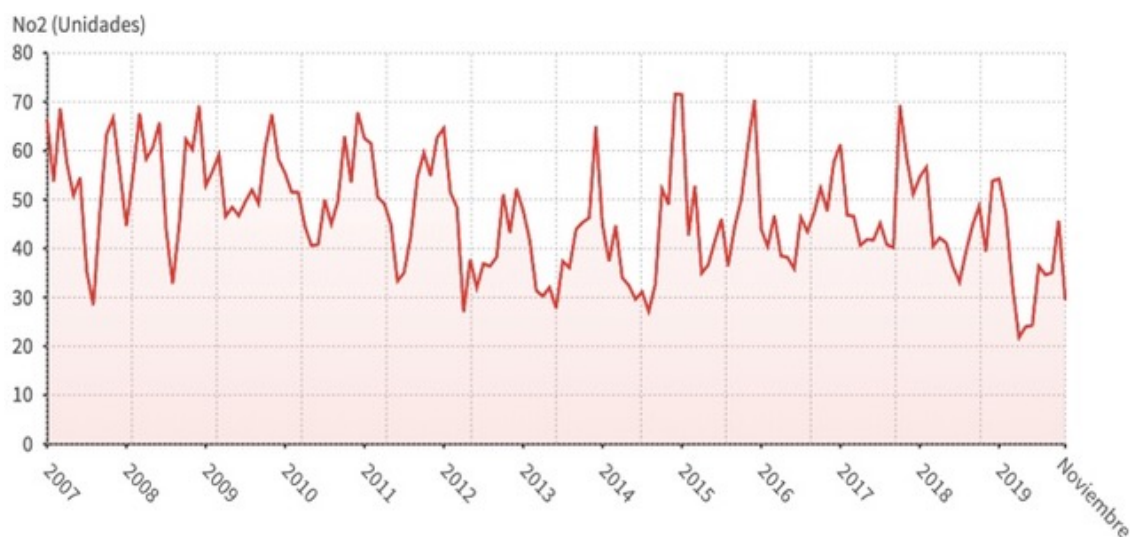
Todas estas **medidas**, además de ser novedosas, son cada vez mayores, por lo que el entorno para el Nissan Leaf es cada vez mejor. Al principio del siglo era prácticamente impensable que el coche eléctrico triunfara en nuestro país, pero España está realizando una rápida transición hacia un futuro más sostenible.

### 1.3 SITUACIÓN EN MADRID

Además de las medidas previamente mencionadas, provincias del calibre de Madrid han tomado precauciones como **Madrid Central**, la cual consiste en una zona de bajas emisiones que comenzó a funcionar el viernes 30 de noviembre de 2018. En la figura 2 sobre “Niveles de contaminación medidos dentro de Madrid Central (estación de la Plaza del Carmen) (en unidades de dióxido de nitrógeno)” podemos observar como mediante la introducción de la medida de Madrid Central han empezado a reducirse notablemente las cantidades de dióxido de nitrógeno en lugares como en la estación Plaza del Carmen. Este gas es muy contaminante y su reducción es muy beneficiosa para la calidad del aire y la salud de la población. Cabe destacar la efectividad y la rapidez de esta medida, ya que en menos de un año ha conseguido reducir las emisiones a niveles que no se alcanzaban desde 2007. Incluso se puede apreciar también en la figura 2 como se han llegado a niveles por debajo de los registrados hace 12 años, lo que es una buena señal. No se puede ver en la gráfica el año 2020 pero se puede apreciar una gran bajada a finales de 2019, lo que nos permite ser optimistas y prever que las emisiones seguirán bajando en 2020.

**Figura 2:**

**Niveles de contaminación medidos dentro de Madrid Central (estación de la Plaza del Carmen)( en unidades de dióxido de nitrógeno)**



Fuente: (Epdata, 2020)

#### 1.4 DEPENDENCIA DE ESPAÑA DEL PETRÓLEO

Otro aspecto que destacar es la dependencia de España de la importación del petróleo, ya que un 74% del total de energía que consume es importada. España es uno de los países más expuestos de la Unión Europea (Olcese, 2019). Esta dependencia se debe a **factores estructurales y coyunturales**. Entre los primeros encontramos fabricación de recursos autóctonos, ya que en la producción de energía primaria el petróleo constituye menos de un 1%, aproximadamente un 0,44%, debido a que en España no poseemos fuentes de petróleo suficientes como para no ser dependientes de otros países. Prácticamente el 50% de las reservas petrolíferas se sitúan en Arabia Saudí y Venezuela, teniendo un papel importante también Irán e Irak. Además, sectores como el de transporte presentan una gran dependencia del petróleo, siendo esta del 95% del total de la energía primaria que consumen. En cuanto a los factores coyunturales, podemos apreciar la vulnerabilidad de los suministradores, lo que provoca la volatilidad del precio del crudo. Esta vulnerabilidad se debe a factores como la inestabilidad política de alguno de los países suministradores de petróleo a España, los ataques terroristas que pueden producirse en las zonas de

tránsito del y, por último, las sanciones económicas que se aplican a varios países productores de petróleo (López Molero, 2018).

España solo produce alrededor de un 0,14% del petróleo que consume en un año. Si nuestro país dejara de importar petróleo, solo tendríamos crudo suficiente para cuatro años. Junto con el gas, el petróleo forma dos tercios de la energía primaria consumida en España, lo que denota la importancia de este producto y lo escasa autonomía que poseemos respecto a su producción (Caballero, 2019).

Esta situación de dependencia de España la hace muy **vulnerable** a las variaciones de los precios del petróleo, siendo estos cada vez más altos, y también ante las medidas que esta tomando el Gobierno debido a la cada vez mayor concienciación del cuidado del medio ambiente. Nos encontramos en un mercado ideal para introducir el Nissan Leaf, el cual presenta una infraestructura sólida que permite su utilización sin ningún impedimento. El incremento del uso de los coches eléctricos disminuiría esta dependencia, lo que, unido a la apuesta por las energías renovables, permitiría un desarrollo sostenible del sector del transporte.

## 1.5 EFECTOS DE LA TRANSICIÓN AL COCHE ELÉCTRICO

La transición al coche eléctrico no solo afectaría al medio ambiente, sino también a la **economía**. Para empezar, se estima que con una penetración del 20% del coche eléctrico en el sector automovilístico se perderá un 6,8 % de la plantilla total del comercio y reparación de vehículos que funcionan través de diésel o combustible. Sin embargo, esta pérdida sería compensada por la creación neta de hasta 38.800 puestos de trabajo en la economía española, debido a la subida de los sectores de alojamiento y restauración, comercio, o servicios de los hogares. También se prevé que la penetración mencionada del 20% del coche eléctrico en el sector automovilístico conllevaría la creación de valor añadido para el conjunto de la economía de más de 2.300 millones de euros. Esto se debe a la transformación que sufrirían los sectores de servicios de alojamiento y restauración, servicios inmobiliarios, comercio mayorista y minorista, el de construcción y el de energía eléctrica. Esto se debe al ahorro que conlleva el uso coche eléctrico para el consumidor y su consecuente aumento de poder adquisitivo (Cordero, 2019).



## 2. INTRODUCCIÓN A LA HISTORIA DEL COCHE ELÉCTRICO

Para analizar la historia del coche eléctrico debemos primeramente definirlo: un vehículo eléctrico es un tipo de automóvil que se propulsa por uno o más motores eléctricos que obtienen energía eléctrica de baterías o la extraen de otro dispositivo de almacenamiento (Reve, 2019). Para desarrollar esta historia me basaré en el gráfico de la figura 3 sobre “Historia del coche eléctrico”.

### 2.1 PRIMER MODELO DE COCHE ELÉCTRICO Y MEJORA DE LA AUTONOMÍA

Es importante resaltar que lo que normalmente pensamos en principio es que el coche eléctrico es posterior al vehículo tradicional que funciona por combustión interna. Sin embargo, su invención es anterior a estos vehículos tradicionales. Su invención no está atribuida a una sola persona, sino que varias las que contribuyeron a la invención del coche eléctrico. El estadounidense Thomas Davenport utilizó por primera vez en 1834 un motor eléctrico en un coche sobre raíles electrificados. Robert Anderson, de origen escocés, fue quien elaboró y construyó entre 1832 y 1839 el primer prototipo de vehículo eléctrico. Cabe destacar el importante papel de Gaston Plantel, el cual solucionó un gran problema de los coches eléctricos de aquella época: su reducida autonomía. Las baterías de estos coches eran muy pesadas y no se podían cargar. Plantel creó las baterías recargables en 1859, impulsando el desarrollo del coche eléctrico. Posteriormente Andreas Flocken ingenió y construyó en 1888 en Alemania el primer coche eléctrico con cuatro ruedas (Sanz, 2018).

### 2.2 APARENTE VENTAJA INICIAL RESPECTO A LOS COCHES DE GASOLINA

En la década de 1920 surgieron los primeros coches de gasolina, los que, en principio presentaban unas peores características en comparación con el coche eléctrico. Las ventajas que presentaban los coches eléctricos eran prácticamente las mismas que poseen en la actualidad: menor contaminación, menor ruido, vibración, menor olor a gasolina, conducción más fácil debido a que no era necesario utilizar la compleja palanca de

cambios y para iniciar el coche de gasolina se necesitaba a alguien capacitado físicamente con suficiente fuerza para iniciar el coche (Moreno, 2016, págs. 131-132).

Sin embargo, como examinaré a continuación, estas ventajas no fueron suficientes para superar al coche de gasolina, debido a los defectos del coche eléctrico: autonomía limitada, tiempos de carga demasiado extensos, escasas ubicaciones para recargar el vehículo etc. La consecuencia fue el dominio del vehículo de combustión interna, debido a su mayor eficiencia en la práctica, que ha llegado hasta la actualidad.

### 2.3 DECLIVE

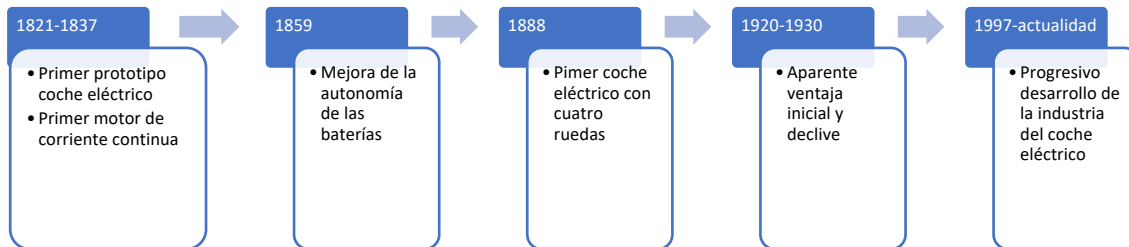
A partir de finales de la década de 1920, durante gran parte del siglo XX el coche eléctrico atraviesa un desierto del que saldría progresivamente a finales de este siglo. Esto se debe a varios factores que describiré a continuación. Charles Kettering inventa en 1912 el “motor de arranque”, lo que hizo que ya no fuese necesario la utilización de una manivela para arrancar los motores de gasolina. De esta manera se facilitó increíblemente el uso de estos coches, sin necesidad de hacer un esfuerzo físico para arrancarlos. Además, en la década de 1920 en países tan relevantes como EE. UU. hubo un gran desarrollo industrial a favor del coche de combustión interna, conectándose las principales ciudades americanas mediante carreteras, debido al gran desarrollo de la infraestructura vial. La gran distancia entre estas ciudades forzó a los americanos a desarrollar un vehículo con mayor autonomía que el eléctrico. Este último también sufrió un gran revés debido a el hallazgo de grandes yacimientos de petróleo en Oklahoma, Texas y California. El descubrimiento de grandes reservas de petróleo en Texas, Oklahoma y California llevó a la amplia disponibilidad y asequibilidad del combustible. Por último, la producción en serie masiva de vehículos con motor de gasolina propulsada por Henry Ford desde 1908 “enterró” definitivamente al coche eléctrico. El Taylorismo mejoró intensamente la eficiencia en la producción del vehículo de gasolina, reduciendo su coste a una gran distancia del eléctrico. En resumen, las grandes reservas de petróleo, la necesidad de autonomía por las nuevas infraestructuras y el mejor precio del coche de combustión interna “expulsó” al coche eléctrico hasta finales del siglo XX (Matthe & Eberle, 2014).

## 2.4 RECUPERACIÓN DEL COCHE ELÉCTRICO

En 1966 el Congreso de EE. UU. aconsejó el uso del coche eléctrico para combatir la contaminación. En este mismo país, alrededor de 1970, ante la amenaza de la constante subida de los precios del petróleo, se empezó a cambiar a la mentalidad frente al sector del automóvil. Como consecuencia de esto aparece el CitiCar en 1974, un coche eléctrico con una mecánica muy rudimentaria y tan solo dos plazas, el cual llega a su esplendor en 1975. La década de 1990 trae muchos movimientos en contra de la contaminación. Gracias a ello General Motors crea en EE. UU. el modelo EV1, el cual no llegó a prosperar (Alcancia movilidad, 2017).

Sin embargo, el modelo que ha llegado hasta la actualidad y que sirve como referencia en la industria es el Prius, un vehículo híbrido fue lanzado por Toyota en 1997 (Alcancia movilidad, 2017). Progresivamente, se ha ido construyendo la industria del coche eléctrico a lo largo del siglo XXI. La recesión económica de 2008 y las cada vez más numerosas medidas de los gobiernos para reducir los gases de efecto invernadero y las emisiones han propulsado esta industria. Podemos destacar la introducción del Nissan Leaf en 2010, siendo actualmente el coche eléctrico más vendido de la historia. Poseía una autonomía de doscientos setenta kilómetros cuando se introdujo y ha conseguido vender alrededor de 450.000 unidades. De esta manera, llegamos a la actualidad del coche eléctrico (Callejo, 2020).

**Figura 3:**  
**Historia del coche eléctrico**



Fuente: Elaboración propia

### 3. TIPOLOGÍA DEL COCHE ELÉCTRICO

Podemos encontrar básicamente tres tipos de coches: vehículos con motor de combustión interna, vehículos híbridos y vehículos eléctricos.

Los **vehículos de combustión interna** son aquellos que obtienen energía mecánica través de la energía química sustraída de los combustibles fósiles, los cuales arden en la cámara de combustión. Podemos distinguir los motores de combustión diésel y de gasolina, los cuales, gracias al desarrollo de la tecnología, han reducido su contaminación. Sin embargo, en comparación con el coche eléctrico, producen, durante toda su vida útil, de un diecisiete a un veintiún por ciento más de gases contaminantes en el caso de los diéseles y de un veintiséis a un treinta por ciento en el caso de los coches de gasolina (Álvarez, 2018). Se han estudiado alternativas dentro de los vehículos de combustión interna, como los biocarburantes, los cuales combinan combustibles fósiles y bioalcoholes. Estos disminuyen las emisiones de dióxido de carbono, pero no son suficientes para avanzar sustancialmente contra el problema de la contaminación de estos vehículos (Aláez, 2010).

Los **vehículos híbridos** combinan un motor de combustión interna con uno o varios motores eléctricos. Entre ellos podemos encontrar varios tipos: los HEV<sup>5</sup>, los cuales se recargan mediante la energía que obtienen de la frenada y los PHEV<sup>6</sup>, los cuales se deben enchufar para recargarse. En el primer tipo el motor eléctrico tiene muy poca potencia y autonomía. En el segundo tipo ambos motores son capaces de propulsar el coche de manera autónoma y combinada. Esta alternativa es interesante ya que disminuye el consumo de combustible gracias a los dos motores y es más eficiente que el vehículo de combustión interna (Aláez, 2010). Sin embargo, estos vehículos siguen utilizando combustible, por lo que, aunque pueden servir como transición, no son la mejor apuesta a largo plazo para proteger el medio ambiente. Un ejemplo de este tipo sería el Toyota Prius.

Los **vehículos eléctricos** obtienen generalmente la energía para desplazarse de baterías eléctricas, las cuales deben recargarse periódicamente. Estos coches presentan autonomías muy variables. Hay varios tipos: BEV<sup>7</sup>, FCEV<sup>8</sup> y EREV<sup>9</sup>.

Los **BEV** obtienen la energía mecánica exclusivamente de una o varias baterías, las cuales se deben cargar conectándolas a la red eléctrica. Generalmente presentan sistemas que aprovechan la energía de las frenadas o desaceleración para transmitir las a la batería. La única contaminación de estos vehículos es indirecta, ya que esta tiene lugar en las centrales eléctricas que le proporcionan electricidad. No producen contaminación acústica ni emiten gases contaminantes y además son más eficientes que los coches tradicionales (García, 2018). Dentro de este tipo enmarcaríamos al Nissan Leaf.

Los **FCEV** son vehículos movidos por pila de combustible de hidrógeno. También poseen motores eléctricos, pero obtienen la energía mecánica de manera distinta: su pila de combustible, suministrada por hidrógeno, genera una reacción, que a su vez genera energía, la cual es recogida por la corriente eléctrica del vehículo y llevada al motor. Sin embargo, presentan inconvenientes en comparación con el BEV, ya que generan menos

---

<sup>5</sup> HEV: acrónimo en inglés que significa hybrid electric vehicle

<sup>6</sup> PHEV: acrónimo en inglés que significa plug-in hybrid electric vehicle

<sup>7</sup> BEV: acrónimo en inglés que significa battery electric vehicle

<sup>8</sup> FCEV: acrónimo en inglés que significa fuel cell electric vehicle

<sup>9</sup> EREV: acrónimo en inglés que significa extended-range electric vehicles

potencia, su vida útil es menor, es más caro conducirlos y no se pueden recargar conectándolos a la red eléctrica (García, 2018).

Los **EREV** son vehículos eléctricos de autonomía extendida. Presentan, al igual que los híbridos, un motor de combustión interna y uno o varios motores eléctricos. Sin embargo, se diferencian de los híbridos en que en ningún momento el motor de combustión propulsa las ruedas del vehículo. Este motor no está activo cuando la batería está cargada, propulsando esta el coche. Cuando la batería eléctrica no tiene suficiente carga, el motor de combustión alimenta un generador eléctrico que carga la batería. Además, tienen la batería la opción de ser cargada a través de la corriente eléctrica (García, 2018).

Como podemos observar, los vehículos que presentan la mejor relación entre la contaminación que producen y la facilidad de conducción son los BEV, ya que generan menor polución que los híbridos y los EREV debido a que no poseen motor de combustión, y además son más prácticos a la hora de conducirlos que los FCEV. Gracias a estas ventajas y a muchas más condiciones externas, el Nissan Leaf es una gran opción para dar un paso más hacia un futuro sostenible en España.

#### 4. SITUACIÓN ACTUAL DEL MERCADO DEL COCHE ELÉCTRICO (ANÁLISIS PESTEL)

Para analizar externamente el mercado del coche eléctrico vamos a utilizar el análisis **PESTEL**. Este es una herramienta fundamental para analizar la situación de un mercado (su crecimiento o declive). Se basa en factores políticos, económicos, sociales, tecnológicos, ecológicos y legales. Gracias a este análisis las empresas pueden determinar hacia donde encaminarse en función del entorno general de la situación del mercado (Chapman, 2004).

Esta herramienta será utilizada ya que en el caso el relanzamiento del Nissan Leaf en España es mucho más relevante el **macroentorno**<sup>10</sup> que el microentorno. Esto se debe a que el mercado del coche eléctrico se encuentra en pleno desarrollo en nuestro país, por lo que la competencia no está lo suficientemente establecida como para analizarla a fondo.

---

<sup>10</sup> Macroentorno: comporta los factores políticos demográficos, tecnológicos, económicos, medioambientales legales, sociales culturales que están presentes en el entorno de la empresa (Torreblanco, 2014)

Son más importantes los factores generales que afectan al mercado, ya que nos interesa analizar el crecimiento de este, y no hay mejor manera de estudiarlo que a través de PESTEL.

Las **cinco fuerzas de Porter** es un método interesante para analizar el nivel de competencia en un mercado, y de esta manera tomar una decisión sobre si invertir o no en este. Las cinco fuerzas analizadas son: rivalidad competitiva, poder de negociación de los proveedores, poder de negociación de los clientes, amenaza de nuevos participantes y amenaza de productos o servicios sustitutos. Sin embargo, esta metodología no se utilizará debido a la razón mencionada previamente: el incipiente desarrollo de este mercado (Porter, 1990).

## 4.1 ENTORNO POLÍTICO

### 4.1.1 ENTORNO POLÍTICO EN ESPAÑA

Actualmente en España tenemos un gobierno formado por los partidos políticos PSOE<sup>11</sup> y Unidas Podemos, el cual ha anunciado las directrices del **plan MOVES**<sup>12</sup> para 2020. El presupuesto que pretenden utilizar supera los 45 millones, según ha afirmado el Ministerio para la Transición Ecológica.

Las cuantías de las **ayudas** para la adquisición de vehículos como camiones y autobuses ascienden hasta 15.000 euros, mientras que las ayudas para los vehículos eléctricos ligeros son de 5.000 euros. El presupuesto de 45 millones se repartirá así: las ayudas a adquisición de vehículos alternativos se llevarán entre el 20% y el 50%. Entre el 30% y el 60% se destinará para el desarrollo de infraestructuras de recarga<sup>13</sup>. Además, se destinarán ayudas de entre un 30% y 40% del coste subvencionable a los puntos de recarga eléctrica, sean privados o públicos, con un límite de 100.000 euros. Tampoco se olvidan de los importadores, fabricantes o puntos de venta: se les exige un descuento mínimo de mil euros en coches que apoyen la movilidad sostenible. Los peajes de las

---

<sup>11</sup> PSOE: acrónimo del idioma español que significa partido socialista obrero español

<sup>12</sup> “El Consejo de Ministros, a propuesta del Ministerio para la Transición Ecológica, ha aprobado el Real Decreto 132/2019, de 8 de marzo, por el que se otorga la concesión directa de ayudas del Programa de Incentivos a la Movilidad Eficiente y Sostenible (MOVES)” (IDAE, 2019)

<sup>13</sup> utilizando la mitad de este porcentaje para crear puntos de recarga rápida o ultrarrápida

carreteras de alta capacidad también serán objeto de revisión para beneficiar a los vehículos energéticamente eficientes (IDAE, 2019).

---

#### 4.1.2 ENTORNO POLÍTICO A NIVEL EUROPEO

La **Comisión Europea** y la Unión Europea también han propuesto varias iniciativas y medidas para reducir las emisiones de dióxido de carbono. Entre estas podemos encontrar un paquete de movilidad presentado por la Comisión Europea que tiene como finalidad facilitar el uso de vehículos energéticamente eficientes. Este paquete tiene como referencia el Acuerdo de París, a través del cual se pretende reducir las emisiones de dióxido de carbono un 40% para 2030. Podemos encontrar normas en el mismo en relación con la meta mencionada previamente, las cuales tienen objetivos concretos sobre la transición de los vehículos de bajas emisiones para 2025 y 2030. Además, encontramos en este paquete un plan de actuación para la implementación de las infraestructuras de combustibles alternativos (Comisión Europea, 2017).

En 2017 la Comisión Europea anunció que ochocientos millones de euros se destinarían al desarrollo y la instalación de **puntos de carga** de coches eléctricos en los países de la Unión Europea (Maldonado, 2017). Además, en 2019 la Unión Europea ha anunciado que destinará 3.200 millones de euros en ayudas públicas para el sector de las **baterías**, proyecto promovido por siete países: Bélgica, Francia, Suecia, Italia, Finlandia y Polonia (Expansión, 2019).

Gracias a estos datos podemos apreciar como en un **futuro no tan lejano** vamos a poder disfrutar en Europa y España de unas infraestructuras sólidas para que circule el coche eléctrico, lo que unido a todas las ayudas que se están empezando a otorgar, hacen de España un mercado ideal para introducir el Nissan Leaf.

#### 4.2 ENTORNO ECONÓMICO

La economía es vital para determinar la situación del mercado, ya que en función de la velocidad con la que crece o decrece esta debido a los factores que la afectan, el mercado se verá afectado, por ejemplo, en la demanda de los productos por parte de los consumidores y la oferta de los productores. El nivel de consumo y el nivel de inversión,



que a su vez depende de las tasas de interés y de los tipos de cambio, son factores que determinan el funcionamiento del mercado.

---

#### 4.2.1 ECONOMÍA ESPAÑOLA

La economía se encuentra en un periodo de **desaceleración**, el cual los economistas prevén que podría detenerse en 2020. El crecimiento del PIB<sup>14</sup> era de 1,9 % en 2019, el cual está previsto que baje a un 1,6% en 2020, volviendo a subir al 1,9 % en 2021 debido a la mejora de la economía europea (BBVA Research, 2020). Esta deceleración se debe principalmente a el decrecimiento del entorno externo, ya que la eurozona ha parado su crecimiento y los mercados internacionales han empezado a desacelerarse también. Esto ha minado los sectores más dependientes de las exportaciones, ya que el número de exportaciones se ha reducido notablemente. Paralelamente, también se generan menos puestos de trabajo que hace cinco ejercicios, concretamente, la mitad. Esto se infiere de la fuerte reducción en las afiliaciones a la seguridad social que se puede observar en noviembre y diciembre de 2019. Como consecuencia del mayor desempleo, habrá un menor consumo a principios de 2020 (Torres, 2020).

---

#### 4.2.2 PRECIO DEL PETRÓLEO

En la figura 4 sobre “Evolución del precio del petróleo (en dólares y euros por barril)” podemos observar como el precio del petróleo ha subido un 12,82 % de enero de 2019 a enero de 2020, situándose su precio en la actualidad en 60 dólares por barril (Expansión, 2020). Esta **constante subida del precio** del petróleo juega claramente en contra del mercado del coche de combustión interna, provocando el aumento del coste de utilizar estos vehículos y, asimismo, causando la consecuente reducción de consumidores de este mercado. Obviamente, el mercado del coche eléctrico se ve beneficiado por esta tendencia alcista, al no ser necesario el uso del petróleo, por lo que la situación económica respecto al crudo es favorable para introducir el Nissan Leaf.

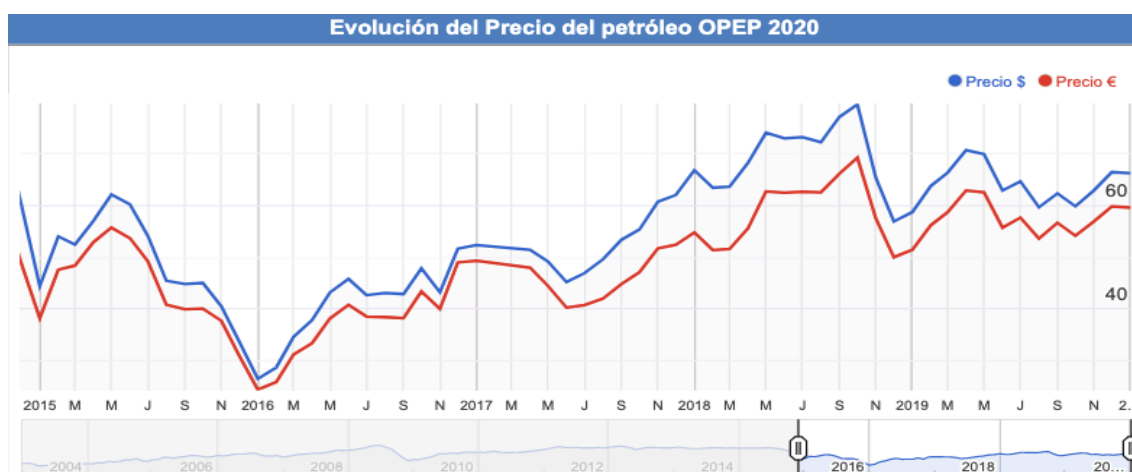
---

<sup>14</sup> PIB: acrónimo del idioma español que significa producto interior bruto

Durante 2019 el precio del petróleo llegó hasta 75 dólares por barril, continuando el con una tendencia alcista hasta principios del año 2020. Esto se debe principalmente a **tres factores**. Para empezar, han contribuido a esta subida la reanudación de las sanciones de Estados Unidos a Irán, lo que se traduce en que EE. UU. ya no compra petróleo de Irán. Esto ha reducido notablemente la producción de crudo iraní, lo que en parte ha desencadenado la escalada del precio del petróleo. El segundo factor que ha afectado al mercado del crudo es el colapso de la producción de crudo en Venezuela. Durante los últimos tres años la producción de petróleo ha sufrido una bajada extremadamente intensa, acelerando el descenso que llevaba desde hace 20 años. Su caída se refleja en que han pasado de producir 2,3 mb/d<sup>15</sup> en enero de 2016 a 0,8 en abril de 2019. Por último, el tercer factor que ha producido este desplome es la disminución de mb/d producidos por los países de la OPEP<sup>16</sup>, la cual acordó reducir en 1,2 mb/d su producción, que a su vez representa un 1,2% de la producción mundial del petróleo (Banco de España, 2019).

**Figura 4:**

**Evolución del precio del petróleo (en dólares y euros por barril)**



Fuente: (Datosmacro, 2020)

<sup>15</sup> mb/d: acrónimo del idioma español que significa millones de barriles diarios

<sup>16</sup> OPEP es la Organización de Países Exportadores de Petróleo, fundada con la finalidad de dar coherencia a sus estrategias políticas respecto al petróleo y de esta manera actuar en beneficio de sus miembros. Los países integrantes son Venezuela, Arabia Saudita, Irán, Irak, Kuwait, Emiratos Árabes Unidos, Libia y Nigeria (Gil, 2015)

### 4.2.3 PRECIO DEL LITIO Y COBALTO

Además, el precio del litio y el cobalto, minerales fundamentales en la fabricación de los coches eléctricos, han sufrido una **bajada** desde aproximadamente inicios de 2018 hasta la actualidad. Concretamente, el precio del litio, tal y como podemos apreciar en la figura 5 sobre “Evolución del precio del litio (en dólares)”, llegó a duplicar su precio entre 2015 y 2018, bajando un 30 % entre julio de 2018 y 2019 y experimentó una ligera subida a finales de 2019.

El precio del cobalto bajó un 66% entre julio de 2018 y 2019 (Ruiz, 2019). Esta bajada en los precios de estos minerales claves para el coche eléctrico, permite reducir los precios a las firmas que ofrecen estos vehículos, aumentando su demanda. Este factor demuestra como es una ocasión óptima para el Nissan Leaf y otros coches eléctricos de ganar cuota de mercado.

**Figura 5:**  
**Evolución del precio del litio (en dólares)**



Fuente: (Markets Insider, 2020)

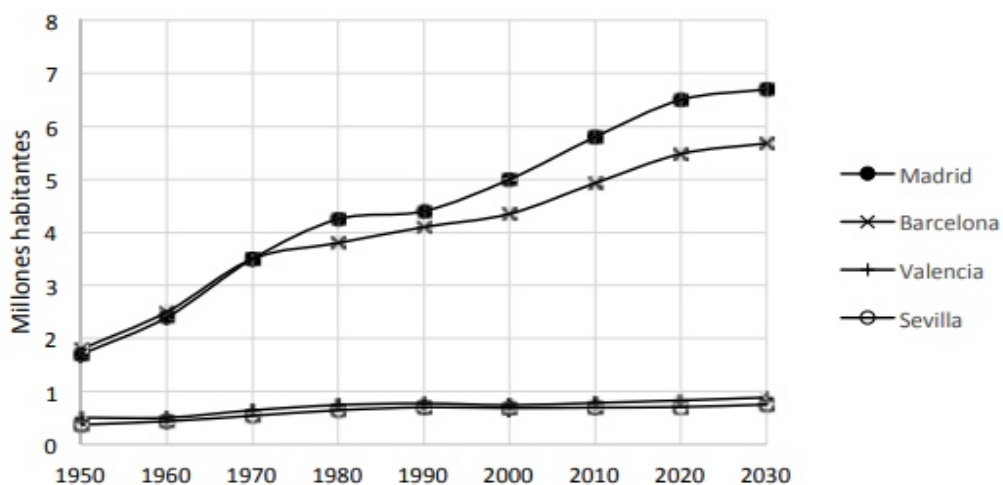
### 4.3 ENTORNO SOCIOCULTURAL

El abandono de las zonas rurales hacia las zonas urbanas, la educación o la capacidad adquisitiva juegan un papel muy importante a la hora de analizar los factores sociales que afectan al mercado del coche eléctrico.

Actualmente en España el **abandono de las zonas rurales** hacia las zonas urbanas va a tener como consecuencia que las grandes ciudades se encuentren ante problemas cada vez mayores de calidad del aire, movilidad y ruido. Como podemos ver en la figura 6 sobre “Evolución de la población en las ciudades españolas en 2030”, ciudades como Barcelona o Madrid han experimentado un gran crecimiento demográfico en los últimos 70 años. Se puede observar como el incremento de población en estas ciudades a partir de 2020 se prevé que no sea tan agresivo como en los últimos diez años, pero su población seguirá creciendo de una manera controlada. Este crecimiento estable permite a los gobiernos establecer políticas en las grandes ciudades que poco a poco ayuden a regular la cada vez mayor población en las mismas. Aquí es donde el coche eléctrico toma protagonismo, ya que es una opción muy valiosa a la hora de permitir que la gran población de ciudades como Madrid siga pudiendo transportarse por la ciudad sin reducir la calidad del aire por las emisiones y respetando el medio ambiente al mismo tiempo.

**Figura 6:**

**Evolución de la población en las ciudades españolas en 2030**



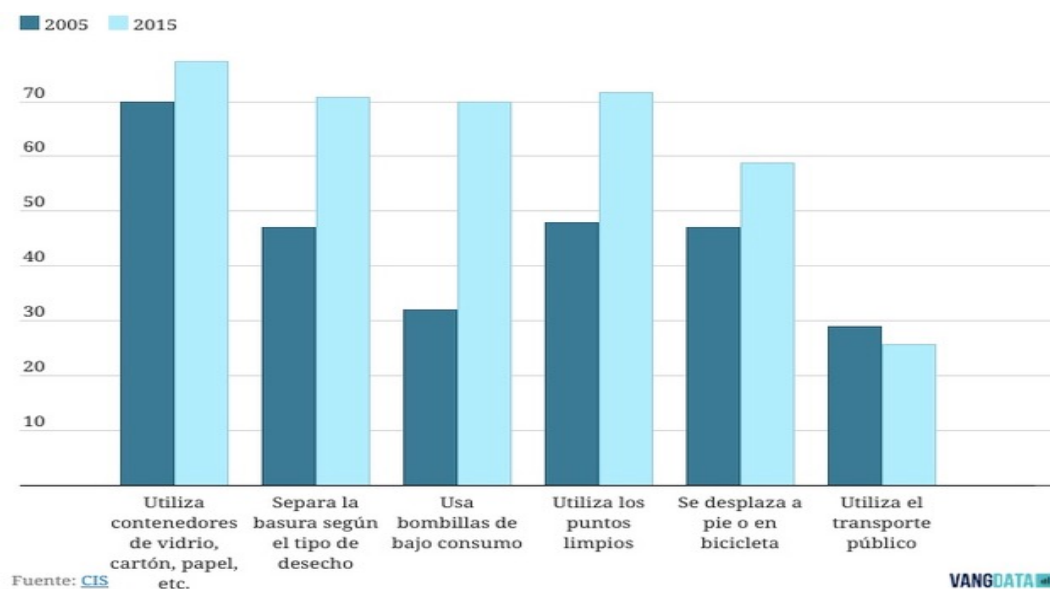
Fuente: (Román, 2019)

La sociedad de la actualidad disfruta de una **educación** de muy fácil acceso, bien a través de instituciones como colegios y universidades o mediante la simple consulta en internet. Esta situación tiene como consecuencia que la concienciación medioambiental sea cada vez mayor gracias al conocimiento del daño que hemos cometido y seguimos cometiendo al medio ambiente. Prueba de ello es la figura 7 sobre “Hábitos de protección del medio ambiente en España (2005-2015)”, en la que podemos apreciar como, excepto en el uso del transporte público, los hábitos que respetan el medio ambiente han aumentado notablemente desde 2005. Un hecho que muestra la gran evolución de nuestra sociedad respecto a esta problemática es que en 1998 el 4,8% de la población reciclaba envases domésticos, mientras que en 2015 este porcentaje era del 74,8% (Iresudio, 2016).

La **capacidad adquisitiva** es fundamental para la expansión del uso del coche eléctrico. Es verdad que el precio de un coche eléctrico es generalmente superior al de un coche de combustión interna, pero hay que tener en cuenta que el uso a largo plazo de un coche eléctrico es más barato que un coche tradicional. Para empezar, el precio de la electricidad es menor que el de la gasolina. Además, los vehículos eléctricos tienen una eficiencia de aproximadamente el 90%, mucho mayor al 30% que presentan los vehículos de combustión interna. Esto quiere decir que, realizando el mismo esfuerzo, consume menos el coche eléctrico (P. Digital, 2019).

**Figura 7:**

**Hábitos de protección del medio ambiente en España (2005-2015)<sup>17</sup>**



Fuente: (La Vanguardia, 2016)

#### 4.4 ENTORNO TECNOLÓGICO

Atendiendo a un análisis hecho por UBS<sup>18</sup> en 2017, la tecnología para desarrollar el coche eléctrico está **avanzando** a pasos agigantados y lo seguirá haciendo en el futuro, convirtiendo el coche eléctrico en un rival cada vez más peligroso para el coche tradicional. Este progreso tecnológico se refleja claramente en la cada vez menor pérdida de capacidad de carga de las baterías con su uso, ya que marcas como Tesla han comprobado como esta pérdida de recarga no llega ni al 10% después de recorrer 250.000 km con sus vehículos. Otra mejora notable, tal y como podemos apreciar en la figura 8, es la acelerada disminución de los costes de fabricación debido a una tecnología más eficiente y a la progresiva introducción de la utilización de economías de escala. Se estima que de 2019 a 2025 se reduzcan los costes de producción en un 20 %. Esta reducción en el coste de producción unida a una nueva tecnología en las baterías que permite una

<sup>17</sup> Este gráfico muestra la evolución entre 2005 y 2015 del porcentaje de españoles que manifiesta realizar "habitualmente" los siguientes hábitos relacionados con la protección del medio ambiente

<sup>18</sup> UBS: Unión de Bancos Suizos

mejora en la densidad energética y la química de las células es el motivo de que se prevea una **igualdad con los costes** del coche tradicional alrededor de 2025 (Ruiz, 2019).

Por último, otro tema clave, la autonomía, también está dejando de ser un problema. En 2021 gran parte de los coches eléctricos podrán viajar autónomamente más de 400 km. Esto se debe a gran parte al desarrollo de fenómenos como IoT<sup>19</sup> y el 5G<sup>20</sup>. Gracias a la velocidad con la que progresa la tecnología, los fabricantes deben tener una visión a medio y largo plazo, ya que las grandes inversiones realizadas para desarrollar estos coches se verán premiadas por la mejora de la tecnología y las economías de escala, previendo que entre 2022 y 2025 se iguale el margen de beneficios entre fabricantes de vehículos eléctricos y tradicionales (Ruiz, 2019).

En la figura 9 sobre “Coste de fabricación de la batería y sistema de propulsión (en dólares)” podemos apreciar como el precio de fabricar el BEV y el PHEV se reducirá en los próximos cinco años. Cabe destacar como el precio del PHEV está previsto que se reduzca hasta un 50% de 2018 a 2025. Esto es claramente una **ventaja tecnológica** para el mercado en expansión del coche eléctrico, que debe aprovechar estas nuevas economías de escala y los rápidos progresos tecnológicos para plantar clara al vehículo de combustión interna.

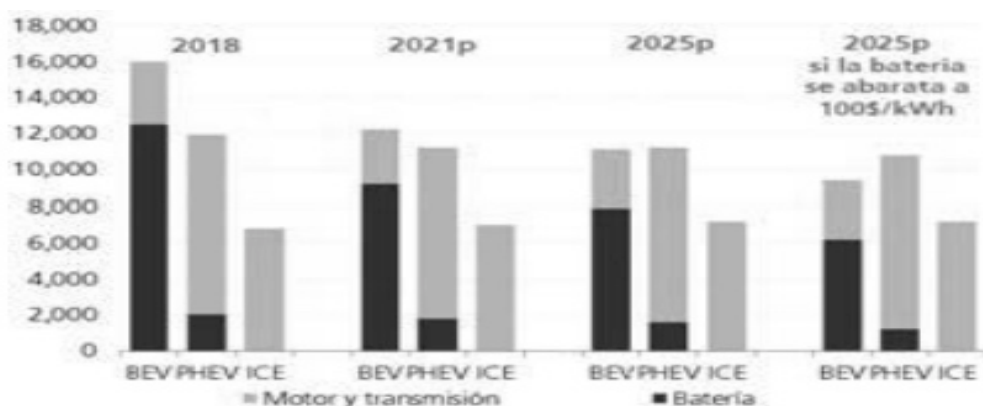
---

<sup>19</sup> IoT: acrónimo del idioma inglés que significa internet of the things. “La definición de IoT podría ser la agrupación e interconexión de dispositivos y objetos a través de una red (bien sea privada o Internet, la red de redes), dónde todos ellos podrían ser visibles e interaccionar” (Deloitte, 2019)

<sup>20</sup> “La denominación de 5G se refiere a la quinta generación de redes móviles que conocemos El avance más significativo vendrá de la mano de la velocidad. El 5G permitirá navegar hasta a 10 GBps (gigabytes por segundo), 10 veces más rápido que las principales ofertas de fibra óptica del mercado” (Flores, 2020)

Figura 8:

Coste de fabricación de la batería y sistema de propulsión (en dólares)



Fuente: (Ruiz, 2019)

## 4.5 ENTORNO ECOLÓGICO

El primer concepto que hay que dejar claro es que cualquier vehículo, sea de combustión interna o eléctrico, siempre va a contaminar el medio ambiente. Lo que debemos tener en mente es que, a pesar de seguir contaminando, el coche eléctrico es la mejor opción si tenemos que usar un automóvil.

### 4.5.1 MENOR CONTAMINACIÓN DEL COCHE ELÉCTRICO

Las ventajas de los coches eléctricos en relación con el automóvil de combustión interna son varias. Uno de los primeros beneficios de los coches eléctricos es la **menor contaminación del aire**, aunque esta sigue estando presente debido a la actividad de las centrales eléctricas de energías no renovables. A pesar de la polución de las centrales, esta es más controlable que la del coche de combustión interna y, además, suelen estar situadas a una gran distancia de los núcleos urbanos. Cabe mencionar también que la **eficiencia** de los coches eléctricos es mucho mayor que la de los de combustión interna, lo que quiere decir que, utilizando la misma energía, consume menos el coche eléctrico. Además, no expulsan **emisiones contaminantes** como dióxido de carbono u óxido de nitrógeno y producen una **contaminación acústica** notablemente inferior, debido a que



su motor no genera tanto ruido. Cabe destacar que esta diferencia de ruido es mayor cuando los vehículos circulan a velocidades reducidas, por lo que, en las grandes ciudades, lugares donde la contaminación acústica es un gran problema, los coches eléctricos son una gran alternativa ya que los vehículos circulan normalmente a velocidades bajas (Agencia Europea de Medio Ambiente, 2019).

---

#### 4.5.2 EFECTOS DE LA EMISIÓN ÓXIDO DE NITRÓGENO Y DEL DIÓXIDO DE CARBONO

Estas ventajas son muy notables debido a los grandes efectos negativos que producen los coches de diésel y de gasolina a través del óxido de nitrógeno y el dióxido de carbono (respectivamente). El primero destaca por sus efectos nocivos sobre la salud humana, mientras que el segundo perjudica gravemente el medio ambiente, contribuyendo al desarrollo del cambio climático.

Los efectos del **óxido de nitrógeno** son muy variados, sin embargo, el más notorio es el que tiene sobre la salud humana. Entre ellos encontramos las consecuencias negativas sobre órganos como el bazo, o sobre sistemas como el inmunitario y el circulatorio. Además, provoca la reducción del crecimiento vegetal y la acidificación del medio ambiente (Gobierno de España, 2020).

Por otro lado, el **dióxido de carbono** es uno de los gases culpables del efecto invernadero <sup>21</sup>, contribuyendo a un mayor sobrecalentamiento global, ya que la temperatura media de nuestro planeta ha aumentado una media de 0,6 grados en el siglo XX y se prevé que suba entre 1 y 5 grados en el siglo XXI. Esta subida tiene efectos catastróficos en el medio ambiente: muchas especies deberán desplazarse a lugares más fríos, y las que no puedan desplazarse, morirán o se extinguirán, sin olvidarnos de las especies marinas, que sufrirán grandes pérdidas por la acidificación del agua. Además, los animales que habitan en los casquetes glaciares también están viéndose gravemente perjudicados debido el gran deshielo de los glaciares. Estos son solo uno de los efectos devastadores del dióxido de carbono, que deben ser minimizados inmediatamente (Sánchez, 2019).

---

<sup>21</sup> El efecto invernadero es “*el fenómeno por el cual el calor emitido por el sol es retenido dentro de la atmósfera*” (Sánchez, 2019).

El entorno ecológico es el más relevante de todos ya que crea la ventaja competitiva para los coches eléctricos, en este caso el Nissan Leaf, frente al resto de vehículos tradicionales. La concienciación actual sobre los grandes problemas del planeta tierra es uno de los puntos más importantes del plan de marketing del Nissan Leaf. Este elemento debe ser utilizado por la marca nipona al máximo, lo que quedará reflejado en futuros apartados donde se materialice la estrategia en un plan de marketing.

## 4.6 ENTORNO LEGAL

### 4.6.1 AYUDAS DEL GOBIERNO

El marco legal da cada vez más facilidades a los coches eléctricos en varias áreas. Para empezar, encontramos facilidades a la hora de comprarlo, ya sea por ayudas administrativas, por bonificaciones en el impuesto de circulación o por deducciones en el IRPF a la hora de declarar la renta. Para empezar, el **impuesto de matriculación** no se debe pagar si compramos un coche eléctrico, y, dependiendo de la Comunidad Autónoma, podremos recibir ayudas administrativas a la compra, cuya media se encuentra normalmente en 5.000 euros. **El Impuesto de Vehículos de Tracción Mecánica** tiene reducciones del 75% en ciudades con graves problemas de contaminación como Madrid y Barcelona. Podemos encontrar otras ventajas como **circular por los carriles tipo Bus y el VAO**<sup>22</sup> sin llevar dos conductores o más o acceder y aparcar en muchos lugares sin necesidad de pagar la tasa de aparcamiento. Por último, pueden entrar en las grandes ciudades, aunque el acceso esté restringido por contaminación (Sánchez, 2019). Además, a la hora de declarar la renta, cuando los trabajadores de las empresas utilizan coches eléctricos cedidos por estas, podrán disfrutar de **una reducción del 30%** en la valoración de los rendimientos del trabajo en especie. El coche debe ser completamente eléctrico, híbrido enchufable o eléctrico de batería extendida<sup>23</sup> para recibir esta reducción (Toyota, 2020).

---

<sup>22</sup> “El carril VAO es aquel por el cual circulan automóviles y medios de transporte donde viajan más de una persona, de ahí su nombre Vehículos de Alta Ocupación. Se trata de un carril por el cual se pretende racionalizar el transporte de personas hacia las ciudades” (Comisariado Europeo del Automóvil, 2020)

<sup>23</sup> Para disfrutar de esta reducción no deben tener un precio mayor a 40.000 antes de impuestos

## 4.6.2 RESTRICCIÓN A LAS ZONAS MÁS CÉNTRICAS

Las principales ciudades de España, como Madrid y Barcelona, **han restringido el acceso a sus zonas más céntricas**. En Madrid se ha tomado la famosa medida llamada Madrid Central. Esta favorece el uso de vehículos como los de distintivo ambiental 0 Emisiones, que pueden aparcar en zona SER<sup>24</sup> sin restricción horaria, mientras que los vehículos de distintivo ambiental C <sup>25</sup> o B <sup>26</sup> podrán acceder únicamente para aparcar en un aparcamiento de uso público, garaje privado o reserva de estacionamiento no dotacional (Ayuntamiento de Madrid, 2019).

Como se ha mencionado previamente, estas medidas son cada vez **mayores**, por lo que no será extraño que en ciudades importantes de España como Valencia, Sevilla o Bilbao se tomen restricciones para limitar la contaminación, lo que crea un futuro esperanzador para el Nissan Leaf en España.

## 5. AMENAZAS Y OPORTUNIDADES DEL MERCADO AUTOMOVILÍSTICO

Tras analizar mediante el sistema PESTEL la situación del mercado español, podemos obtener amenazas y oportunidades para el Nissan Leaf a la hora de introducirse en España.

### 5.1 AMENAZAS

Las amenazas que encontramos son el problema de la disponibilidad del litio, la autonomía del coche eléctrico, la posible dependencia de importaciones en España, la gran competencia en el mercado del coche eléctrico y el posible alto coste en el corto plazo.

Una de las cuestiones que pueden ser un problema es si se puede **disponer de suficiente litio**, ya que este es un elemento indispensable para fabricar las baterías de los coches

---

<sup>24</sup> SER: acrónimo del idioma español que significa Servicio de Estacionamiento Regulado

<sup>25</sup> “Distintivo C: Turismos y comerciales ligeros, clasificados en el Registro de Vehículos como gasolina EURO 4/IV, 5/V o 6/VI o diésel EURO 6/VI” (Ayuntamiento de Madrid, 2019)

<sup>26</sup> “Distintivo B: Turismos y comerciales ligeros, clasificados en el Registro de Vehículos como gasolina EURO 3/III o Diésel EURO 4/IV o 5/V” (Ayuntamiento de Madrid, 2019)

eléctricos. Es importante resaltar que hay una gran cantidad de litio en el planeta, el problema viene de las situaciones políticas de los países que tienen esas reservas <sup>27</sup> y de la disputa mundial por controlar el litio, ya que este es necesario para fabricar las baterías de los numerosos dispositivos eléctricos de gran relevancia en la actualidad, no solo las de los coches eléctricos (Levine, 2016).

Su **autonomía** puede ser un problema ya que está limitada debido a que tienen que ser recargados eléctricamente para su funcionamiento.

Además, parte de la sociedad española puede reaccionar negativamente comprando menos coches ante la posible **reducción de hasta 40.000 empleos** si estos coches empiezan a ganar cuota de mercado, debido a la escasa necesidad de estos vehículos de servicios de reparación y a que en España no existen suficientes fábricas de baterías, por lo que nos **haríamos dependientes de importaciones de otros países** que las fabrican, sin fomentar la industria española (Morillo, 2019).

El mercado **cada vez más amplio y competente** del coche eléctrico puede perjudicar al Nissan Leaf, que a pesar de ser uno de los líderes del mercado, puede verse dañado por la popularización del coche eléctrico.

Por último, el consumidor puede ver nublada su vista por todos los **costes a corto plazo** que en la actualidad requiere un coche eléctrico, ya que su precio es superior al del coche tradicional, perjudicando la adquisición de este vehículo. Esto es así si no tiene en cuenta el menor coste de propiedad del vehículo eléctrico a largo plazo en comparación con el coche tradicional.

## 5.2 OPORTUNIDADES

Las oportunidades que podemos encontrar son varias: menor contaminación y mayor eficiencia respecto al coche de combustión interna, subida de los precios de la gasolina y el diésel, incremento en las ayudas económicas del gobierno, ventajas para economía española, el acelerado progreso de la economía y el cada vez menor coste del coche eléctrico.

---

<sup>27</sup> Un ejemplo es Bolivia, que ve disminuido en grandes cantidades el litio del que disponen por su situación política, la pureza química del litio o la nacionalización de las empresas (Levine, 2016)

La principal oportunidad es su **menor contaminación** y mayor eficiencia respecto a los vehículos de combustión interna, ya que no emiten gases contaminantes, producen menos contaminación acústica y aprovechan mucho más la energía que usan.

Tampoco nos debemos olvidar de la **subida de los precios de la gasolina y el diésel**, los cuales en el año 2000 tenían un precio de 0,82 y 0,70 euros respectivamente (Pareja, 2018), llegando a 1,32 la gasolina y un 1,24 el diésel a febrero de 2020 (Datosmacro, 2020).

Además, como se ha mencionado numerosas veces previamente, se puede apreciar un incremento en las **ayudas económicas del gobierno** para impulsar el mayor uso del coche eléctrico, lo que claramente es una gran ocasión de expandirse para este mercado.

No nos debemos olvidar de las **leyes, deducciones fiscales y medidas** <sup>28</sup> que los distintos ayuntamientos y gobiernos han llevado a cabo para apoyar el mercado del vehículo eléctrico.

Contrarrestando los posibles impactos negativos en la economía española, se han realizado varios estudios que prevén que el coche eléctrico traerá **ventajas a la economía española**. El informe denominado “*Utilities: Lead the Charge in eMobility*” elaborado por Accenture afirma que el mercado del coche eléctrico generará una oportunidad de 90.000 millones<sup>29</sup> de euros para el sector de las utilities, además de generar ganancias competitivas si unen los servicios que ofrecen para adaptarlas a las necesidades de los clientes (Accenture, 2019). Otros beneficiarios dentro de la economía española son los **proveedores españoles**, los cuales incrementaron su actividad en 2018 un 2,6 %, batiendo récords históricos en inversión en I+D+i <sup>30</sup> y exportaciones (Mezcua, 2019). Por último, pueden ofrecer una menor dependencia del petróleo de los proveedores de nuestro país.

Otra oportunidad es el **acelerado progreso de la tecnología**, situación de la que el coche eléctrico sale muy beneficiado debido a su mayor dependencia de esta en comparación con el coche de combustión interna.

---

<sup>28</sup> Ejemplo de medidas: Madrid Central

<sup>29</sup> “Además de una oportunidad de 80.000 millones de euros al ofrecer electricidad de bajo margen para los coches eléctricos, las utilities pueden añadir otros 10.000 millones en nuevos servicios de e-movilidad, como aplicaciones de carga remota” (Aguilera, 2019)

<sup>30</sup> I+D+i: acrónimo del idioma español que significa investigación, desarrollo e innovación

El **precio del coche eléctrico** va a ser cada vez menor gracias al menor coste de la producción de este debido al avance en la tecnología y las economías de escala.

## 6. CONCLUSIÓN PARTE I: OPORTUNIDAD DE CONSOLIDAR EL LIDERAZGO

Como conclusión de esta PARTE I sobre el estado de cuestión del coche eléctrico, y más en particular del coche eléctrico en España, se deduce la oportunidad de impulsar la comercialización en España a través de un nuevo plan de “relanzamiento” del modelo. Ahora es el momento propicio como se deduce del análisis PESTEL del entorno a partir del cual se espera un fuerte desarrollo.

Por tanto, se plantea a continuación en la PARTE II: un nuevo plan de comercialización (relanzamiento) del Nissan Leaf en España.

# PARTE II: ESTRATEGIA DE NISSAN LEAF EN ESPAÑA

## 1. SITUACIÓN ACTUAL DE NISSAN LEAF EN ESPAÑA

### 1.1 INICIOS EN ESPAÑA Y DESARROLLO

El Nissan Leaf comenzó su andadura **en España en 2011**, vendiendo ese año 367 vehículos (Autobild, 2010). Como se puede apreciar en la figura 9 “Nuevas matriculaciones en España de turismo eléctricos (2008-2019) (para los PHEV Y BEV)”, el número de coches eléctricos en España ha aumentado enormemente desde 2011. Si nos fijamos en las nuevas matriculaciones de 2011, podemos deducir del gráfico que el número ascendió a unas quinientas matriculaciones. Si tenemos en cuenta que se vendieron 367 unidades del Nissan Leaf en 2011, es obvio que la gran mayoría de los primeros coches eléctricos que se compraron en España fueron de la marca japonesa (Autobild, 2010). Esto es muy importante ya que denota la confianza del consumidor español en Nissan con relación a los coches eléctricos.

Se puede ver que este **incremento de matriculaciones de año a año es cada vez mayor**, sin indicar ningún signo de desaceleración, sino todo lo contrario, esta gráfica nos puede llevar a esperar un futuro muy esperanzador para el coche eléctrico en España. Si a esta previsión añadimos una mejora y una expansión de las infraestructuras para recargar los coches eléctricos, el Nissan Leaf se encuentra ante una oportunidad irrepetible de mejorar su situación en España.

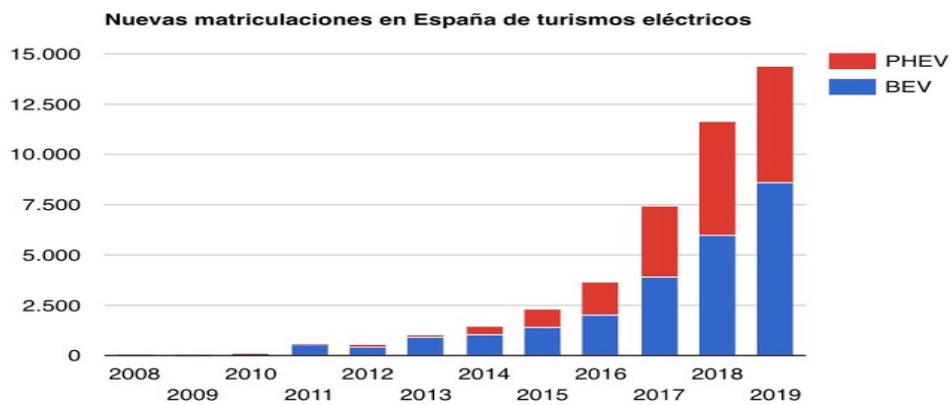
### 1.2 NISSAN EN 2019 Y 2020, LÍDER

En **2019** el Nissan Leaf ha sido **líder** en ventas de coches eléctricos, vendiendo 2191 vehículos, año en el que las ventas de los coches eléctricos han aumentado un 64% respecto a 2018 (Gutiérrez, 2020). Tal y como podemos ver en la figura 10 “Flota de BEV por modelo en 2019”, Nissan lidera en primera posición el mercado de vehículos eléctricos enchufables junto con el Renault Zoe, el cual se vende un 0,4% menos que el Nissan Leaf. Cabe destacar que después de estos dos modelos está a una gran distancia el Smart Fortwo ED, poseyendo una cuota de mercado un 10% menor que la del Nissan

Leaf y el Renault Zoe. Por lo tanto, el Nissan Leaf parte de una situación más que sólida para expandirse en el mercado español, ya que es crucial que el consumidor lo identifique como líder del mercado para poder seguir incrementando la cuota de mercado y el número de ventas.

**Figura 9:**

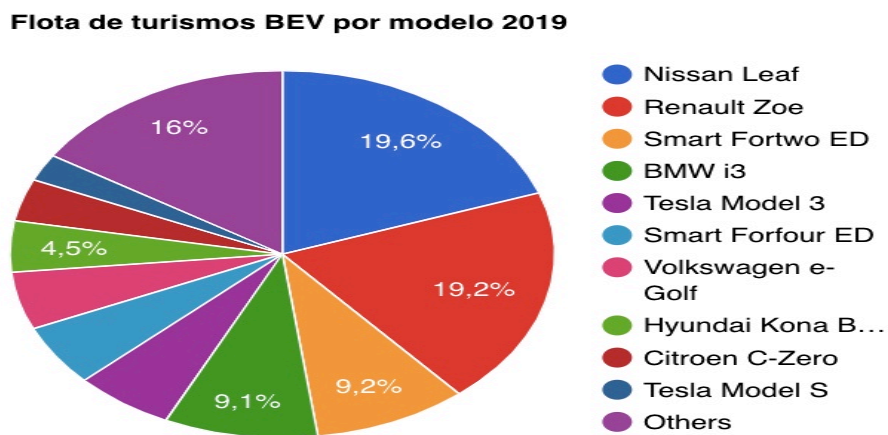
**Nuevas matriculaciones en España de turismo eléctricos (2008-2019) (para los PHEV Y BEV)**



Fuente: (OVEMS, 2019)

**Figura 10:**

**Flota de BEV por modelo en 2019**



Fuente: (OVEMS, 2019)



### 1.3 APUESTA POR EL MERCADO ESPAÑOL

Nissan está **apostando** claramente por **el mercado español**. Los nipones han acordado con la empresa española Easycharger la creación de 100 puntos de recarga, de manera que haya como mínimo un punto de recarga en un radio de 150 kilómetros de radio. La firma japonesa ofrece un precio de treinta mil ochenta euros, gracias a las ayudas de cinco mil quinientos euros que bonifican por la compra de este modelo.<sup>31</sup> Además, han lanzado el programa Ahora Sí, el cual permite acuerdos de preferencia de precio con las empresas eléctricas y el montaje gratuito del cargador en el domicilio del dueño del coche. Por último, queda su intención de consolidarse en España se refleja nítidamente en que la firma japonesa prevé duplicar la venta de coches eléctricos en España, y además tienen como objetivo que el 42% de los coches que fabriquen en 2022 sean cero emisiones (Molina, 2019).

Todos estos datos nos indican la clara apuesta de Nissan por el mercado español. Además, podemos ver como no se trata un objetivo para el futuro, sino que ya están tomando medidas tangibles para expandir su producto. Destaca también como la firma nipona está centrándose en los **vehículos que beneficien al medio ambiente**, es decir, emisiones cero. Nissan ha visto claramente como deben tomar la iniciativa para impulsar el Nissan Leaf, ya que las condiciones sociales, económicas y legales benefician al coche eléctrico.

### 1.4 INFRAESTRUCTURAS PARA EL COCHE ELÉCTRICO

Otro tema importante son los **puntos de recarga**. En España hay 5106 puntos registrados en febrero de 2020 (Electromaps, 2019). Hay tres formas de recargar el coche eléctrico dependiendo del lugar: en tu propio domicilio, en lugares públicos, como el sitio de trabajo o centros comerciales, y en electrolineras.

La **opción de recarga en el domicilio** es la más cómoda de todas. Según AEDIVE<sup>32</sup>, a través de este tipo de carga se cubre aproximadamente el del 85 al 90% de las recargas que necesitan estos vehículos. La recarga en el domicilio se puede abaratar si se utilizan

---

<sup>31</sup> Estas ayudas son compatibles con el plan MOVES

<sup>32</sup> AEDIVE: acrónimo del idioma español que significa Asociación Empresarial para el Desarrollo e Impulso del Vehículo Eléctrico

la tarifa súper valle <sup>33</sup>y las tarifas por tramos. Esta opción está pensada para personas que residen en chalés o un domicilio parecido, sin embargo, tampoco hay muchas complicaciones si disponemos de un garaje comunitario. Esto se debe a que en 2009 se modificó la Ley de Propiedad Horizontal, de manera que gracias a la nueva reforma ya no es necesario aprobación de la junta de propietarios, sino que solo hace falta informar por escrito al presidente de la comunidad de que se va a instalar el punto. También tenemos la **recarga de oportunidad en los lugares públicos**, que suele ser lenta y gratuita generalmente. Por último, tenemos las **electrolineras**, en las que podemos disfrutar de las cargas más rápidas (Domínguez, 2019).

La opción de cargarlo en el propio domicilio es muy fácil en el caso del Nissan Leaf debido al plan Ahora sí, previamente mencionado, el cual permite la instalación gratuita del cargador por adquirir el modelo japonés. Esta es una oferta muy interesante para los consumidores porque generalmente la gran mayoría de las cargas se hacen el domicilio, por lo que económicamente sale más rentable en comparación con un coche de combustión interna a largo plazo.

En la página web de Nissan establecen **tres tipos de carga** en función del cargador: enchufe doméstico u ocasional, wallbox doméstico o punto de recarga público y chademo recarga rápida. El primer tipo tarda en cargarse al 100% 21 horas, mientras que la recarga con wallbox doméstico y la recarga pública pueden durar siete horas y media o quince horas<sup>34</sup>. Por último, con un cargador Chademo de ciento veinticinco amperios se cargará al ochenta por ciento en una hora. Hay que tener en cuenta que estos datos son para una batería de 40 kWh<sup>35</sup>, la cual no llevan sus dos modelos más caros, los Nissan Leaf E+<sup>36</sup>, cuya batería es de 62 kWh, la cual permite un tiempo de recarga menor (Nissan, 2020).

---

<sup>33</sup> Tárifa super valle: tarifa eléctrica que se adapta al horario de carga del coche eléctrico y permite ahorrar dinero al usuario (Factorenergia, 2017)

<sup>34</sup> En función de un wallbox de 32 A o 16 A (Nissan, 2020)

<sup>35</sup> kWh: acrónimo que significa kilovatio hora, el cual mide la energía que emplea el coche

<sup>36</sup> El Nissan Leaf E+ N- CONNECTA, el Nissan Leaf E+ más barato, es unos 12000 euros más caro que el modelo más barato de Nissan Leaf (Nissan, 2020)

## 2. MERCADO OBJETIVO

### 2.1 PÚBLICO CONCIENCIADO Y JOVEN

El Nissan Leaf está claramente destinado a un público **concienciado con el medio ambiente** y el futuro del planeta. La gran mayoría de este grupo es **joven**, pudiéndolo dividir en dos grupos: de diecinueve a veintiocho años y de treinta a cuarenta y cuatro años. Además, viven normalmente en lugares urbanos o semiurbanos (Esade, 2018). Esto es perfecto para Nissan ya que este modelo está pensado sobre todo para conducción urbana debido a su dependencia de carga y por los beneficios que ofrece a las ciudades: menor contaminación del aire, menor contaminación acústica etc. El hecho de que su público sea sobre todo joven también es muy beneficioso para Nissan ya que el comprador del Nissan Leaf debe estar muy abierto a novedades tecnológicas.

Un ejemplo claro de la actitud abierta hacia las nuevas tecnologías es la **aplicación** que ha desarrollado la casa nipona para ayudar a recargar a sus clientes. Esta permite al conductor iniciar y detener la recarga desde el móvil, además de ayudar a buscar el mejor punto de recarga cercano y muchas más prestaciones (Fidalgo, 2019). Por lo tanto, es complicado que personas de avanzada edad tuvieran facilidad para manejar toda esta novedosa tecnología, quedando el mercado de Nissan Leaf claramente definido en gente joven, pudiendo llegar a gente de mediana edad.

Una representación perfecta del público al que se dirige el Nissan Leaf fue la estrategia que siguieron en la presentación del **Iphone 4s** en 2011. En el anuncio de salida al mercado del teléfono móvil de Apple aparecía un Nissan Leaf. La casa japonesa estaba iniciando su expansión en aquella época, y comprendió perfectamente que una gran parte consumidores de Apple podrían entrar en su público objetivo (Sanz, 2011). El público que busca adquirir un Iphone tiene generalmente una renta media o media-alta debido al alto precio de este. Además, la gran mayoría personas que lo compran son jóvenes, público ideal para Nissan.

### 2.2 RENTA MEDIA-ALTA

El modelo japonés tiene un precio mínimo de treinta mil euros, lo que muestra que en cuanto a lo económico busca un público de **renta media-alta**. Hay modelos más caros,

como el Nissan Leaf E+<sup>37</sup>, cuyo modelo más caro se vende alrededor de los cuarenta y cinco mil euros. Por lo tanto, el Nissan Leaf ofrece diversas versiones dependiendo de las funcionalidades que busque el comprador, pero moviéndose siempre dentro de un contexto de renta media-alta, sin llegar a estar enfocado a un público elitista como pueden estar algunos modelos de Tesla. Si lo comparamos con uno de sus mayores competidores, el Renault Zoe se vende por unos siete mil euros menos. A pesar de esta diferencia de precio, el Nissan Leaf lo supera en ventas en España, debido a la gran fiabilidad, prestaciones y relación precio-calidad de este coche.<sup>38</sup>

### 3. ENTRADA EN ESPAÑA

#### 3.1 PLAN DE MARKETING INTERNACIONAL

##### 3.1.1 POSIBLES PLANES DE MARKETING

Antes de elegir un plan de marketing concreto, se analizarán distintas opciones para emplear el más adecuado. Primeramente, podemos encontrar el plan de marketing de **Philip Cateora, Mary Gilly y John Graham**, el cual se compone de cuatro fases. La primera analiza los distintos mercados potenciales mediante un análisis preliminar y la segunda adapta el marketing mix a estos mercados. La tercera desarrolla el plan estratégico de marketing y la cuarta se dedica a la implementación y control (Cateora, Gilly, & Graham, 2009-2013).

Otro plan interesante es el **Plan de Marketing Internacional de ICEX**. Este se basa en seis puntos:

- **Resumen ejecutivo:** resumir la propuesta del plan de marketing diseñado para facilitar la lectura rápida para los miembros de la dirección.
- **Análisis situacional:** introducir hechos relevantes de la empresa, del sector, del producto, del entorno competitivo etc.

---

<sup>37</sup> El Nissan Leaf E+, introducido en España a finales de 2019, ofrece prestaciones mejoradas en comparación con el modelo básico, como una batería de 62 kWh y una autonomía de 500 kilómetros acelerando de 0 a 100 km/h en 7,3 segundos (López, 2019)

<sup>38</sup> El Nissan ha sido ganador de varios premios, entre ellos ha sido elegido “Coche del Año” por los Premios Stuff Gadget 2019 (de Aragón, 2019)

- **Selección del mercado objetivo:** seleccionar y evaluar posibles mercados de entrada a través de una serie de factores políticos, económicos y culturales.
- **Modo de entrada:** elegir y desarrollar el modo de entrada más adecuado.
- **Política de marketing:** establecer estrategias 4Ps<sup>39</sup> para permitir la implementación del plan.
- **Plan económico:** calcular los costes asociados y estimar posibles beneficios.  
(Olegario Llamazares, Arteaga, & J. & Fernández, 2013)

### 3.1.2 PLAN DE MARKETING INTERNACIONAL PROPUESTO

El Plan de Marketing empleado será el propuesto por **Llamazares y Nieto**, el cual, como se puede observar en la figura 11 “Plan de Marketing Internacional”, presenta cuatro fases: análisis del entorno propio e investigación de mercados exteriores, selección y delimitación, marketing-mix internacional e implantación y plan económico. La primera fase se encarga de analizar las condiciones generales de la empresa, así como sus fortalezas, debilidades, objetivos, recursos y su entorno a través de PESTEL (Férrandez del Hoyo, Arteaga Ortiz, & Cerviño, 2020, págs. 16-18).

El **análisis externo** ya se ha realizado mediante el análisis PESTEL y las amenazas y oportunidades del Nissan Leaf también se han analizado ya. Gracias a este estudio hemos apreciado como las condiciones en España son muy favorables para introducir el Nissan Leaf, valorando también las posibles amenazas que podría sufrir este modelo.

Una vez se ha analizado el marco general de la empresa y del mercado, se procede a la **selección y delimitación**, la cual consiste en elegir el mercado<sup>40</sup>, las líneas de productos, los objetivos de mercado etc. La tercera fase consiste en desarrollar el **marketing-mix**, el cual trata de llevar a la práctica las dos primeras fases. Este se encarga de establecer el producto, el precio, la distribución y la promoción a seguir. Por último, la cuarta fase de **implantación y plan económico** es la más práctica de todas, ya que debe presentar una

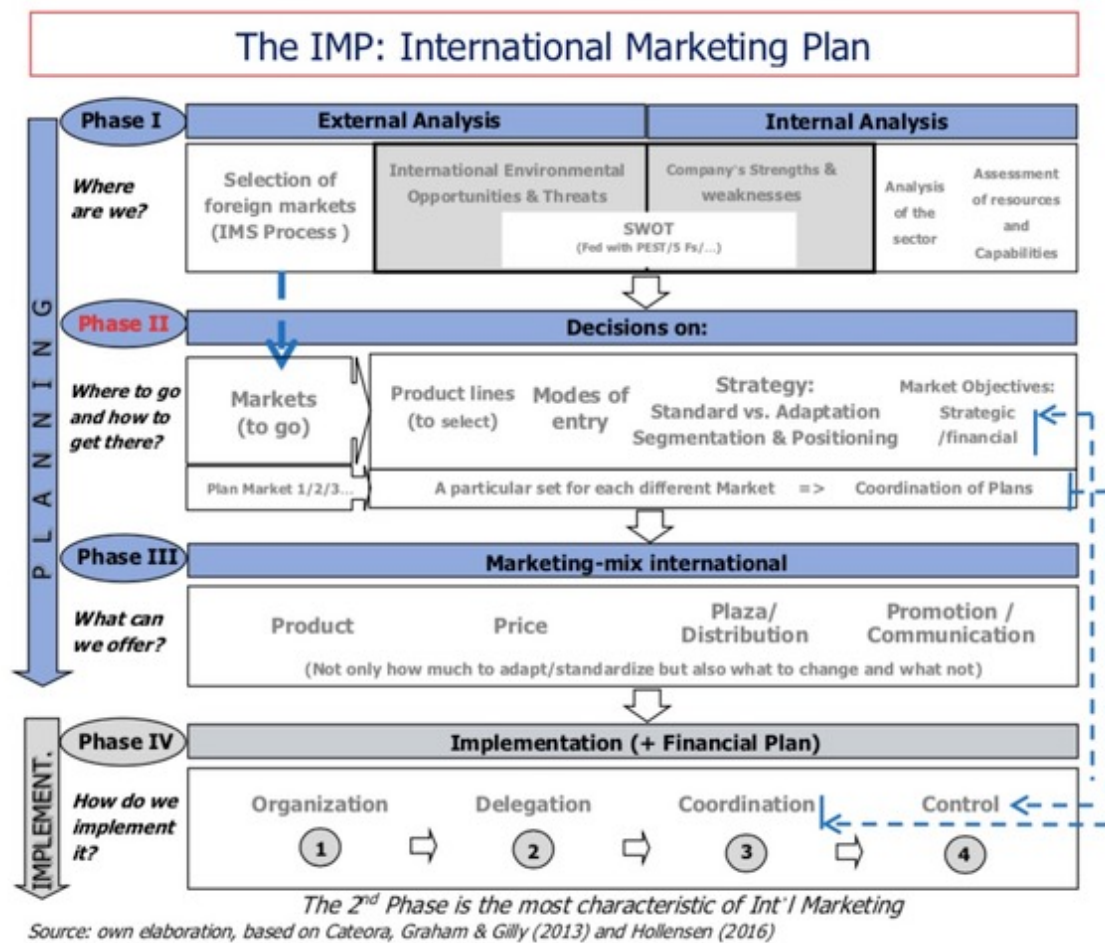
<sup>39</sup> 4Ps: acrónimo que significa precio, publicidad, punto de venta y producto

<sup>40</sup> En cuanto a los mercados a los que se dirigirá el Nissan Leaf será España en este caso, debido a la temática del trabajo y las grandes condiciones que hay para “relanzar” el Nissan Leaf en nuestro país

organización, delegación coordinación y control muy específicos para que el plan pase verdaderamente de la teoría a la práctica de la mejor manera (Férrnandez del Hoyo, Arteaga Ortiz, & Cerviño, 2020, págs. 16-18). Este ha sido el plan elegido ya que es el más completo y el que desarrolla con más exactitud todos los pasos que se deben seguir para implementar el plan.

Figura 11:

Plan de Marketing Internacional



Fuente: Essentials of International Marketing (2020, pág 16)

---

### 3.1.3 FORTALEZAS Y DEBILIDADES

Las principales fortalezas de Nissan en el mercado español son las siguientes:

- **Confianza desde un primer momento del consumidor:** el Nissan Leaf fue el coche más vendido cuando se empezaba a introducir el vehículo eléctrico en el mercado español, alrededor de 2011.
- **Líder en ventas, reconocimiento del público:** el Nissan Leaf sigue siendo el coche eléctrico más vendido en España, poseyendo en la actualidad una gran reputación en nuestro país.
- **Gran relación calidad-precio:** ofrece una excepcional combinación de calidad y prestaciones con un precio muy competitivo.
- **Apuesta por el coche eléctrico por Nissan:** la marca nipona está impulsando fuertemente sus coches eléctricos, por lo que se disponen de numerosos medios para su expansión.
- **Conocimiento del mercado español:** la casa japonesa posee numerosos contactos y experiencia en nuestro mercado.

Las principales debilidades de Nissan en el mercado español son las siguientes:

- **Posible competencia por no poseer un posicionamiento diferenciado:** el Nissan Leaf no se sitúa como un coche lujoso que ofrece prestaciones inigualables, y tampoco es el coche más barato del mercado. Se encuentra en una zona intermedia en la que puede correr peligro si la competencia se intensifica, debido a que el rango de precios que ofrece Nissan es ofrecido por numerosas marcas de vehículos eléctricos.
- **Posible subida de impuestos y reducción de ayudas si el mercado del coche eléctrico se solidifica:** el gobierno español puede tomar estas medidas si el mercado del coche eléctrico triunfa en un futuro, ya que los incentivos económicos que se otorgan en la actualidad no serían sostenibles.
- **Problemas por la falta de infraestructura de recarga en España:** a pesar de la apuesta del gobierno español y de Nissan por aumentar esta infraestructura, puede que no sea suficiente.

Por lo tanto, tras analizar el entorno del Nissan Leaf en España desde un punto de vista tanto interno como externo, el balance es positivo a pesar de las posibles amenazas y debilidades.

En cuanto a la estrategia, se seguirá la **estandarización** en lugar de la adaptación. Esto se debe a que el mercado español no presenta ninguna peculiaridad extrema en su cultura que requiera modificar la estrategia seguida en otros países. Además, la situación legal de España tampoco requiere adaptar el plan seguido por Nissan (Machín, 2017).

A continuación, procederemos a realizar un marketing mix para ir especificando el plan de la marca japonesa en nuestro país.

---

### 3.1.4 MARKETING MIX

El marketing mix es una herramienta utilizada por las empresas comúnmente. Utiliza cuatro variables: producto, precio, distribución y comunicación, con la finalidad de analizar su actividad y sus posibles objetivos y retos en un futuro (Sánchez, 2018).

#### A) PRODUCTO

El Nissan Leaf presenta seis modelos, ordenados desde el más barato al más caro: Acenta Access, Acenta, N-Connecta, Tekna, E+ N-Connecta y el E+ Tekna. El Acenta parte de unos 25.900 euros y el E+ Tekna tiene un precio inicial de 40.400 euros (Nissan, 2020). Como hemos mencionado previamente, el coche japonés es líder debido a su **gran relación calidad-precio**. Los Nissan E+, la gama más “elitista” del Nissan Leaf, ofrecen las mejores prestaciones de todos estos. Su modelo más reciente es el Nissan E+ 2019, el cual posee unas baterías mejoradas de 62 kWh, lo que le permite disfrutar de una autonomía de 385 kilómetros. Además, el innovador sistema de carga rápida de 70 kW<sup>41</sup> da la opción al coche de cargarse al 80% en una hora (Otero, 2019). Como podemos observar, Nissan está extendiendo su gama incluyendo vehículos de mayor calidad y con mayores prestaciones, manteniendo la calidad indudable y reconocida numerosas veces en su modelo más barato, el Acenta. Prueba de su calidad es su reconocimiento como Coche Verde del año 2018 y además ha sido el primer coche en recibir cinco estrellas Euroncap (Guinaldo, 2018).

Sus modelos ofrecen prestaciones variadas:

---

<sup>41</sup> kW: acrónimo que significa kilovatio



- **Acenta Access y Acenta:** estos coches presentan un motor de 150 CV y una autonomía de 270 km, control de crucero inteligente y cámara de visión trasera, ofreciendo todas las características esenciales de un gran coche eléctrico por un precio mínimo (Nissan, 2020).
- **N-Connecta y Tekna:** estos dos coches representan la gama intermedia del Nissan Leaf. Ofrecen también un motor de 150 CV y una autonomía de 270 km, sin embargo, presentan mejores prestaciones que los Acenta. Entre ellas podemos destacar el sistema ProPILOT, un sistema que se puede activar para que el coche lleve a cabo numerosas funciones de conducción, actuando de “copiloto”. Pulsando un simple botón el vehículo entra en modo de conducción automática, manteniendo una distancia de seguridad con el vehículo de en frente y manteniéndose dentro de los carriles. Lo más innovador de este sistema es que también puede aparcar autónomamente el coche, controlando la aceleración, el freno y la dirección. El Nissan Leaf Tekna, unos 2500 euros más caro que el N-Connecta, también presenta *“faros LED <sup>42</sup> de activación automática autoregulables con iluminación Follow-me-home y Luces de emergencia”* (Nissan, 2020). El sistema “Follow-me-home” permite que el coche se mantenga encendido un rato una vez el conductor ha aparcado, de manera que evita cualquier tropiezo y ofrece visibilidad si este ha aparcado en algún oscuro. Por último, ambos modelos ofrecen numerosas prestaciones además de las comentadas (López, 2019).
- **E+ N-Connecta y E+ Tekna:** ambos presentan un motor de 218 CV y una batería de 62 kWh, lo que le otorga una mayor aceleración, potencia y rapidez de carga respecto a los modelos anteriores. La característica que más destaca de estos dos modelos su autonomía de 385 kilómetros, lo que neutraliza en gran medida el gran talón de Aquiles de los coches eléctricos. Poseen todas las prestaciones previamente mencionadas en el N- Connecta y Tekna (Nissan, 2020) .

---

<sup>42</sup> “La tecnología conocida como LED (por sus siglas en inglés, Light Emitting Diode, que en español significa Diodo Emisor de Luz) también conocida como Diodo Luminoso consiste básicamente en un material semiconductor que es capaz de emitir una radiación electromagnética en forma de Luz” (Sistemas, 2019)

Cabe destacar también que la casa japonesa es la única que permite que su vehículo pueda, además de recibir energía eléctrica en las oficinas o domicilios, proporcionar esta energía mediante el sistema “Vehicle to Home” (Nissan, 2019).

A finales de 2019 la marca japonesa ha presentado el nuevo **Nissan Leaf E+ 2020**, el cual todavía no se encuentra en el mercado español. Este modelo presenta innovaciones que denotan la intención de Nissan de seguir utilizando tecnología puntera y de intentar eliminar las principales desventajas del coche eléctrico. Este modelo presenta el sistema Canto, el cual emite un sonido muy peculiar para advertir a los peatones cercanos de la presencia del coche (Férrandez, 2019).

En líneas generales, tal y como podemos apreciar en la figura 12 “Tabla comparativa de coches eléctricos”, después del Tesla Model 3, vehículo claramente superior en precio al Nissan Leaf, el modelo nipón lidera la **autonomía** respecto al resto de coches. También hay que tener en cuenta que esta tabla se ha realizado con la versión más cara de cada modelo, por lo que en este caso la autonomía es la del Nissan Leaf E+. Esta característica es la más importante a la hora de comprar un coche eléctrico en la mayoría de los casos, lo que indica la razón por la cual Nissan es líder en ventas en España en el mercado del vehículo eléctrico.

**Figura 12:**

**Tabla comparativa de coches eléctricos 2019**

Marca y modelo	Batería	Autonomía	Potencia	Dimensiones (largo x alto x ancho)	Maletero
Tesla Model 3 (Estándar Plus)	57 kWh	415 km	306 CV	4694 x 1443 x 1849 mm	425 litros
Nissan Leaf	40 kWh	389 km	150 CV	4445 x 1770 x 1550 mm	420 litros
Hyundai Kona Eléctrico	64 kWh	312 km	136 CV	4165 x 1565 x 1800 mm	332 litros
Renault Zoe	52 kWh	355 km	170 CV	4084 x 1562 x 1739 mm	338 litros
BMW i3	33 kWh	300 km	170 CV	4011 x 1598 x 1775 mm	260 litros

Fuente: (Cargacar, 2019)

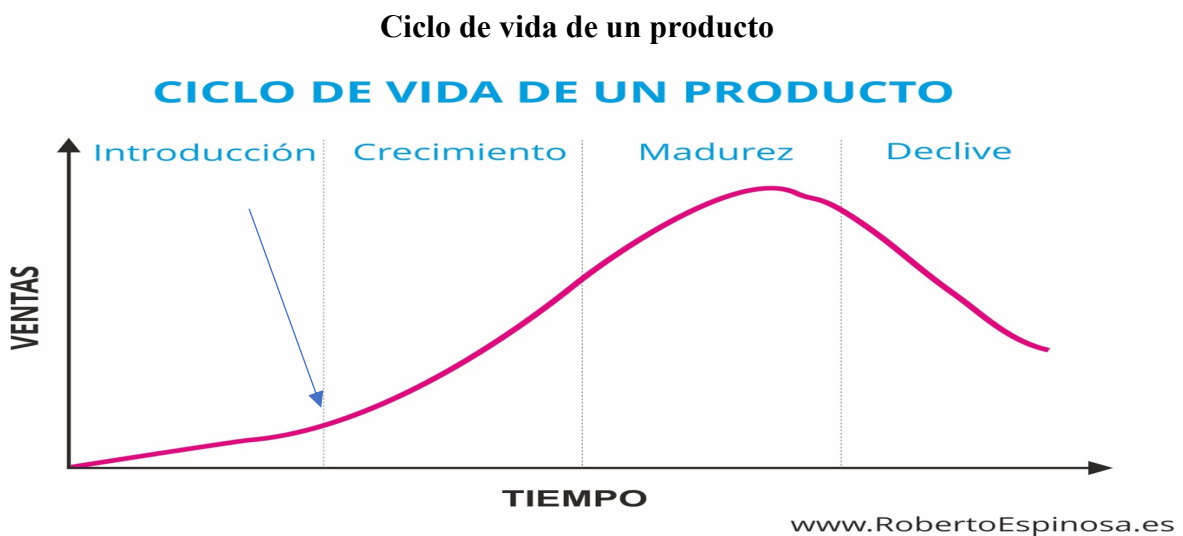
## B) PRECIO

Los **precios base** del Acenta Access, Acenta, N-Connecta, Tekna, E+ N-Connecta y el E+ Tekna, son respectivamente: 25.900 euros, 29.900 euros, 31.440 euros, 33.900 euros, 37.850 euros y 40.400 euros. Como se ha mencionado previamente, el público al que va dirigido el Nissan Leaf posee una renta media, llegando a la renta media-alta en sus modelos más caros (Nissan, 2020).

Para empezar, debemos destacar que la diferencia de precios entre el Acenta Access y el N-Connecta, vehículos que se encuentran en la gama básica e intermedia de Nissan (respectivamente), es de apenas cinco mil euros, lo que convierte esta opción intermedia en una alternativa muy interesante debido a sus variadas prestaciones por un precio no muy alejado de la categoría mínima del coche nipón.

Como podemos apreciar en la figura 13 “Ciclo de vida de un producto”, el Nissan Leaf se encuentra al **final de su introducción** en España, y tal como se ha analizado previamente, se prevé un fuerte crecimiento en los próximos años. Esto podría producir un aumento de sus precios en un futuro debido a la mayor demanda del vehículo y su mayor popularidad. Sin embargo, esto no es seguro, ya que, si el mercado del coche eléctrico se expande, puede que aparezcan nuevos competidores o puede que los que ya están presentes aumenten su demanda, forzando al Nissan Leaf a mantener los precios.

**Figura 13:**

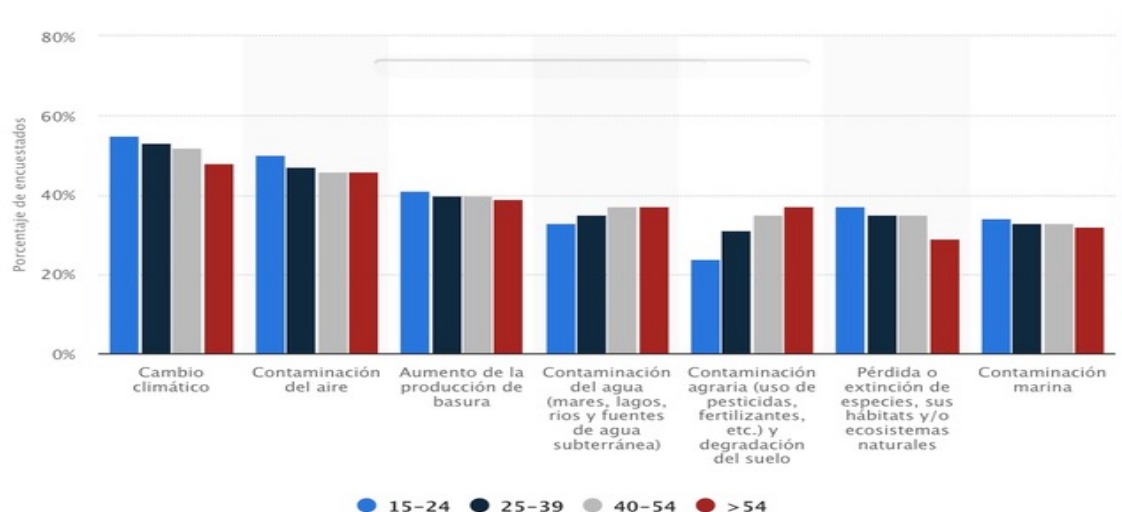


Fuente: (Espinosa, 2019)

Como podemos observar, Nissan está tratando llegar a un mercado cada vez más exigente y de **mayor renta** con el Nissan E+, subiendo el precio del Nissan Leaf. Sin embargo, como se puede ver en la figura 14 “Ranking de los siete asuntos medioambientales más preocupantes en la Unión Europea en 2017, por grupos de edad”, las edades más preocupadas en la Unión Europea por el cambio climático y la contaminación del aire son las personas de 15 a 24 años en primer lugar y las de 25 a 39 años en segundo lugar. Estos dos problemas están claramente relacionados con el coche eléctrico, ya que este contribuye a disminuirlos. Podemos deducir de la figura que por lo general las personas más jóvenes serán seguramente las más dispuestas a comprar un coche eléctrico, a pesar de ser las que menor renta poseen por lo general. Por lo tanto, una táctica inteligente por parte de la marca japonesa, teniendo en cuenta que la mayoría de sus consumidores son edad joven, podría ser introducir un **modelo más básico** que el Nissan Leaf Acenta Access, por un precio inferior, o bien **reducir el precio**, dentro de lo factible, del Acenta Access. De esta manera lograrían conseguir muchísimos consumidores reduciendo su precio. Si a esto le añadimos que el progreso de la tecnología abarata cada vez más el precio de producción y que las economías de escala reducen este coste aún más, Nissan está ante una gran oportunidad de reforzar su liderazgo.

**Figura 14:**

**Ranking de los siete asuntos medioambientales más preocupantes en la Unión Europea en 2017, por grupos de edad**



Fuente: (Statista, 2017)

### C) DISTRIBUCIÓN

El Nissan Leaf se distribuye en España a través de una **extensa red**, la cual cubre toda la península ibérica y se compone de doscientos puntos de venta y postventa. Nissan posee una gran presencia en España, contando con cinco mil empleados en nuestro país. Su sede comercial se encuentra en Barcelona (Nissan News, 2019).

La casa nipona cuida especialmente su distribución, prueba de ello son las **reformas** que ha realizado en los últimos años en estas. Destaca el nuevo concepto de exposición que se introdujo en 2015, el Nissan Retail Concept, el cual se adapta a los nuevos hábitos de compra. Esta nueva idea incluye una zona de juego para los niños, wifi, bebidas y numerosas prestaciones para que el cliente se sienta “como en casa”. La marca japonesa también tiene unas fuertes raíces en el mercado español, prueba de ello es la relación que tiene desde hace sesenta años con el grupo Ibericar Reicomsa, el cual comercializa sus vehículos en España (Expansión, 2015).

Otra muestra de la **gran involucración** de Nissan en sus puntos de distribución es su renovación de su imagen tanto en el interior, completada hace cuatro años, como en el

exterior, la cual se prevé que se finalice en dos años. Esta última modificación consiste en un introducir un impactante espacio en la entrada de sus concesionarios dedicado al coche del mes, además de una zona de personalización para que los clientes modifiquen su vehículo y una mejora del aspecto visual de los concesionarios (Soria, 2017).

Por último, es importante resaltar que también distribuyen servicios de instalación de puntos de recarga en el domicilio gratuitamente, gracias al programa “Ahora Sí”. Este servicio se otorga junto con la compra de un Nissan Leaf (Magro, 2016).

## D) COMUNICACIÓN

Nissan es una empresa pionera en el mundo tecnológico, y en cuanto a su comunicación no iba a ser menos. Francesc Corbero, el director de comunicaciones ha afirmado que el foco de la comunicación de Nissan está en lo **digital**. Prueba de ello es la estrategia que utilizó ante las restricciones de circulación que se realizaron en Madrid en noviembre de 2015 por contaminación. La empresa japonesa se aprovechó rápidamente de esta situación y lanzó en Twitter y Facebook una publicación en la que aparecía un Nissan Leaf junto a una señal de estacionamiento, insinuando que podía aparcar a pesar de las restricciones. Gracias a esta estrategia Nissan ganó un 2% de seguidores en Twitter y esta idea también fue publicada en varios periódicos dando gran exposición al Nissan Leaf (Marketing News, 2015).

Dentro de esta era digital Nissan valora mucho el uso de las **redes sociales** para comunicarse. Estas son fundamentales ya que como se ha comentado previamente el público objetivo del coche eléctrico son personas jóvenes. Así se expresaba el director de comunicación de Nissan, Francesc Corbero, sobre las redes sociales en una entrevista concedida en 2018: *“Intentamos generar una comunicación cercana y bidireccional, en la que los usuarios se sientan cómodos, libres de preguntar y opinar y de la que podamos extraer un feedback para mejorar nuestra atención y nuestros servicios. Es el canal perfecto para desarrollar nuestra promesa de marca Innovación y Emoción para todos, ya que el formato digital permite la difusión de imágenes, videos y otros contenidos con un alto nivel de impacto y por ende de viralización e interacción entre sus usuarios”* (Arjona, 2018).

La comunicación de Nissan esta claramente involucrada con sus vehículos eléctricos, prueba de ello es el **Foro Nissan de Movilidad Sostenible**, el cual es celebrado anualmente, donde acuden medios de comunicación del sector público y entidades para analizar la situación actual del coche eléctrico y colaborar unidos para impulsar el uso del coche eléctrico. Además, la marca nipona no se olvida de los medios tradicionales para publicitarse, como la televisión o las revistas. Sin embargo, estos son medios más “generales”, mientras que en internet cada marca debe seguir su estrategia propia (Arjona, 2018).

## E) IMPLEMENTACIÓN

---

Para la implementación vamos a analizar la organización, la delegación, la coordinación y el control.

En cuanto la **organización y delegación**, Nissan sigue una estructura en forma de matriz, debido a su diversidad de mercados y productos. Su esquema se divide en dos áreas principales: el departamento de producto, en el que hay varias subdivisiones, entre ellas el departamento encargado del coche eléctrico, y el área de inversión. Esta a su vez se divide en dos subáreas: publicidad, promociones y ventas; y marketing y controlling. Cada subárea se encarga de aplicar el debido mix de producto, en cuanto a lanzamiento, niveles de stock etc. (Ipmark, 2014). Debido a la estrategia previamente mencionada de estandarización, es fundamental que se generen sinergias entre estas distintas subáreas a través de un trabajo complementario, para lo que necesitaremos coordinación (Férrandez del Hoyo, 2020:18-21).

La **coordinación** es de vital importancia para crear sinergias entre las distintas filiales y delegaciones. Esta coordinación se deberá llevar a cabo con las filiales de Nissan de otros países y también dentro de España. La primera se debe implementar, debido a que ,en el hipotético caso de que en otro país se relanzara el Nissan Leaf, habrá procesos comunes, lo que puede ayudar a compartir conocimiento y actividades. A nivel nacional también debe haber coordinación para que las actividades de marketing se puedan complementar. Debido al gran tamaño de la empresa japonesa esta coordinación se deberá realizar a través de medios electrónicos generalmente, como el mail, las videoconferencias o llamadas. También son muy interesantes las reuniones anuales entre varias delegaciones

para compartir puntos de vista, como el Foro Nissan de Movilidad Sostenible (Fernández del Hoyo, 2020, pág. 23). Se recomienda que las reuniones sean más frecuentes al inicio del relanzamiento, ya que habrá muchos más temas de los que discutir para poner en funcionamiento el plan. Se deberá tener una planificación muy trabajada para coordinar una empresa del tamaño y la diversidad de Nissan en España.

Por último, destaca la coordinación entre el marketing y las ventas, la cual es escrupulosamente controlada por la empresa japonesa, ya que, según Guillaume Lange, director de marketing en 2013 de Nissan, el *“marketing es a ventas lo mismo que un departamento de I+D es a fábrica”* (Ipmark, 2014).

En cuanto al **control**, este se realizará en cuanto a objetivos estratégicos de ventas y de rentabilidad preestablecidas. Estos objetivos deberán ser específicos para poder comprobar si se están cumpliendo. Sería interesante que la empresa nipona se propusiera aumentar la **cuota de mercado** del coche eléctrico un 5% en los próximos 5 años. Este objetivo de cara al crecimiento es el más realista en función de la situación, ya que un enfoque más optimista podría ser proponerse un crecimiento de la cuota de mercado de un 7%, mientras que uno más pesimista sería buscar un 3%.

Es importante también que la empresa japonesa establezca como objetivo un incremento de su **rentabilidad**. En 2017 esta era de un 1,7% (Soria, 2017). Debido a que la situación en 2020 es ligeramente mejor que hace tres años vamos a suponer que su rentabilidad actual es de un 1,9%. Pues bien, los nipones podrían establecer un objetivo de subir su rentabilidad un 0,3% en los próximos cinco años. Además, Nissan debería llevar a cabo una comparativa entre los resultados obtenidos y los objetivos a seguir. De esta manera se podrá redirigir y realizar correcciones a la estrategia, además de analizar que modificaciones funcionan mejor. Esta comparativa podría ser mensual y anual, analizando los resultados obtenidos cada mes y evaluando el año en su totalidad (Fernández del Hoyo, 2020, págs.18-23).



## 9.2 RELANZAMIENTO

Para dar atención mediática al relanzamiento del Nissan Leaf se deberán realizar una serie de eventos que tengan una gran repercusión social. Nissan se puede beneficiar de realizar estos eventos con empresas de buena reputación y que compartan su público objetivo.

### 3.2.1 AMAZON

Una de las empresas de las que estamos hablando pueden ser **Amazon**. De hecho, Nissan ya colaboró con ella en 2018, a través de una oferta de Amazon Prime que llevaba un Nissan Leaf al propio domicilio del consumidor para una prueba gratuita. Las pruebas realizadas por los usuarios fueron recogidas en un vídeo que se insertó en la página web de Amazon España, donde una vez finalizado este periodo de pruebas, se podían seguir pidiendo pruebas gratuitas, pero en este caso a través de un enlace que se establecía en la página web de Amazon a la página web de Nissan (Coche Global, 2018).

La empresa estadounidense comparte gran parte del **público objetivo** de Nissan, ya que la mayoría de sus usuarios son gente joven o de mediana edad que están abiertos a usar la tecnología en su día a día. La marca nipona podría servirse de compañías como Amazon para anunciar el evento o eventos de relanzamiento del Nissan Leaf, ya que a través de su página web tendría una repercusión enorme en España. Mediante pruebas o estrategias comerciales parecidas a las que realizó en 2018 puede empezar a llamar la atención del público previa o posteriormente a su relanzamiento.

### 3.2.2 UEFA CHAMPIONS LEAGUE

Otra manera de llegar un público muy diverso es a través de eventos deportivos. Nissan patrocinó la **UEFA Champions League** en 2019, jugando un papel muy importante en la final jugada en el Wanda Metropolitano en Madrid. Para empezar, la flota de de 363 vehículos ofrecida por Nissan para este evento eran Nissan Leaf. Además, el trofeo fue llevado desde la Puerta del Sol al Wanda Metropolitano por el famoso futbolista brasileño Roberto Carlos en el automóvil de carreras Nissan LEAF NISMO RC 2.0 (Marketing Registrado, 2019). Aprovechando el patrocinio de este evento, Nissan puede aprovechar

para realizar el evento de su relanzamiento en un partido importante de esta competición, debido a su enorme repercusión mediática en España, país donde el fútbol es claramente el deporte dominante.

---

### 3.2.3 LANZAMIENTO DEL IPHONE

Tal y como se ha comentado previamente en este trabajo, el Nissan Leaf también ha aparecido en anuncios junto con el Iphone 4s, debido a la gran **compatibilidad** entre el público de ambas marcas. Pues bien, la marca nipona debería tomar como ejemplo el famoso lanzamiento que realizó Steve Jobs en 2007 del primer Iphone. A pesar de que en nuestro caso nos encontramos ante un relanzamiento y no un lanzamiento, Nissan puede seguir ciertas pautas de uno de los mejores anuncios de la historia. Por ejemplo, **Apple** combinó cierto secretismo respecto al Iphone con la revelación de ciertos datos sobre este<sup>43</sup>. La casa nipona podría utilizar este evento de relanzamiento para presentar un modelo nuevo del Nissan Leaf, creando cierta expectación y rumores manteniendo sus detalles en secreto, pero a la vez dando al público las nociones básicas de como va a ser este gracias a que ya se encuentra en el mercado el Nissan Leaf (Fernández del Hoyo, pág. 429).

---

### 3.2.4. EMPRESAS ESPAÑOLAS

Por último, Nissan también podría mostrar su fiabilidad y presencia en el mercado español a través de la muestra de apoyo a empresas del calibre de **Iberdrola**. Nissan podría hablar de su colaboración con ellos en su relanzamiento. Además, la casa japonesa ha colaborado ya con la empresa española en ciertas ocasiones, por lo que parten de una relación previa. Por ejemplo, a finales de 2018, acordaron colaborar para integrar el vehículo eléctrico en las redes inteligentes (López, 2019).

Tomando como base la popularidad que este modelo ya tiene en España y la repercusión colosal de un evento como la Champions, no cabe duda de que Nissan tiene muchas posibilidades de triunfar en su relanzamiento.

---

<sup>43</sup> Esta estrategia se podría denominar táctica híbrida (Fernández del Hoyo: 429)

## 5. CONCLUSIÓN PARTE II

Fruto de la investigación realizada en la PARTE II podemos concluir que, además de encontrarnos ante unas condiciones muy favorables para relanzar el Nissan Leaf, es más que factible su materialización en una estrategia. Se ha podido observar como la marca japonesa esta progresivamente apostando cada vez más y más por este modelo, y España no es una excepción, donde pretenden aumentar su liderazgo. Sus fortalezas superan a las debilidades sin ninguna duda, por lo que su situación es sólida.

A través del marketing mix se ha podido ver como Nissan necesita realizar mínimos ajustes para expandirse en España y que ya parte de una base muy fuerte. La empresa cuenta con una relación calidad-precio muy competitiva y está a la última en comunicación digital, clave en la actualidad. Como se ha comentado, es necesaria cierta repercusión social y mediática para poder llegar al máximo público posible. La casa nipona cuenta con colaboradores excelentes para poder ser expuesta al máximo en su relanzamiento. Todo esto partiendo de un producto líder en un mercado en el que ha demostrado su fiabilidad y calidad. Nissan se encuentra ante una oportunidad inigualable.

## CONCLUSIONES GENERALES Y FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Como se ha mencionado en la conclusión de la PARTE I, nos encontramos ante una gran oportunidad de relanzar el Nissan Leaf tras analizar el estado de cuestión del coche eléctrico en España. En la PARTE II se ha estudiado como los factores mencionados en el análisis PESTEL de la primera parte contribuyen a materializar en una estrategia específica todo lo analizado en la teoría. Partiendo de una posición muy sólida en España, el Nissan Leaf debe adaptarse mínimamente a nuestro mercado, lo que, unido a la gran cantidad de empresas con las que puede colaborar para expandirse, permite ser muy optimista de cara su relanzamiento.

Tras tener una idea sobre el plan de marketing, debemos atender a las futuras innovaciones que pueden afectar al vehículo japonés. Al ser un coche tan dependiente de la tecnología, las futuras líneas de investigación son infinitas y muy interesantes.

Para empezar, destaca la **carga inalámbrica por resonancia magnética** propuesta por la empresa Witricity. Esta tecnología es relativamente simple: consiste en acercar una bobina, que genera un campo magnético, a otra situada en la parte inferior del coche, y cuando ambas se encuentran cerca, el coche produce una corriente eléctrica para cargar las baterías. De esta manera se prescindirían de cualquier tipo de cables, facilitando la carga de los coches eléctricos claramente (Davis, 2018).

La compañía previamente mencionada tiene una visión incluso más ambiciosa para el futuro: prevé que los **vehículos se podrán cargar mientras se mueven**. Esta iniciativa la tienen pensada especialmente para los taxis. Esto se debe a que los cargadores se localizarían debajo de la carretera, lo que es muy práctico para los cortos espacios de las colas de los taxis, que podrían aprovechar para cargar mientras se desplazan lentamente en estos lugares, en vez de tener que instalarlo en todas las carreteras de un lugar. Por último, la empresa también ha pensado de cara a un futuro en *“convertir los coches en almacenes de energía móviles”*, concibiendo los *“vehículos eléctricos como baterías con ruedas que almacenen electricidad para los períodos de máxima necesidad, y transmiten una a la red eléctrica a cambio de un pago o de una cesión de energía gratuita para la próxima vez que necesiten recargarse”* (Davis, 2018).

Una de las revoluciones más esperanzadoras de la tecnología se prevén gracias al **5g y el IoT**. El 5g permitirá a los vehículos procesar datos en lugares próximos a ellos. Gracias

a esto el IoT permitirá una conectividad entre los vehículos con 5g e incluso la conectividad con infraestructuras como señales o semáforos. De esta manera se incrementará notablemente la seguridad de los conductores, ya que se podrá alertar al conductor de condiciones climatológicas, cualquier situación que se encuentre fuera de su vista o advertirle del cambio súbito de un semáforo. Además, esta comunicación entre los vehículos debe ser compatible y estar estandarizada. Esto será posible gracias a C-V2X<sup>44</sup>, el “idioma” que deben hablar todos los vehículos (López P. , 2020).

Supongamos que se pincha la rueda del coche de un conductor en medio de la carretera, pues bien, gracias a la conectividad entre los coches, se podría advertir a los conductores que se acercaran de esta situación. Además, se podrá controlar remotamente la temperatura del motor o del interior del vehículo, la presión de los neumáticos etc. Gracias a esta interconexión también se podrán pagar servicios relacionados con el uso del vehículo sin tener que distraerse de la conducción ya que el coche los realizará automáticamente, aunque siempre con la previa autorización del conductor (El Confidencial, 2019). Como podemos observar, el futuro nos traerá innovaciones que provocarán una clara superioridad del coche eléctrico respecto al coche tradicional.

---

<sup>44</sup> C-V2X: acrónimo en inglés que significa *Cellular Vehicle 2 Everything* (López P. , 2020)

## BIBLIOGRAFÍA

- Álvarez, C. (22 de noviembre de 2018). *Esto es lo que contamina un coche eléctrico (y emite un 30% menos que otro de gasolina)*. Obtenido de Eldiario.es: [https://www.eldiario.es/ballenablanca/transicion\\_energetica/contamina-electrico-emisiones-menores-gasolina\\_0\\_838516206.html](https://www.eldiario.es/ballenablanca/transicion_energetica/contamina-electrico-emisiones-menores-gasolina_0_838516206.html)
- Accenture. (2019). *En 2040 habrá 2 millones de coches eléctricos en España*. Obtenido de Accenture.com: <https://www.accenture.com/es-es/company-news-2040-habra-2millones-coches-electricos>
- Agencia Europea de Medio Ambiente. (25 de febrero de 2019). *Vehículos eléctricos: una elección inteligente para el medio ambiente*. Obtenido de <https://www.eea.europa.eu/es/articulos/vehiculos-electricos-una-eleccion-inteligente>
- Aguilera, A. (1 de octubre de 2019). *El coche eléctrico generará en España una oportunidad de 90.000 millones de euros para el sector de las utilities*. Obtenido de Vozpópuli.com: [https://www.vozpopuli.com/altavoz/automocion/coche-electrico-espana-millones-utilities\\_0\\_1286872250.html](https://www.vozpopuli.com/altavoz/automocion/coche-electrico-espana-millones-utilities_0_1286872250.html)
- Aláez, R. (2010). *“Del motor de combustión interna al vehículo eléctrico”*. Obtenido de Minetur.gob.es: <http://www.minetur.gob.es/Publicaciones/Publicacionesperiodicas/EconomiaIndustrial/RevistaEconomiaIndustrial>
- Alcancia movilidad. (2017). *Orígenes del vehículo eléctrico*. Obtenido de Alcancia.es: <https://alcancia.es/movilidad/historia-vehiculo-electrico/>
- APPA. (2017). *Estudio del Impacto Macroeconómico de las Energías Renovables en España*. Recuperado el 21 de marzo de 2019
- Arjona, P. (8 de diciembre de 2018). *Francesc Corbero, dircom de Nissan: “Nuestra apuesta por la movilidad eléctrica coincide con los intereses de los ayuntamientos”*. Obtenido de dircomfidencial.com: <https://dircomfidencial.com/comunicacion/francesc-corbero-dircom-de-nissan-nuestra-apuesta-por-la-movilidad-electrica-coincide-con-los-intereses-de-los-ayuntamientos-20181208-0400/>
- Autobild. (2010). *El Nissan Leaf llegará a España en junio de 2011*. Obtenido de Autobild.es: <https://www.autobild.es/noticias/el-nissan-leaf-llegara%3%A1-espa%3%B1-en-junio-de-2011>
- Ayuntamiento de Madrid. (2019). *Madrid Central. Información General*. Obtenido de Madrid.es: <https://www.madrid.es/portales/munimadrid/es/Inicio/Movilidad-y-transportes/Madrid-Central-Zona-de-Bajas-Emisiones/Informacion-general/Madrid-Central-Informacion-General/?vgnnextfmt=default&vgnnextoid=a67cda4581f64610VgnVCM2000001f4a900aRCRD&vgnnextchannel=0>
- Banco de España. (2019). *LOS FACTORES EXPLICATIVOS DE LA EVOLUCIÓN RECIENTE DEL MERCADO DEL PETRÓLEO*. Obtenido de [https://scholar.google.es/scholar?as\\_ylo=2019&q=+Evoluci%C3%B3n+reciente+y+perspectivas+del+mercado+de+petr%C3%B3leo&hl=es&as\\_sdt=0,5#d=gs\\_cit&u=%2Fscholar%3Fq%3Dinfo%3AFcKYuFDpbb4J%3Ascholar.google.com%2F%26output%3Dcite%26scirp%3D0%26hl%3Des](https://scholar.google.es/scholar?as_ylo=2019&q=+Evoluci%C3%B3n+reciente+y+perspectivas+del+mercado+de+petr%C3%B3leo&hl=es&as_sdt=0,5#d=gs_cit&u=%2Fscholar%3Fq%3Dinfo%3AFcKYuFDpbb4J%3Ascholar.google.com%2F%26output%3Dcite%26scirp%3D0%26hl%3Des)
- BBC. (1 de julio de 2012). *El legado tóxico de la Revolución Industrial*. Obtenido de BBC.com: [https://www.bbc.com/mundo/noticias/2012/07/120626\\_ingles\\_revolucion\\_industrial\\_con\\_taminacion\\_lp](https://www.bbc.com/mundo/noticias/2012/07/120626_ingles_revolucion_industrial_con_taminacion_lp)
- BBVA Research. (30 de enero de 2020). *Situación España. Primer trimestre 2020*. Obtenido de BBVAresearch.com: <https://www.bbva.com/publicaciones/situacion-espana-primer-trimestre-2020/>
- Caballero, D. (2019). *España desdeña la investigación del subsuelo para detectar posibles yacimientos de petróleo y gas España desdeña la investigación del subsuelo para detectar posibles yacimientos de petróleo y gas - EFE Ni petróleo ni gas: España desprecia su riqueza oculta*. Obtenido de [https://www.abc.es/economia/abci-petroleo-espana-desprecia-riqueza-oculta-201909230150\\_noticia.html?ref=https%3A%2F%2Fwww.google.com%2F](https://www.abc.es/economia/abci-petroleo-espana-desprecia-riqueza-oculta-201909230150_noticia.html?ref=https%3A%2F%2Fwww.google.com%2F)

- Callejo, A. (21 de enero de 2020). *El Nissan LEAF alcanza las 450.000 unidades vendidas y se mantiene como el coche eléctrico más vendido de la historia*. Obtenido de forococheeléctricos.com: <https://forococheelectricos.com/2020/01/el-nissan-leaf-alcanza-las-450-000-unidades-vendidas-y-se-mantiene-como-el-coche-electrico-mas-vendido-de-la-historia-pero-por-poco-tiempo.html>
- Cargacar. (2019). *Comparativa de coches eléctricos 2019*. Obtenido de Cargacar.com: <https://cargacar.com/noticias/comparativa-coches-electricos-2019/>
- Carsharing, R. (19 de julio de 2019). *¿Qué efectos tienen las emisiones de los vehículos?* Obtenido de respiro.es: <https://respiro.es/emisiones-vehiculos/>
- Cateora, P. R., Gilly, M., & Graham, J. L. (2009-2013). *International Marketing*. The McGraw- Hill Companies Inc.
- Coche Global. (7 de junio de 2018). *Nissan promociona el nuevo Leaf con pruebas a domicilio con Amazon*. Obtenido de Coheglobal.com: [https://www.coheglobal.com/tendencias/nissan-leaf-pruebas-domicilio-amazon\\_187118\\_102.html](https://www.coheglobal.com/tendencias/nissan-leaf-pruebas-domicilio-amazon_187118_102.html)
- Comisariado Europeo del Automóvil. (2020). *“El carril VAO es aquel por el cual circulan automóviles y medios de transporte donde viajan más de una persona, de ahí su nombre Vehículos de Alta Ocupación. Se trata de un carril por el cual se pretende racionalizar el transporte de personas hacia las c*. Obtenido de <https://www.cea-online.es/blog/269-el-carril-vao-y-su-correcto-uso>
- Comisión Europea. (8 de noviembre de 2017). *Unión de la Energía: La Comisión adopta medidas para reforzar el liderazgo mundial de la UE en el ámbito de los vehículos limpios*. Obtenido de Europa.eu: [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/es/IP\\_17\\_4242](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/es/IP_17_4242)
- Contreras, C. (2011). *Transporte, Desarrollo y Medio Ambiente*.
- Cordero, D. (29 de septiembre de 2019). *El coche eléctrico se enfrenta a una ruta llena de baches*. Obtenido de Elpaís.com: [https://elpais.com/economia/2019/09/27/actualidad/1569576975\\_608804.html](https://elpais.com/economia/2019/09/27/actualidad/1569576975_608804.html)
- Datosmacro. (2020). Obtenido de Datosmacro.com: <https://datosmacro.expansion.com/materias-primas/opec>
- Davis, A. (27 de septiembre de 2018). *El coche del futuro será eléctrico, compartido, autónomo y sin cables*. Obtenido de technologyreview.es: <https://www.technologyreview.es/s/10547/el-coche-del-futuro-sera-electrico-compartido-autonomo-y-sin-cables>
- de Aragón, E. (29 de diciembre de 2019). *Nissan LEAF, elegido “Coche del Año” por los Premios Stuff Gadget 2019*. Obtenido de Movilidadeléctrica.com: <https://movilidadelectrica.com/nissan-leaf-premios-stuff-gadget-2019/>
- Deloitte. (2019). *IoT - Internet Of Things*. Obtenido de Deloitte.com: <https://www2.deloitte.com/es/es/pages/technology/articles/iot-internet-of-things.html>
- Domínguez, J. (16 de octubre de 2019). *Si mañana me compro un coche eléctrico, ¿qué necesito saber sobre dónde y cómo cargarlo?* Obtenido de Xataka.com: <https://www.xataka.com/automovil/manana-me-compro-coche-electrico-que-necesito-saber-donde-como-cargarlo>
- El Confidencial. (1 de marzo de 2019). *Esto es todo lo que podrás hacer con tu próximo vehículo conectado*. Obtenido de Elconfidencial.com: [https://www.elconfidencial.com/tecnologia/2019-04-01/cellnex-coche-conectado-electrico-industria-movilidad-bra\\_1889802/](https://www.elconfidencial.com/tecnologia/2019-04-01/cellnex-coche-conectado-electrico-industria-movilidad-bra_1889802/)
- Electromaps. (2019). *Puntos de recarga en España*. Obtenido de Electromaps.com: <https://www.electromaps.com/puntos-de-recarga/espana>
- Epdata. (5 de junio de 2019). *Datos y gráficos para entender la contaminación del aire*. Obtenido de epdata.es: <https://www.epdata.es/datos/datos-graficos-contaminacion-aire/380>
- Epdata. (2020). *Niveles de contaminación No2 en Madrid Central, datos y gráficos*. Obtenido de Epdata.es: <https://www.epdata.es/datos/niveles-contaminacion-no2-madrid-central-datos-graficos/406>

- Espinosa, R. (2019). *El ciclo de vida de un producto y sus 4 etapas*. Obtenido de Robertoespinosa.es: <https://robertoepinosa.es/2018/11/04/ciclo-de-vida-de-un-producto>
- EVvolumes. (2020). *Europe BEV and PHEV Sales for Q3-2019 + October*. Obtenido de <http://www.ev-volumes.com/>
- Expansión. (28 de mayo de 2015). *Nissan renueva su red comercial de Madrid para aumentar ventas*. Obtenido de Expansión.com: <https://www.expansion.com/empresas/motor/2015/05/27/55660c52e2704ebc738b459f.html>
- Expansión. (9 de diciembre de 2019). *La CE aprueba 3.200 millones de euros de ayudas para baterías eléctricas europeas*. Obtenido de Expansión.com: <https://www.expansion.com/empresas/industria/2019/12/09/5dee4063468aeb34338b4685.html>
- Expansión. (2020). Obtenido de Expansión.com: <https://datosmacro.expansion.com/materias-primas/opec>
- Factorenergia. (29 de junio de 2017). *Tarifa supervalle, la del coche eléctrico*. Obtenido de <https://www.factorenergia.com/es/blog/movilidad-electrica/tarifa-supervalle-coche-electrico/>
- Fernández del Hoyo, A. (s.f.). PARTE PRIMERA Introducción al marco conceptual de la innovación y gestión de nuevos productos. En A. Fernández del Hoyo. Madrid: Ediciones Pirámide.
- Fernández del Hoyo, A., Arteaga Ortiz, J., & Cerviño, J. (2020). *Essentials of International Marketing*. Madrid: Pirámide.
- Fernández, A. (16 de diciembre de 2019). *Nissan Leaf 2020, el popular coche eléctrico estrena novedades en Japón*. Obtenido de <https://www.motor.es/noticias/nissan-leaf-2020-japon-201963342.html>
- Fidalgo, R. (17 de octubre de 2019). *Nissan Charge: la App de Nissan que ayuda a cargar sus coches*. Obtenido de Autocasión.com: <https://www.autocasion.com/actualidad/noticias/app-de-nissan-para-cargar-coche-electrico>
- Flores, J. (5 de febrero de 2020). *Qué es el 5G y cómo nos cambiará la vida*. Obtenido de Nationalgeographic.com: [https://www.nationalgeographic.com.es/ciencia/que-es-5g-y-como-nos-cambiara-vida\\_14449](https://www.nationalgeographic.com.es/ciencia/que-es-5g-y-como-nos-cambiara-vida_14449)
- García, G. (15 de diciembre de 2018). *Tipos de vehículos eléctricos: funcionamiento y características de cada tecnología*. Obtenido de Híbridosyeléctricos.com: <https://www.hibridosyelectricos.com/articulo/actualidad/asi-funcionan-diferentes-tecnologias-vehiculos-electricos/20180921183150021994.html>
- Gil, S. (2015). *Organización de Países Exportadores de Petróleo (OPEP)*. Obtenido de Economipedia: <https://economipedia.com/definiciones/organizacion-de-paises-exportadores-de-petroleo-opep.html>
- Gobierno de España. (2020). *Óxidos de Nitrógeno*. Obtenido de <https://www.miteco.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/temas/atmosfera-y-calidad-del-aire/calidad-del-aire/salud/oxidos-nitrogeno.aspx>
- Guinaldo, S. (15 de noviembre de 2018). *Si hay que comprarse un coche eléctrico, por qué el Nissan Leaf es el favorito de los españoles*. Obtenido de Elespañol.com: [https://www.lespanol.com/reportajes/20181115/comprarse-coche-electrico-nissan-leaf-favorito-espanoles/353215738\\_0.html](https://www.lespanol.com/reportajes/20181115/comprarse-coche-electrico-nissan-leaf-favorito-espanoles/353215738_0.html)
- Gutiérrez, D. (3 de enero de 2020). *Ventas de coches eléctricos en España: suben un 64% en 2019, pero su cuota sigue siendo mínima*. Obtenido de hibridosyelectricos.com: <https://www.hibridosyelectricos.com/articulo/sector/matriculaciones-coches-electricos-espana-2019/20200103144054032390.html>
- IDAE. (2019). *PLAN MOVES. INCENTIVOS A LA MOVILIDAD EFICIENTE Y SOSTENIBLE*. Obtenido de Idae.es: <https://www.idae.es/ayudas-y-financiacion/para-movilidad-y-vehiculos/plan-moves-incentivos-la-movilidad-eficiente-y>
- Ipmark. (2014). *“La comunicación entre marketing y ventas es vital”*. Obtenido de Ipmark.com: <https://ipmark.com/la-comunicacion-entre-marketing-y-ventas-es-vital/amp/>



- Iresudio. (2016). *La conciencia ecológica española se dispara: Las tasas de reciclaje doméstico aumentan un 70%*. Obtenido de Iresudio.com: <https://iresudio.com/noticias/espana/eae-business-school/17/02/21/conciencia-ecologica-espanola-se-dispara-reciclaje>
- Jiménez, J. (2019). *El enigma del litio: tras años de precios al alza, la bajada de estos meses es una de las grandes incógnitas del coche eléctrico*. Obtenido de <https://www.xataka.com/investigacion/enigma-litio-anos-precios-al-alza-bajada-estos-meses-grandes-incognitas-coche-electrico>
- Kirsch, D. (2000). *The Electric Vehicle and the Burden of History*. New Brunswick, New Jersey, and London.
- La Vanguardia. (10 de enero de 2016). *El último Barómetro del CIS prueba que nos importa más el medio ambiente*. Obtenido de Lavanguardia.com: <https://www.lavanguardia.com/vangdata/20160108/301268769497/evolucion-conciencia-ambiental-espana.html>
- Levine. (2016). *The Powerhouse: America, China, and the Great Battery War* Penguin Books. Nueva York: Penguin Books.
- López. (2 de enero de 2019). *Acuerdo entre Iberdrola y Nissan para la integración del vehículo eléctrico en las redes inteligentes*. Obtenido de Movilidadeléctrica.com: <https://movilidadelectrica.com/acuerdo-entre-iberdrola-y-nissan-para-la-integracion-del-vehiculo-electrico-en-las-redes-inteligentes/>
- López Molero, N. (2018). *LA DEPENDENCIA DEL PETRÓLEO DE LA ECONOMÍA ESPAÑOLA*. Obtenido de <http://repositorio.upct.es/bitstream/handle/10317/7193/tfg-lop-dep.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- López, D. (2019). *Función Follow Me Home*. Obtenido de Actualidadmotor.com: <https://www.actualidadmotor.com/fucion-follow-me-home/>
- López, P. (26 de febrero de 2020). *La movilidad del futuro*. Obtenido de Elpaís.com: [https://retina.elpais.com/retina/2020/02/24/tendencias/1582564174\\_218387.html](https://retina.elpais.com/retina/2020/02/24/tendencias/1582564174_218387.html)
- Machín, N. (2017). *Estrategias de comercio internacional: estandarización vs adaptación*. Obtenido de <https://blogs.imf-formacion.com/blog/mba/estrategias-comercio-internacional-estandarizacion-vs-adptacion/>
- Magro, O. (24 de febrero de 2016). *Programas 'Ahora sí': Así te convencerá Nissan de comprar un coche eléctrico*. Obtenido de Motor.es: <https://www.motor.es/noticias/programas-ahora-si-nissan-electrico-201626130.html>
- Maldonado, E. (8 de noviembre de 2017). *La Unión Europea invertirá 1.000 millones para incentivar la fabricación de vehículos eléctricos*. Obtenido de Híbridosyeléctricos.com: <https://www.hibridosyelectricos.com/articulo/sector/union-europea-destinara-1000-millones-mejoras-vehiculo-electrico/20171108122512015588.html>
- Marketing News. (2015). *'Real time marketing': así lo utilizó Nissan para promocionar su modelo eléctrico*. Obtenido de Marketingnews.es: <https://www.marketingnews.es/marcas/noticia/1094600054305/real-time-marketing-asi-utilizo.1.html>
- Marketing Registrado. (1 de junio de 2019). *NISSAN LEAF ELECTRIFICA LA FINAL DE LA UEFA CHAMPIONS LEAGUE 2019*. Obtenido de Marketingregistrado.com: [https://marketingregistrado.com/es/futbol/2019/06/26512\\_nissan-leaf-electrifica-la-final-de-la-uefa-champions-league-2019/](https://marketingregistrado.com/es/futbol/2019/06/26512_nissan-leaf-electrifica-la-final-de-la-uefa-champions-league-2019/)
- Markets Insider. (2020). Obtenido de Markets.businessinsider.com: <https://markets.businessinsider.com/stocks/litium-stock>
- Matthe, R., & Eberle, U. (2014). *The Voltec System: Energy Storage and Electric Propulsion*. Research Gate.
- Mezcua, U. (20 de junio de 2019). *El coche eléctrico, una oportunidad de oro para los proveedores españoles*. Obtenido de Abc.es: [https://www.abc.es/motor/economia/abci-coche-electrico-oportunidad-para-proveedores-espanoles-201906200124\\_noticia.html](https://www.abc.es/motor/economia/abci-coche-electrico-oportunidad-para-proveedores-espanoles-201906200124_noticia.html)

- Molina, C. (2019). *Nissan prevé doblar las ventas de eléctricos en España gracias al nuevo Leaf*. Obtenido de Elpais.com: [https://cincodias.elpais.com/cincodias/2019/10/22/companias/1571751375\\_078676.html](https://cincodias.elpais.com/cincodias/2019/10/22/companias/1571751375_078676.html)
- Moreno, F. (2016). *Vehículos eléctricos. Historia, estado actual y retos futuros*. *European Scientific Journal*. Obtenido de [https://www.researchgate.net/profile/Silvina\\_Elias/publication/305046323\\_Internationalization\\_of\\_Higher\\_Education\\_in\\_the\\_light\\_of\\_some\\_indicators/links/59073f2b4585152d2e98e92a/Internationalization-of-Higher-Education-in-the-light-of-some-indicators.pdf#p](https://www.researchgate.net/profile/Silvina_Elias/publication/305046323_Internationalization_of_Higher_Education_in_the_light_of_some_indicators/links/59073f2b4585152d2e98e92a/Internationalization-of-Higher-Education-in-the-light-of-some-indicators.pdf#p)
- Morillo, J. (21 de mayo de 2019). *El coche eléctrico amenaza 40.000 empleos en España*. Obtenido de Soymotor.com: <https://soymotor.com/coches/noticias/coche-electrico-amenaza-empleos-964258>
- Nissan. (9 de mayo de 2019). *Nissan presenta en el Salón de Barcelona su Estrategia de Negocio en España para los próximos años*. Obtenido de <https://spain.nissannews.com/es-ES/releases/release-efc3ac28fdb6eff80ecef0acf005b405-nissan-presenta-en-el-salon-de-barcelona-su-estrategia-de-negocio-en-espana-para-los-proximos-anos>
- Nissan. (2020). Obtenido de Nissan.es: <https://www.nissan.es/vehiculos/nuevos-vehiculos/leaf/precios-y-versiones.html>
- Nissan News. (9 de mayo de 2019). *Nissan presenta en el Salón de Barcelona su Estrategia de Negocio en España para los próximos años*. Obtenido de <https://spain.nissannews.com/es-ES/releases/release-efc3ac28fdb6eff80ecef0acf005b405-nissan-presenta-en-el-salon-de-barcelona-su-estrategia-de-negocio-en-espana-para-los-proximos-anos>
- Olcese, A. (17 de septiembre de 2019). *España de la importación del petróleo, ya que un 74% del total de energía que consume es importada. España uno de los países más expuestos de la Unión Europea (Olcese, 2019)*. Obtenido de Vozpópuli.com: [https://www.vozpopuli.com/economia-y-finanzas/Espana-paises-UE-expuestos-petroleo\\_0\\_1282673118.html](https://www.vozpopuli.com/economia-y-finanzas/Espana-paises-UE-expuestos-petroleo_0_1282673118.html)
- Olegario Llamazares, G.-L., Arteaga, O., & J. & Fernández, J. (2013). *Marketing y negociación internacional*.
- Otero, A. (9 de enero de 2019). *Nissan Leaf e+ 2019, ahora con 385 kilómetros de autonomía, 218 CV y carga rápida a 70 kW*. Obtenido de Motorpasion.com: <https://www.motorpasion.com/nissan/nissan-leaf-e-2019>
- Ovacen. (2019). *7 Gráficas para entender la evolución del coche eléctrico*. Obtenido de Ovacen.com: <https://ovacen.com/evolucion-coche-electrico/>
- OVEMS. (2019). Obtenido de <https://evobservatory.iit.comillas.edu/#easy-footnote-bottom-11-224>
- P. Digital. (23 de noviembre de 2019). *¿El coche eléctrico es postureo o necesidad?* Obtenido de Peridistadigital.com: <https://www.periodistadigital.com/economia/e-motor/hibrido-ecologico/20191123/coche-electrico-postureo-o-necesidad-noticia-689404193643/>
- Pareja, R. (17 de agosto de 2018). *Así ha evolucionado el precio de la gasolina y el diésel desde el año 2000*. Obtenido de Caranddriver.com: <https://www.caranddriver.com/es/coches/planeta-motor/a55433/evolucion-precio-gasolina-y-diesel/>
- Parlamento Europeo. (2019). *Emisiones de CO2 de los coches: hechos y cifras (infografía)*. Obtenido de <https://www.europarl.europa.eu/news/es/headlines/society/20190313STO31218/emisiones-de-co2-de-los-coches-hechos-y-cifras-infografia>
- Porter, M. E. (1990). *The competitive Advantage of Nations*.
- Reve. (2019). Obtenido de <https://www.evwind.com/sobre-el-vehiculo-electrico/definicion-y-tipos/>
- Román, J. (2019). *Evolución de la población en las ciudades españolas en 2030*. Obtenido de <https://repositorio.comillas.edu/xmlui/handle/11531/43601>
- Ruiz, P. (31 de julio de 2019). *El precio de los coches eléctricos a la baja: el litio y el cobalto, culpables*. Obtenido de Merca2.com: <https://www.merca2.es/vehiculo-electrico-baterias-litio-cobalto/>
- Sánchez, J. (2019). Obtenido de <https://www.ecologiaverde.com/el-impacto-medioambiental-del-dioxido-de-carbono-1334.html>

- Sánchez, J. (2019). *El impacto medioambiental del dióxido de carbono*. Obtenido de <https://www.ecologiaverde.com/el-impacto-medioambiental-del-dioxido-de-carbono-1334.html>
- Sánchez, J. (9 de octubre de 2019). *Qué ventajas fiscales tiene comprar un coche eléctrico*. Obtenido de ElMundo.es: <https://electrificate.elmundo.es/al-volante/que-ventajas-fiscales-tiene-comprar-un-coche-electrico>
- Sanz, (6 de octubre de 2011). *La estrategia publicitaria del Nissan Leaf*. Obtenido de Energíasrenovadas.com: <https://energiasrenovadas.com/la-estrategia-publicitaria-del-nissan-leaf/>
- Sanz, E. (9 de abril de 2018). *Cómo comprar un Tesla en España*. Recuperado el 12 de marzo de 2019, de Rastreator.com: <https://coches.rastreator.com/como/comprar-tesla-espana>
- Soria, S. (2017). Obtenido de <https://www.coches.net/noticias/ventas-de-nissan-en-espana-en-2016>
- Soria, S. (2017). *Nissan España consigue su mayor volumen de ventas de la última década*. Obtenido de Coches.net: <https://www.coches.net/noticias/ventas-de-nissan-en-espana-en-2016>
- Statista. (2017). *Asuntos medioambientales más preocupantes por grupos de edad UE 2017 Publicado por Rosa Fernández, 7 mar. 2019 Esta estadística presenta el ranking de los siete asuntos medioambientales más preocupantes en la Unión Europea en 2017, desglosado por grupos* . Obtenido de Statista.com: <https://es.statista.com/estadisticas/574381/asuntos-medioambientales-mas-preocupantes-por-grupos-de-edad-ue/>
- Statista. (9 de septiembre de 2019). *Los automóviles eléctricos, todavía en minoría en Europa*. Obtenido de statista.com: <https://es.statista.com/grafico/16084/proporcion-de-coches-electricos-sobre-matriculaciones-totales/>
- Torreblanco, F. (2014). *Qué es el macroentorno y su papel en la estrategia de marketing*. Obtenido de <https://franciscotorreblanca.es/que-es-el-macroentorno/>
- Torres, R. (5 de enero de 2020). *Así entra la economía española en 2020*. Obtenido de Elpaís.com: [https://elpais.com/economia/2020/01/03/actualidad/1578065643\\_917543.html](https://elpais.com/economia/2020/01/03/actualidad/1578065643_917543.html)
- Toyota. (2020). *Vehículos eléctricos: una elección inteligente para el medio ambiente*. Obtenido de Toyota.es: <https://www.toyota.es/world-of-toyota/articles-news-events/2016/reduccion-irpf-coches-empresa>

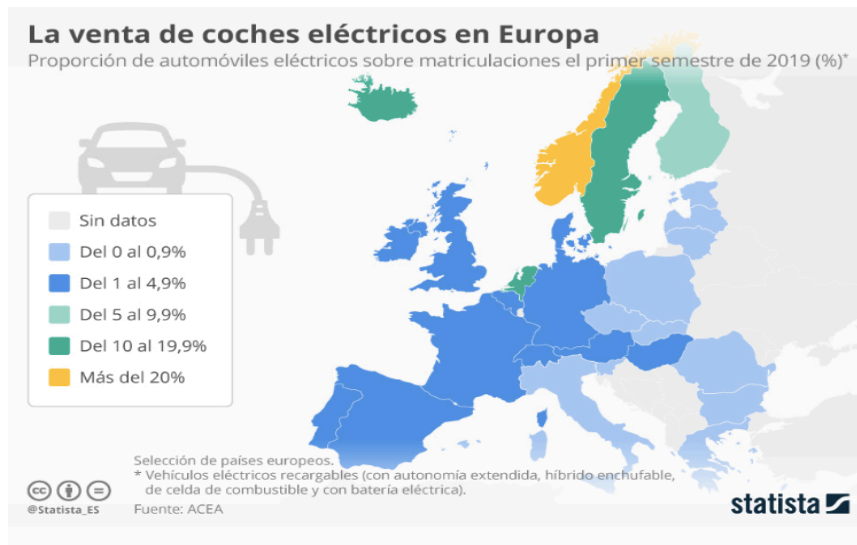
# ANEXOS

## Anexo 1: Ventas en Europa de vehículos enchufables al mes y crecimiento al año



Fuente: (EVvolumes, 2020)

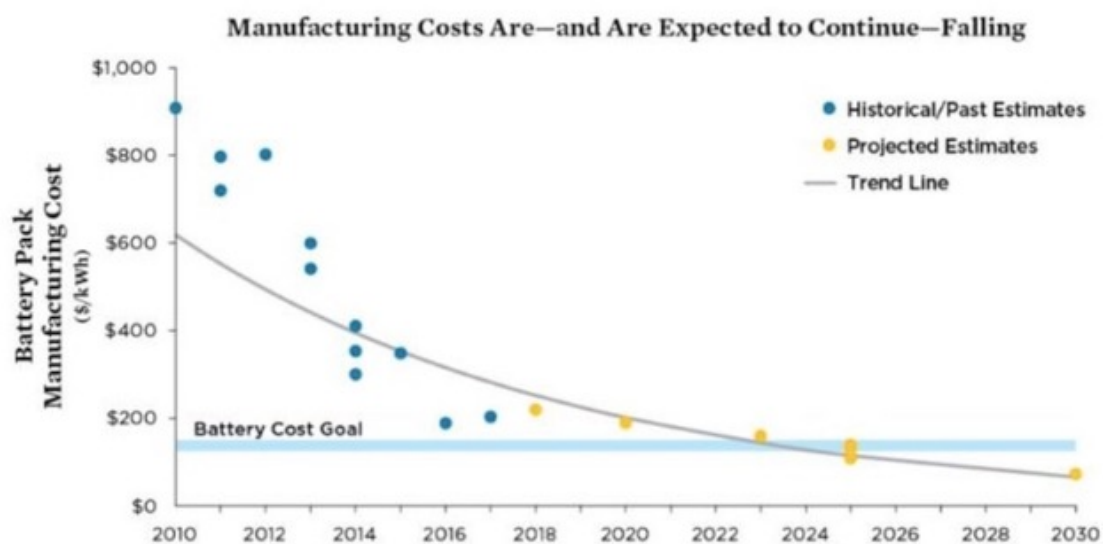
## Anexo 2: Ventas en Europa de vehículos eléctricos (recargables) y porcentaje de participación en el mercado



Fuente: (Statista, 2019)

### Anexo 3: Gráfica de la evolución del precio de la batería coche eléctrico

## Electric vehicle battery cost



Fuente: (Ovacen, 2019)