



**Decanato de Ciencias Económicas y Empresariales
Escuela de Administración**

**Título de la monografía:
Evaluación de las importaciones
en la comercialización de vehículos eléctricos
en República Dominicana.**

Sustentantes:

Manuel Ramos 2011-1479
Amado Peguero 2012-0717

Asesores

Ramón Vladimir Hernández
Lill Cruz Castillo

**Monografía para optar por el título de Licenciatura en
Negocios Internacionales.**

**Distrito Nacional
2018**

Tema

**EVALUACIÓN DE LAS IMPORTACIONES EN LA
COMERCIALIZACIÓN DE VEHÍCULOS ELÉCTRICOS EN
REPÚBLICA DOMINICANA, AÑO 2018.**

ÍNDICE

RESUMEN	1
PALABRAS CLAVES	2
INTRODUCCIÓN	4
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	6
CAPÍTULO I	10
GENERALIDADES	10
VEHÍCULOS ELÉCTRICOS	11
AUTONOMÍA DE LOS VEHÍCULOS ELÉCTRICOS	12
VENTAJAS DE LOS VEHÍCULOS ELÉCTRICOS.....	17
1.4 ESTACIONES DE CARGA PARA VEHÍCULOS ELÉCTRICOS EN EL PAÍS	19
CAPITULO II	20
2. MERCADO	20
2.1 SEGMENTACIÓN DEL MERCADO	21
2.1.1 SEGMENTO OBJETIVO ESPECÍFICO:.....	22
2.1.3 POTENCIAL DEL MERCADO DOMINICANO.....	24
CAPITULO III	26
3. IMPORTACIÓN DE VEHÍCULOS EN LA REPÚBLICA DOMINICANA	26
3.1 CONCEPTO:	27
3.2.2 DOCUMENTOS REQUERIDOS PARA LA IMPORTACIÓN	30
DECLARACIÓN ÚNICA ADUANERA (DUA)	30
FACTURA COMERCIAL.....	30
CONOCIMIENTO DE EMBARQUE (BL O AWB)	31
3.2.3 EXONERACIÓN POR INCENTIVO ENERGÍAS A LAS RENOVABLES.....	32
CAPITULO IV	35
4. REGULACIONES PRO-IMPORTACIÓN DE VEHÍCULOS DE ENERGÍA NO CONVENCIONAL	35
CONCLUSIÓN	40
BIBLIOGRAFÍA	41

RESUMEN

En este trabajo se evaluaron las importaciones de vehículos eléctricos a la República Dominicana analizando las ventajas de esta nueva modalidad vehicular, la cual brinda muchos beneficios al medio ambiente y a sus consumidores, de igual manera la importación de estos vehículos traen consigo la apertura de un una gran cantidad de empleos a los ciudadanos dominicanos, siendo beneficiados por la incentivación de leyes que promueven su importación y así implementar en el país nuevos modelos de negocios para el beneficio de sus ciudadanos.

Para el desarrollo del trabajo se realizó una investigación de tipo “no experimental” debido a que se basó en la recopilación de datos, sin la manipulación o modificación de ninguna de las variables. De esta manera se determinaron las oportunidades que presentan las importaciones los vehículos de combustión no convencional, como también se analizaron los beneficios que este tipo de vehículos brindan tanto para el usuario como para el medio ambiente.

PALABRAS CLAVES:

- **Vehículo eléctrico:** Un vehículo eléctrico es aquel que utiliza la energía química guardada en una o varias baterías recargables. Usa motores eléctricos que se pueden enchufar a la red para recargar las baterías mientras está aparcado, siempre que la infraestructura eléctrica lo permita. (Revista Eólica y del Vehículo Eléctrico, 2018)
- **Vehículo híbrido:** Los vehículos que combinan motores eléctricos y de combustión interna para propulsarse se denominan vehículos híbridos. (Revista Eólica y del Vehículo Eléctrico, 2018)
- **Vehículo eléctrico puro:** Utiliza la energía química guardada en una o varias baterías recargables y se puede enchufar a la red para recargar las baterías cuando está aparcado. Usa motores eléctricos. Puede estar equipado con sistemas de frenos regenerativos que permiten recargar la batería en los momentos de desaceleración y frenado. (Electromovilidad, 2017)
- **Vehículos híbridos “tradicionales”:** Un vehículo híbrido clásico utiliza a la vez un motor de combustión interna tradicional y un motor eléctrico. El motor eléctrico utiliza la energía almacenada en unas baterías que se recargan

mediante un generador accionado por el motor de combustión y mediante el uso de un sistema de freno regenerativo. (Vehiculo Electrico , 2016)

- **Vehículos híbridos enchufables:** Actúan como los híbridos “tradicionales” pero con más baterías, lo que permite una mayor autonomía del sistema eléctrico. Las baterías se pueden recargar tanto con el motor de combustión interna como desde un enchufe. (Noya, 2014)
- **Vehículos híbridos de largo alcance:** Tienen un sistema de propulsión 100% eléctrico (motor eléctrico) alimentado por baterías, que se pueden enchufar cuando el coche está aparcado. Para el uso en trayectos largos, un pequeño motor de combustión interna que funciona con gasolina permite accionar un generador que carga las baterías. (Directorio de Vehiculos Electricos, 2017)
- **Vehículos de hidrógeno:** Una pila de combustible (*fuel cell*) alimentada por hidrógeno genera corriente eléctrica que a su vez alimenta a un motor eléctrico. El hidrógeno se produce con agua mediante un electrolizador. (Electromovilidad, 2017)

INTRODUCCIÓN

A partir del año 2010, el cambio que experimentó el mundo con el lanzamiento de vehículos eléctricos sostenibles de varias marcas fue notorio, el consumidor promedio experimentó por primera vez, la posibilidad de sustituir los vehículos convencionales por vehículos empoderados solo por electricidad, compañías como Nissan, Renault, Tesla, Audi, entre otras, apostaran todo al crecimiento de esta industria, teniendo una aceptación positiva del público.

Por esta razón, el objetivo de este trabajo es plantear las oportunidades para la importación de vehículos eléctricos, buscando lograr introducir esta industria de manera rentable y sostenible en el mercado dominicano, utilizando como herramienta los tratados existentes con los países fabricantes y la ley de incentivo a la importación de vehículos de energía no convencional, ley 103-13.

Mostrando que es económicamente favorable para el mercado, cuantificando su impacto económico (combustibles y coste total de la propiedad), y en lo sostenible, otras posibles ventajas y desventaja asociada al vehículo eléctrico.

Se realizará el estudio con motivo de responder la interrogante ¿es la importación de vehículos eléctricos una solución u oportunidad de negocio, innovadora, sostenible y viable a nivel económico y ambiental, actualmente para el país o más bien un desafío que no podría llevarse a cabo?, para ello, se

analizarán diferentes factores relacionados a la importación de vehículos eléctricos, tales como, la documentación requerida, impuestos a pagar, consumo y uso de los vehículos, daños al medio ambiente, utilidad y oportunidades de negocios.

La investigación cuenta con datos cualitativos y cuantitativos, comportamiento del mercado vehicular tradicional en la República Dominicana y su consumidor nativo, al igual que se mostrarán las experiencias de consumidores de vehículos eléctricos locales e internacionales.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Es evidente la transformación del mundo hacia una concientización sobre la protección al medioambiente y es notable que una gran concentración para el deterioro de este provenga del gran parque vehicular que existe y sus emisiones de dióxido de carbono, el cual sigue creciendo cada vez más y más, volviéndose un peso evidente que afecta la salud del planeta.

Esto debido a diversas razones y entre las más destacadas es la demanda de movilidad y necesidad de transporte para una persona hoy en día, tanto, así como si tener un vehículo fuera un requisito básico en la vida. Solo en la República Dominicana, el parque vehicular creció en el año 2016 un 6.2% llevándolo a una suma de 3,854,038 vehículos, según la DGII, aumentando de manera considerable las emisiones de CO_2 y daños al medioambiente.

Este cambio ha inclinado la balanza por buscar una alternativa dentro de los productores de vehículos que les permita comercializar de una manera rentable y positiva al planeta y crear un automóvil que les brinde tal promesa. Es por esta razón que el 90% de los fabricantes más reconocidos le apuestan a la conversión de los vehículos tradicionales a híbridos y eléctricos.

Por consiguiente, la República no se hace invulnerable al cambio y debe apostar a un desarrollo sostenible. Para contribuir con dicho propósito se ha

tomado la decisión de hacer un estudio de los desafíos que representaría la comercialización e importación de vehículos totalmente eléctricos, catalogados por su aspecto, diseño moderno, tecnología y la más alta seguridad en protección del usuario.

“Aquí estos vehículos no han tenido éxito porque las condiciones no están dadas para tenerlos. El mercado nuestro todavía no se adapta a eso. No tenemos las condiciones tanto de pieza como de mecánica y mantenimiento y la falta de estaciones de carga en las calles supone una importante barrera, pues hasta el momento.”, resaltó Luis Manuel Peña, presidente de la Asociación de Importadores de Vehículos Usados (ASOCIVU), quien además dijo que han importado varios vehículos híbridos los cuales funcionan con combustibles fósiles como la gasolina y al mismo tiempo usan baterías eléctricas como motorización los cuales no ha recibido muy buenos resultados.

De manera tal, que el cambio es inminente, por tanto, empresas disruptivas toman más posición del mercado día tras día. La empresa que no genera cambio ni se reforma para acatarlo y aplicarlo tiende a volverse obsoleta en un mercado global, por tanto, *dealers* y asociaciones importadoras de vehículos en la República Dominicana aprecian esta oportunidad en lo adelante y es necesario analizar que desafíos representaría en el país para crear el ecosistema de desarrollo de este mercado el cual necesita un personal preparado, un crecimiento

razonable de energías renovables y, un pueblo concientizado de los daños que hoy en día producen los vehículos de combustión.

En otro orden, a nivel mundial, según la EPA (Agencia de Protección Medio ambiental), el aporte por parte del parque vehicular y las máquinas a motor de combustión supera el 27% de las emisiones de co2 totales del mundo hoy en día. Derivando en conjunto con todas las partes que conforman este pastel un aumento de un 5% desde 1990 hasta la actualidad que recae en el efecto invernadero. Esta consciencia se ha asentado a nivel mundial sobre la protección al medioambiente, tales como las campanas que existen y de manera imperante las leyes que limitan las producciones de este gran gas.

De seguir así, este fenómeno aceleraría la vida del planeta volviendo responsable y culpable al ser humano, por formar parte de la creación y deterioro del único sitio que nos pertenece y al cual pertenecemos.

En ese mismo sentido, países como Holanda, han decretado mediante una ley que, a partir del año 2025, todos los vehículos que serán producidos serán eléctricos, así también lo estableció India para el año 2030, le sigue Francia, Reino Unido y Alemania que eliminarán las ventas de vehículos a motor de combustión, más una veda para el año 2040.

Por ende, este estudio cumple, por un lado, con oportunidades, desafíos de importación y comercialización que existen y, por otro, con la percepción del

consumidor dominicano de un vehículo de alto desempeño, más avanzado al que está acostumbrado, sin desligarse de la cualidad de velar por el futuro de un mundo más sano y amigable, los desafíos que representaría un vehículo de un costo de adquisición más elevado y sistema totalmente diferente.

CAPÍTULO I

GENERALIDADES

1.1. Vehículos eléctricos

Un vehículo eléctrico es un vehículo de combustible alternativo impulsado por uno o más motores eléctricos. La tracción puede ser proporcionada por ruedas o hélices impulsadas por motores rotativos, o en otros casos utiliza otro tipo de motores no rotativos, como los motores lineales, los motores inerciales, o aplicaciones del magnetismo como fuente de propulsión, como es el caso de los trenes de levitación magnética.

El concepto de vehículo eléctrico es amplio, y abarca mucho más que a los automóviles. Tras estas definiciones podremos afirmar que los BEV (*Battery Electric Vehicle*) o 100% eléctrico, los PHEV (*Plug-in Hybrid Electric Vehicle*) o híbrido enchufable y los EREV (*Extender Range Electric Vehicle*) o eléctrico con extensor de autonomía, son el grupo tipologías que conforman al vehículo eléctrico. Por lo tanto, podemos decir que un híbrido “normal” tipo Toyota Prius no es un coche eléctrico por más que monte un pequeño motor eléctrico para servir como apoyo. Tras dominar a los vehículos con motores de combustión interna a finales del Siglo XIX y principios del XX, y tras varios intentos de volver a la calle, hoy en día estamos ante el tercer intento serio de volver a ver vehículos eléctricos con cierta normalidad en nuestras carreteras. El coche eléctrico es una realidad y, un negocio rentable para marcas como Nissan o Tesla y, pronto lo será para más marcas.

Cada vez que pensamos en la escasez y disponibilidad del petróleo, en sus subidas de precio, nos acordamos de la opción de poder tener un vehículo cuya energía necesaria para moverse se consigue mediante un simple enchufe. Hemos tenido que esperar a que aumentaran descontroladamente los precios del barril para que de unos años a esta parte el coche eléctrico esté más presente en nuestras vidas. Pero además de incitar a ser una alternativa más económica, distintos gestores y la empresa privada, se han dado cuenta de lo beneficioso que puede llegar a ser para la sociedad en su conjunto. Reducen la contaminación, permiten un mayor aprovechamiento de los recursos energéticos (especialmente si la recarga se produce de noche), reducen la dependencia energética de combustibles de origen fósil, eliminan la contaminación acústica, proporcionan una gran fiabilidad mecánica, etc.

Por todo esto el vehículo eléctrico representa una gran oportunidad para mejorar el creciente problema de la movilidad urbana, cumplir con los objetivos de sostenibilidad que marcan las directrices europeas, crear una industria basada en nuevos negocios, mejorar la gestión de la demanda energética y disminuir la dependencia del petróleo. (Electromovilidad, 2017)

Autonomía de los vehículos eléctricos

Una de las ventajas del coche eléctrico es su bajo mantenimiento, pues hay muy pocas piezas mecánicas en su sistema de propulsión. En realidad, lo más complejo es la batería, actualmente muy extendidas las de iones de litio, aunque todavía existen otras opciones. Los fabricantes están trabajando en aumentar su densidad energética, es decir, la energía que es capaz de almacenar en un mismo formato. El grafeno, material químico el cual busca mejorar en varios puntos las baterías recargables de los vehículos eléctricos el cual parece ser el futuro, puesto que las baterías de grafeno prometen un 75% menos de peso frente a una de litio equivalente, 5 veces más autonomía con un 30% menos de tamaño o una recarga en menos de 10 minutos. (Coches 1A, 2016)

Por suerte las baterías no tienen ningún mantenimiento específico. Como tampoco lo tienen los motores eléctricos, muy sencillos y fiables. Se trata simplemente de ir vigilando que la autonomía no decaiga de manera anómala, lo que podría indicar un mal funcionamiento. Por otro lado, los sistemas de refrigeración bien merecen alguna revisión, pero la norma general es que no necesitan de ningún mantenimiento. En todo caso, es algo de lo que se encarga la marca en un taller especializado.

Comprar un coche eléctrico puede suponer un fuerte desembolso que, bien pensado, puede significar un interesante ahorro. Y con ahorro hay que sumar otros conceptos como la ecología o el bajo impacto sonoro. En todo caso, se estima que una carga completa supone un gasto de unos 4 o 5 €. Por su parte, el

coste por cada 100 kilómetros es claramente inferior al de un vehículo de combustión, entre 2 y 3 € frente a 7-8 € de un vehículo convencional. (Coches 1A, 2016)

La oferta de coches eléctricos es aún limitada, pero cada vez más extensa e interesante. El Nissan LEAF, por ejemplo, ofrece una versión con batería de 30 kW y una autonomía de 250 km. El Renault ZOE es el eléctrico urbano por excelencia, ahora con una batería de 41 kW y una autonomía de 400 kilómetros. Otro de los más conocidos es el BMW i3, que acaba de presentar su versión 94 Ah con una autonomía de 300 kilómetros. En 2017 llegará uno de los más interesantes, el Opel Ampera-e, que con una batería de 60 kW supera los 400 km de autonomía en homologación. (Cosas de Coches, 2017)

1.1.1 Normativas de seguridad de los vehículos eléctricos

Entre las normativas de seguridad resaltamos la nueva ley emitida por EEUU la ley, aprobada por la Cámara de Representantes se produce en la misma semana que Nissan y General Motors (GM) entregaron las primeras unidades de los modelos eléctricos Leaf y Volt.

Leaf cuenta con un sonido eléctrico que se activa cuando el vehículo funciona a baja velocidad, mientras que Volt, que dispone de un pequeño motor de combustión para generar electricidad, emite un sonido que es activado por el conductor.

Por ejemplo, en Japón, un país con altos índices de atropellos, el silencioso rodar de los coches híbridos y eléctricos ha venido a engordar estas estadísticas, para evitar que el número de accidentes de tráfico aumente, sobre todo en cuanto a atropello de peatones se refiere, algunas empresas están comenzando a idear sistemas que generen sonidos especiales para este tipo de vehículos. (Vehiculo Electrico , 2016)

Ante las quejas de los peatones, el gobierno ha tomado medidas y la primera consecuencia es este ruido de seguridad anunciado por Toyota que incorporara a su modelo Prius. Se trata de una copia sintetizada del sonido de un motor que se reproduce a través de un sistema de altavoces cuando el vehículo circula por debajo de los 25 kilómetros por hora. Pero parece que el ruido de seguridad del Prius no va a ser una experiencia aislada. La propia Toyota tiene previsto llevar el dispositivo al resto de sus modelos híbridos y eléctricos, mientras que el resto de gigantes de la automoción estudian desarrollar medidas similares. (Vehiculo Electrico , 2016)

En cuanto a seguridad se refiere el *Nissan Leaf* es el primer eléctrico que supera con nota las pruebas de choque del laboratorio Euro NCAP (*European New Car Assessment Programme*), las simulaciones de accidente del laboratorio europeo NCAP vuelven a confirmar que los automóviles eléctricos no implican riesgos añadidos y que protegen igual que los normales.

El pequeño Mitsubishi i-MIEV (3,47 metros de largo) fue el primer modelo con baterías que pasó las pruebas de choque de este organismo independiente. Y demostró que las pilas y el sistema eléctrico de alto voltaje no mermaban la seguridad durante el choque ni suponían tampoco un peligro para los bomberos y el personal médico, que podían operar en el coche tras el accidente para ayudar a los ocupantes sin riesgo de descargas. Obtuvo una puntuación de cuatro estrellas, como la mayoría de modelos de su tamaño. (Vehiculo Electrico , 2016)

El Nissan Leaf, por su parte, un familiar compacto de 4,45 metros ha superado también las pruebas de choque y es el primer coche eléctrico que obtiene las cinco estrellas, la máxima calificación que otorga Euro NCAP. Permittedo de esta manera su entrada a los mercados americanos. (Vehiculo Electrico , 2016)

1.2. Compañías en el segmento

Para el directorio de vehículos eléctricos (2017), entre los fabricantes de vehículos destacan las siguientes compañías: *Alke, Bolloré Auto, BYD Auto, Changan Motor, Comarth, Daimler AG, De Dion Bouton, DS Automobiles, Denza, First Automobile Works, Foxconn, Grupo PSA, Lucid Motors, Mahindra / Mahindra Limited, Nissan, Peugeot, Piaggio, Qingqi, Renault, Tesla inc. , Trumpchi y VIA Motors*. Estas son las compañías las cuales por el momento son las pioneras, aunque se siguen añadiendo más a esta rama de fabricación de vehículos la cual es nueva tendencia en el mercado. (Vehiculo Electrico , 2016)

Ventajas de los vehículos eléctricos.

Para coches 1A (2016), los coches eléctricos están comenzando a ganar peso en la industria del automóvil, dada sus claras ventajas frente a los coches de combustible tradicionales en cuanto a ahorro respecto al medio ambiente: el coche eléctrico no necesita de combustible para funcionar, simplemente convierte la electricidad que consume en energía gracias a su motor. De esta forma, es mucho más respetuoso con el medio ambiente, puesto que no emite gases nocivos, uno de los mayores problemas de contaminación de nuestros días.

La realidad es que los vehículos eléctricos están empezando a ganar peso en la industria automovilística, dadas sus tan claras ventajas

- Poco ruidoso: El hecho de que el motor eléctrico sea menos ruidoso que el de gasolina es algo bastante ventajoso, puesto que la contaminación no solo es atmosférica, sino también acústica, y con este tipo de motores se evita el problema.
- Motor igual de potente y más barato: Si nos ponemos a analizar y comparar motores eléctricos y de combustión interna de la misma potencia, seguramente nos sorprendamos al saber que los primeros son más baratos, más compactos e incluso más fiables, puesto que no necesitan apenas complementos. En el caso del motor tradicional, cualquier fallo en el sistema de refrigeración, del aceite o alguno de sus

componentes puede dejar inutilizado el motor. El eléctrico carece de estos componentes, por lo que puede ser una alternativa mejor y más barata de producir y mantener.

- No necesita marchas: El coche eléctrico no necesita marchas, puesto que su motor solo entenderá de una marcha continua, hasta una velocidad límite, que puede variar mucho según el modelo, por supuesto. Solo necesitará un simple mecanismo para poder diferenciar cuando estamos dando marcha atrás.

- Distribución del espacio: Al ser más compacto y carecer de caja de marchas, el motor eléctrico puede descentralizarse, y en lugar de estar acoplado al capo, se puede situar en cada una de las cuatro ruedas, por ejemplo, siendo sincronizado por software. De ahí que aparezcan modelos con menos “morro”, ya que no necesitan una parte delantera tan voluminosa, aunque algunas marcas siguen utilizando este diseño para asemejarlos más a los coches tradicionales.

- Más eficiencia, menos consumo, más ahorro: Los coches eléctricos tienen una eficiencia cercana al 90%, que comparada con el simple 30% de los tradicionales, es realmente abrumadora. Esto quiere decir que el coche consumirá menos, o mejor dicho, consumirá “mejor” y necesitará menos energía para realizar el mismo esfuerzo. Por supuesto, todo esto puede traducirse por un mayor ahorro para nuestros bolsillos, ya que la

energía eléctrica, aunque cara, tampoco llega al extremo de la gasolina o en consumo, respeto al medio ambiente.

Estaciones de carga para vehículos eléctricos en el país.

La empresa Korea Electric Power Corporation (KEPCO) dijo hoy que impulsará la construcción de estaciones de carga de vehículos eléctricos (EV) en República Dominicana para lo cual destinará 30 millones de dólares. De acuerdo a la agencia Yonhap News, la firma coreana dijo que establecerá 160 estaciones de carga de vehículos eléctricos en tres ciudades y colaborará con las comunidades locales en el sector de energía renovable. La KEPCO firmó un memorando de entendimiento con la Comisión Nacional de Energía (CNE) para establecer la infraestructura de carga de vehículos eléctricos en el país, lo cual se espera apoyen la creciente demanda de vehículos ecológicos. (Diario Libre, 2017)

Con la creación de estas 160 estaciones de cargas estaremos viviendo el gran inicio de una nueva etapa vehicular en Rep. Dom. la cual impulsará la creación de nuevos empleos los cuales beneficiaran de manera positiva en la economía dominicana también expandirá de manera significativa el uso de vehículos eléctricos en el país y de esta manera facilitando las importaciones de estos vehículos al país, los cuales por la faltas de estas estaciones no han sido explotados de la mejor manera comercialmente hablando.

CAPITULO II

MERCADO.

2.1 Segmentación del mercado

Para Kotler & Armstrong (2012), es dividir un mercado en grupos distintos de compradores con distintas necesidades, características o comportamiento, quienes podrían requerir productos o mezclas de marketing distintos. (Noya, 2014)

Los vehículos eléctricos son modelos destinados a la rutina diaria, para desplazamientos cortos donde el precio de adquisición y el consumo son los elementos claves para tener éxito en el mercado.

En pasado 2013, más del 45% de los compradores de coches híbridos eran mayores de 56 años. Por su parte, sólo el 26% de los que han optado por un eléctrico contaban con esa edad. La mayor parte de los clientes que han adquirido un eléctrico, el 55%, estaban en un rango de edad de entre los 36 y los 55 años. (Noya, 2014)

En los Estados Unidos el pasado año los eléctricos han crecido un 245% respecto al ejercicio anterior y la mayoría de usuarios usa su coche para ir y volver del trabajo a diario, para desplazamientos cortos de no más de 100 kilómetros por día. (Noya, 2014)

Esto, entre otras muchas cosas, hace de los coches eléctricos la mejor de las alternativas.

2.1.1 Segmento objetivo específico:

Según la investigación realizada las personas derivadas a comprar un vehículo eléctrico, a los cuales llamaremos clientes eléctricos, cumplen con estas características:

Durante una entrevista realizada por el periódico Corriente eléctrica, hecha por Mario Alguacil (2017) a un vendedor de coches eléctricos concluía que el cliente eléctrico ya entra teniendo claro lo que quiere.

En este caso un informe de la consultora Experian, los conductores norteamericanos de coches eléctricos son más jóvenes, y cuentan con mayores ingresos que los propietarios de modelos híbridos. (Noya, 2014)

Según un estudio realizado por Schibted España (2016) sobre el proceso de compra, los futuros compradores están más involucrados con el medio ambiente y estos buscan garantía y se fijan mucho en las nuevas tecnologías. Las cuales son características prioritarias en todos los vehículos eléctricos.

Otro aspecto es el ahorro mensual, pues se promedia que el mantenimiento de combustible de un vehículo ronda 10 veces el precio que se paga por el mismo kilometraje, pero en consumo eléctrico. (Garcia, 2017)

De todas formas, los estudios según (Garcia, 2017) dicen que el típico cliente de eléctrico viene a ser de entre 40 a 60 años, nivel económico y cultural medio alto y con otro coche en casa. Hay quien quiere distinguirse y hay también conductores realmente preocupados por el medio ambiente.

Realmente no hay una diferencia notable, pues aproximadamente un 40% de la gente es potencial usuaria de vehículo eléctrico. Basta con que viva en una vivienda con garaje privado donde pueda recargar, y tenga otro coche en casa, según (Garcia, 2017).

Una entrevista hecha por Mate Sanz (Matesanz, 2017) a Francisco Pascual, policía de España, 39 años: Su principal motivación es buscar la sostenibilidad en todos los ámbitos de su vida buscaba fórmulas para aportar mi granito de arena a la lucha contra el cambio climático, que para mí es una obligación moral de primer orden y un serio problema que nos afecta a todos. Asegura que es limpio, silencioso, que su mantenimiento es prácticamente residual y que además tiene un funcionamiento súper eficiente.

2.1.2 Comercialización del producto.

Para Kotler & Armstrong (2012), es el lanzamiento de un nuevo producto al mercado. El marketing de prueba brinda a la gerencia la información necesaria para tomar una decisión final sobre el lanzamiento del nuevo producto. (Electromovilidad, 2017)

Si la compañía procede con la comercialización, es decir, el lanzamiento del nuevo producto al mercado enfrentará costos elevados. Tal vez tendrá que construir o alquilar instalaciones de manufactura y, en el caso de un nuevo artículo de consumo importante, quizá tendrá que gastar cientos de millones de dólares en publicidad, promoción de ventas y otras actividades de marketing durante el primer año. (Electromovilidad, 2017)

2.1.3 Potencial del mercado Dominicano.

Las estrategias de marketing del plan tendrán en cuenta el público objetivo de la investigación, que comprende tanto hombres y mujeres entre 45 y 54 años, con renta alta. El segmento a dirigirse es el de vehículos eléctricos de tipo sedán y compacto de gama media-alta, que está aún sin explotar por otras grandes compañías del sector con más tradición en el mercado, buscando ofrecer a sus clientes vehículos de alta calidad a un precio cada vez más accesible (ONE, 2015).

Dentro del mercado dominicano, según la ONE, existe una población económicamente activa (PEA) de 1.1 millón de personas en ese rango de edad el cual es potencial comprador. (ONE, 2015)

2.1.4 Modelos de negocios con vehículos eléctricos

Varias ideas de negocios ya han comenzado a surgir entorno a la movilidad eléctrica en el territorio nacional. La empresa Kepco, interesada en montar estaciones de carga de nivel tres para los vehículos que se desplazan en carretera, planea otorgar, luego de finalizado el estudio de factibilidad, unas membresías de RD\$3,000 a RD\$5,000 a los usuarios, que permita, la primera, un recorrido de 200 a 300 kilómetros semanales y la segunda, sería un plan ilimitado. Ambos de planes implicarían pagos mensuales. Según **(Kirsis Diaz, Diario Libre, 2017)**

Es posible y se está haciendo, se puede hacer mercado con vehículos eléctricos no solo para el uso personal sino para crear empleos, de igual manera de pueden introducir esta modalidad de vehículos en los medios de transporte público como privado. **(Kirsis Diaz, Diario Libre, 2017)**

CAPITULO III

3. IMPORTACIÓN DE VEHÍCULOS EN LA REPÚBLICA DOMINICANA

3.1 Concepto:

Consiste en la entrada legal de mercancías al país, siempre y cuando se cumplan con las legislaciones vigentes y se realice el pago de los derechos e impuestos correspondientes. Dicho proceso puede ser realizado a través de nuestro Sistema Integrado de Gestión Aduanera (SIGA). (DGA, 2016)

Según el Comercio y Aduanas (2015), la importación consiste en el ingreso legal de mercancías de un país origen al país importador, principalmente para el consumo. La demanda de productos por los consumidores brinda nuevas oportunidades de negocios a las empresas dispuestas a importar. La decisión de importar surge por dos razones principales: la escasez de producción del producto en el mercado interno y el bajo costo económico de importar ante costos altos de producción o comercialización en el país. No sólo las empresas grandes pueden desarrollar la importación de productos. Tanto personas físicas, empresas micros y pymes, pueden importar productos en distintos modelos de importación. (DGA, 2016)

La importación requiere de tiempo, dedicación, preparación, de un proceso de aprendizaje y esfuerzo por la parte importadora, por lo que es necesario juntar las experiencias del negocio con la educación y capacitación en materia de como importar.

3.2 Importación de vehículos a la Dominicana República

Los pasos a seguir a seguir para llevar a cabo la importación de vehículos al país según la Dirección General de Aduanas (2016) son:

- El interesado accede al SIGA (Sistema Integrado de Gestión Aduanera) con su Certificado de Autenticación (Token) y presenta su Declaración Única Aduanera (DUA), en donde adjuntará las documentaciones requeridas por la legislación vigente.
- Si el interesado no posee acceso al SIGA, puede optar por obtener los servicios por parte de una Agencia de Aduanas que se encuentre certificado por la Dirección General de Aduanas.
- También puede presentar el DUA de forma documental, cuando se trate de una importación ocasional.
- Se debe realizar la declaración antes del arribo de la mercancía a puerto, después de haber declarado correctamente y haber suministrado las informaciones requeridas, la mercancía es inspeccionada y aforada por nuestros oficiales.
- Completado el proceso de verificación, se realiza el pago de los impuestos correspondientes y luego usted procederá al retiro de la mercancía.
- El proceso de trámite de su expediente iniciará en el momento que todas las informaciones requeridas estén completas y correctas.

3.2.1 Requisitos para la importación de vehículos no convencionales:

Para la Ley No. 103-13 (2013) los efectos de lo establecido en el Artículo 3, los importadores de vehículos deben demostrar, mediante información técnica del fabricante, y acreditada por el distribuidor representante de esa marca en el país, a través de los manuales, catálogos, certificación de origen, entre otros, que éstos cumplen con los siguientes requisitos:

- Presentar la configuración híbrida serie o paralela y utilizan dos diferentes sistemas para la tracción, el primero empleando combustibles y el otro utilizando electricidad almacenada en acumuladores químicos;
- El sistema híbrido eléctrico combina un motor de combustión interna con un motor eléctrico, ambos pueden ser utilizados para propulsar el vehículo, ya sea juntos o en forma independiente. Este sistema es controlado automáticamente por al menos una computadora.
 - El motor eléctrico debe ser de al menos diez (10) kilowatts;
 - Poseer freno regenerativo, lo cual significa que permita recuperar energía eléctrica al frenar, convirtiendo la energía cinética del frenado en energía eléctrica para recargar el paquete de baterías.
- La fuente de energía química está compuesta por un paquete de baterías de descarga profunda, libre de mantenimiento y de última generación, como el hidruro de metal níquel (NiMH), o Ion Litio (LHion) y con un voltaje de al menos cuarenta y ocho voltios (48V).

3.2.2 Documentos requeridos para la importación

Declaración Única Aduanera (DUA)

La Cámara Gijón (2017) define, el DUA (Documento Único Administrativo) es el soporte papel de nuestra declaración de importación o exportación ante las autoridades aduaneras. El Documento Único Administrativo (DUA) está formado por un legajo de 8 ejemplares más un noveno de uso nacional que supone la autorización para la retirada o embarque de las mercancías (“levante”), utilizándose uno u otros según el tipo de operación que reflejen.

Factura Comercial

Documento en el que se fijan las condiciones de venta de las mercancías y sus especificaciones. Sirve como comprobante de la venta, exigiéndose para la exportación en el país de origen y para la importación en el país de destino. También se utiliza como justificante del contrato comercial. En una factura deben figurar los siguientes datos: fecha de emisión, nombre y dirección del exportador y del importador extranjero, descripción de la mercancía, condiciones de pago y términos de entrega. (Comercio Exterior , 2017)

Conocimiento de Embarque (BL o AWB)

Para Niurka Beato (Beato, 2013), En el transporte marítimo utilizado en el Comercio Internacional, se requiere del uso del Conocimiento de Embarque, conocido como B/L (Bill of lading).

El Conocimiento de Embarque, documento emitido por el agente marítimo que acredita la recepción de mercancías a bordo para ser trasladada desde un punto de partida hacia un punto de destino, en el que se especifican las informaciones de la mercancía exportada o importada. Es un contrato, un comprobante entre el exportador e importador con el transportista marítimo (Beato, 2013).

Cumple con tres funciones: 1) el contrato de transporte, 2) el recibo de carga a bordo para embarcar y 3) el título representativo de la mercancía, por donde el beneficiario legítimo de la mercancía puede venderla, darla en prenda o en garantía.

Ha sido caracterizado por la legitimización, que permite al titular exigir el cumplimiento de las prestaciones consignada en el documento e incorpora un derecho que va unido al título. Su ejercicio se condiciona a la muestra y entrega del documento, además ampara el traslado de la mercancía desde el lateral del buque en el puerto de destino. Es, además, un título de valor transferible a través del endoso a un tercero.

Este documento contiene informaciones relacionadas con la mercancía, con las partes involucradas y con el viaje.

3.2.3 Exoneración por incentivo Energías a las Renovables

Según la DGA (2016), Consiste en la aplicación de los beneficios otorgados por la Ley 57-07 con respecto la importación de equipos de energía renovable (paneles solares, turbinas eólicas, etc.)

Requisitos:

- **Resolución de la Comisión Nacional de Energía.**

Es la autorización de exención de impuestos, conforme a lo estipulado en el Art. 9 de la Ley No. 57-07 de Incentivo al Desarrollo de las Energías Renovables y sus Regímenes Especiales. (Comision Nacional de Energia , 2010)

- **Formulario F-49 (Dirección General de Legislación Tributaria del Ministerio de Hacienda).**

Este es un formulario emitido por el Ministerio de Hacienda donde se lleva cabo la solicitud de exoneración de impuestos, que debe ser debidamente llenado y firmado.

- **Declaración Única Aduanera (DUA).**

La Cámara Gijón (2017) define, el DUA (Documento Único Administrativo) es el soporte papel de nuestra declaración de importación o exportación ante las autoridades aduaneras. El Documento Único Administrativo (DUA) está formado por un legajo de 8 ejemplares más un noveno de uso nacional que supone la autorización para la retirada o embarque de las mercancías (“levante”), utilizándose uno u otros según el tipo de operación que reflejen.

- **Factura Comercial.**

Documento en el que se fijan las condiciones de venta de las mercancías y sus especificaciones. Sirve como comprobante de la venta, exigiéndose para la exportación en el país de origen y para la importación en el país de destino. También se utiliza como justificante del contrato comercial. En una factura deben figurara los siguientes datos: fecha de emisión, nombre y dirección del exportador y del importador extranjero, descripción de la mercancía, condiciones de pago y términos de entrega. (Comercio Exterior , 2017)

- **Reporte de Liquidación de Impuestos (Printer) Inspeccionado**

Este es un reporte emitido por el Sistema Integrado de Gestión Aduanero (SIGA) donde se puede verificar la liquidación de Importación y se puede visualizar el desmonte de todos los impuestos. (DGA, 2017)

- **Conocimiento de Embarque (BL o AWB).**

El Conocimiento de Embarque, documento emitido por el agente marítimo que acredita la recepción de mercancías a bordo para ser trasladada desde un punto de partida hacia un punto de destino, en el que se especifican las informaciones de la mercancía exportada o importada. Es un contrato, un comprobante entre el exportador e importador con el transportista marítimo. (Beato, 2013)

- **Procedimientos a seguir**

El interesado se dirige a la Comisión Nacional de Energía obtiene la resolución y deposita los requerimientos correspondientes en el Ministerio de Hacienda que luego remite el expediente a la Dirección General de Aduanas con la Orden de Exoneración, de ser aprobada.

CAPITULO IV

4. REGULACIONES PRO-IMPORTACIÓN DE VEHÍCULOS DE ENERGÍA NO CONVENCIONAL

4.1 Ley 103-13 de Incentivo a la Importación de Vehículos de Energía no Convencional.

De acuerdo, Ley No. 103-13 (2013), Promover el uso de vehículos que no contaminen el medio ambiente, y reducir los niveles de contaminación ambiental ocasionada por las emisiones de los vehículos de motor que funcionan con combustibles fósiles.

4.1.1 Beneficios a los Vehículos o automóviles

Ley No. 103-13 (2013), Además de las atribuciones que le confiere la Ley No.57-07, del 7 de mayo de 2007, sobre Incentivo al Desarrollo de Fuentes Renovables de Energías y de sus Regímenes Especiales, a la Comisión Nacional de Energía, esta entidad incorporará a los beneficios de la presente ley los vehículos o automóviles que como resultado de los avances de la tecnología utilicen fuentes de energía distintas a los combustibles fósiles o derivados del petróleo.

Artículo3.- Se modifica el capítulo ochenta y siete (87) del Anexo I de la Ley 146-00, de fecha 27 de diciembre de 2000, relativo a los vehículos de automóviles, tractores, velocípedos y demás vehículos terrestres, sus partes y accesorios, para que los vehículos definidos en el artículo 1, detallados más adelante tengan una reducción en los derechos e impuestos de importación, del cincuenta por ciento (50%), incluidos los de la primera registraci3n(primeraplaca).

4.2 Ley No. 63-17, de Movilidad, Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial de la República Dominicana.

Objeto. La presente ley tiene por objeto regular y supervisar la movilidad, el transporte terrestre, el tránsito y la seguridad vial en la República Dominicana y establecer las instituciones responsables de planificar y ejecutar dichas actividades, así como la normativa a tal efecto. (63-17, 2017)

4.2.1 **Beneficios de la ley respecto al desarrollo del parque vehicular dominicano.**

Artículo 4.- Principios básicos de ejecución. La aplicación de esta ley y sus reglamentos se rigen por los principios básicos siguientes:

1. Movilidad urbana y accesibilidad. El sistema de transporte terrestre responderá a un modelo integral de transporte sostenible, que garantice la movilidad y la accesibilidad de las personas y el flujo adecuado de los bienes de forma equitativa. En este sentido, la inversión pública del Estado no se limitará solamente a la construcción de nuevas estructuras viales, sino también mejorará el mantenimiento, conservación y el uso eficiente de las existentes. Se propiciará la incorporación de modos alternativos de transporte terrestre que coadyuven a una distribución más equilibrada del patrimonio y a frenar el deterioro progresivo del medioambiente. (63-17, 2017)

2. Desarrollo humano. La política nacional de transporte terrestre hará énfasis en la lucha contra la pobreza, en virtud del papel que juega el transporte como fluido vital de las ciudades, fuentes básicas del crecimiento económico y en el transporte de mercancías y bienes dentro del territorio nacional. Asimismo, atenderá las garantías de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad, especialmente en su calidad de conductores y pasajeros, en todos los ámbitos regulados en esta ley. Además, procurará el desarrollo económico y social de los trabajadores del transporte terrestre, para lo que propiciará su inserción en el sistema de seguridad social del Estado y su adecuada pensión o jubilación, a través de los mecanismos establecidos en el marco legal, en aras a la consecución de las metas asumidas por el Estado. (63-17, 2017)

3. Desarrollo urbano. El Estado procurará mantener una estrecha relación entre el uso del suelo y el desarrollo del transporte terrestre, que se sustentará en la aplicación de un plan estratégico de movilidad, transporte terrestre, tránsito y seguridad vial, haciendo énfasis en la coordinación funcional que debe darse entre ambos componentes de desarrollo urbano (63-17, 2017).

6. Seguridad vial. El Estado orientará sus acciones para garantizar la seguridad vial de todas las personas que decidan desplazarse en los medios y modalidades de transporte terrestres disponibles, interviniendo sobre los factores

de riesgo y atendiendo de forma especial a los grupos de riesgo y usuarios vulnerables (63-17, 2017).

8. Sostenibilidad ambiental. El Estado promoverá el cambio progresivo de los transportes individuales por modos de transportes masivos, colectivos y más seguros, el uso de tecnologías de información y comunicación adaptadas al avance de los tiempos, que contribuyan a reducir los niveles de contaminación o su eliminación total, y el establecimiento de restricciones vehiculares para contrarrestar efectos externos al medioambiente a través del control de las emisiones de dióxido de carbono y el ruido generado por la sobreoferta de vehículos (63-17, 2017).

9. Compromiso social. El Estado promoverá el cambio social de la población para obtener el compromiso con la seguridad vial y la movilidad sostenible; para lo cual involucrará a los ciudadanos y a todos los agentes sociales e instituciones. Adicionalmente, fomentará el adecuado conocimiento de esta ley y sus reglamentos, mediante la orientación y su correspondiente difusión pública. (63-17, 2017)

CONCLUSIÓN

Después de analizar cada una de las variables que intervienen en la importación de vehículos eléctricos a la Republica Dominicana, llegamos a la conclusión de que será sumamente beneficioso para el país y el medio ambiente al igual que para el consumidor final, por su constante crecimiento en el mercado. Hasta la fecha en el país solo existen alrededor de 8 vehículos los cuales cumplen con estas características.

Con relación a los vehículos eléctrico sabemos que se dividen en distintas variantes dependiendo su tipo de batería y motorización pero que solo eléctricos por completos son modelos específicos, los cuales en el país ya han sido introducidos por empresas las cuales están comenzando la comercialización para estos vehículos y desarrollando nuevos tipos de negocios con estos, ya conociendo esto nos damos cuenta de que existe un nicho de mercado aun no explotado en su máximo esplendor el cual consta con ciertas facilidades de importación gracias a leyes que benefician el desarrollo de esta modalidad de vehículos, la cual es una gran ventaja en cuanto a importación e impuestos se refiere.

BIBLIOGRAFÍA

63-17, L. N. (2017). Ley No. 63-17, de Movilidad, Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial. Republica Dominicana: Congreso Nacional de la Republica Dominicana.

Agency, I. E. (2017). *Global EV Outlook 2017*. Obtenido de <https://www.iea.org/publications/freepublications/publication/GlobalEVO Outlook2017.pdf>

Alguacil, M. (25 de Mayo de 2017). ¿Cómo es el comprador de un coche eléctrico? Hablamos con un pionero en ventas. Sevilla, España.

Beato, N. (2013). *El Conocimiento de Embarque, B/L (Bill of Lading)*. Obtenido de Aduanas Digital : <https://aduanasdigital.gob.do/1900/07/08/el-conocimiento-de-embarque-bl-bill-of-lading/>

Camara Gijon . (2017). *Que es el Dua* . Obtenido de Camara Guijon : http://www.camaragijon.es/contenidos/documentos/Qux_es_el_DUA.pdf

CHRISAFIS, A. (2017). France to ban sales of petrol and diesel cars by 2040. *THE GUARDIAN NEWS PAPER*.

Coches 1A. (2016). *Ventajas y desventajas de los coches electricos* . Obtenido de <http://coches1a.es/ventajas-desventajas-de-los-coches-electricos/>

Coches 1A España. (2016). Obtenido de <http://coches1a.es/ventajas-desventajas-de-los-coches-electricos/>

Comercio Exterior . (2017). *Factura Comercial* . Obtenido de Comercio Exterior : <http://www.comercio-exterior.es/es/action-diccionario.diccionario+idioma-223+I-F+p-858+pag-/Diccionario+de+comercio+exterior/factura+comercial.htm>

Comercio y Aduanas . (2015). *Concepto: Que es importar* . Obtenido de Comercio y aduanas :

<http://www.comercioyaduanas.com.mx/comoimportar/comopuedoimportar/120-que-es-importar>

Comision Nacional de Energia . (2010). *Resolucion No. CNE UI 2010-01*. Obtenido de Comision Nacional de Energia :

<http://www.cne.gob.do/wp-content/uploads/2015/06/RESOLUCION-No.CNE-UI-2010-01-EXENCION-EN-LA-IMPORTACION.pdf>

Cosas de Coches. (30 de 06 de 2017). *cosasdecoches.com*. Obtenido de

<http://www.cosasdecoches.com/cuanto-dura-bateria-coche-electrico-kilometros-anos-mantenimiento/>

DGA. (2016). *Servicios de Importacion* . Obtenido de DGA:

<http://www.aduanas.gob.do/servicios?serv=importacion>

DGA. (2017). *SIGA*. Obtenido de DGA:

http://www.aduanas.gob.do/publicaciones%20dga/Guia_Rapida_Ventanilla_Unica_Contingentes.pdf

DÍAZ, K. (2017). Movilidad eléctrica, un desafío para el mercado dominicano. *DIARIO LIBRE*.

Directorio de Vehiculos Electricos. (2017). Obtenido de

<http://directoriovehiculoelectrico.recargacocheelectricos.com/fabricantes-vehiculos-electricas/>

Directorio de Vehiculos Electricos. (2017). *Fabricantes de vehiculos electricos* .

Obtenido de

<http://directoriovehiculoelectrico.recargacocheelectricos.com/fabricantes-vehiculos-electricas/>

Electromovilidad. (25 de 09 de 2017). *El vehiculo electrico* . Obtenido de <http://electromovilidad.net/el-vehiculo-electrico/>

EPA. (2017). *EPA*. Obtenido de <https://www.epa.gov/ghgemissions/global-greenhouse-gas-emissions-data>

Garcia, N. (2017). AUVÉ. *Llevo más de un año con un coche eléctrico y esta es mi experiencia*. <https://www.xataka.com/automovil/tengo-un-coche-electrico-y-esta-es-mi-experiencia>.

IEA. (2017). *EV30@30*. Obtenido de https://www.google.com.do/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=2&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwi6_fqt3pjXAhUUS2MKHc9RDaMQFggvMAE&url=http%3A%2F%2Fwww.cleanenergyministerial.org%2FOur-Work%2FCEM-Campaigns%2FEV30at30&usg=AOvVaw2UDHzoa7S_k48HsAs3qutb

Kirsis Diaz, Diario Libre. (18 de Junio de 2017). *Diario Libre*. Obtenido de <https://www.diariolibre.com/economia/vehiculos-electricos-ahorro-garantizado-y-perspectivas-de-negocios-MN7359608>

Kotler , P., & Armstrong, G. (2012). *Marketing* . Mexico : Pearson Educacion .

Ley No. 103-13 . (2 de Agosto de 2013). *Ley No. 103-13 de incentivo a la importación de vehículos de energía no convencional*. Obtenido de Ley No. 103-13 : <http://extwprlegs1.fao.org/docs/pdf/dom135353.pdf>

Ley No.103-13. (2 de Agosto de 2013). *Incentivo a la importación de vehículos de energía no convencional*. Obtenido de El congreso Nacional: <http://extwprlegs1.fao.org/docs/pdf/dom135353.pdf>

- Matesanz, V. (2017). XATAKA. Obtenido de XATAKA:
<https://www.xataka.com/automovil/tengo-un-coche-electrico-y-esta-es-mi-experiencia>
- Noya, C. (2014). *COCHES ELECTRICOS*. Obtenido de FORO COCHES ELECTRICOS:
<http://forococheselectricos.com/2014/04/los-conductores-de-coches-electricos-e-hibridos.html>
- Nucitelli, D. (2017). Right-wing media could not be more wrong about the 1.5°C carbon budget pape. *The Guardian newspape*.
- ONE. (2015). *ONE*. Obtenido de ONE.GOB.DO:
<https://www.one.gob.do/Categoria/Publicaciones/2303#>
- REVE (Revista Eólica y del Vehículo Eléctrico). (2018). *REVE*. Obtenido de Revista Eólica y del Vehículo Eléctrico: <https://www.evwind.com/>
- Revista Eólica y del Vehículo Eléctrico. (2018). *REVE*. Obtenido de Revista Eólica y del Vehículo Eléctrico: <https://www.evwind.com/>
- REYES, P. (2017). IMPULSAN USO DE AUTOS ELECTRICOS EN EL PAIS.
PERIODICO LISTIN DIARIO.
- SCHIBTED, E. (2016). ESTUDIO EL PROCESO DE COMPRA DE UN COCHE.
COCHEST.NET.
- Severino, J. (13 de Abril de 2015). *Transporte urbano: Estrés, caos, contaminación, incapacidad e impotencia*. Obtenido de El dinero :
<https://www.eldinero.com.do/11174/transporte-urbano-estres-caos-contaminacion-incapacidad-e-impotencia/>
- TESLA. (2015). *tesla.com/autonomia*. Obtenido de tesla.com: tesla.com/autonomia

Vehiculo Electrico . (2016). *vehiculoelectrico.info*. Obtenido de
<http://vehiculoelectrico.info/category/leyes-y-normativas/>