

INFLUENCIA DE LAS EXPORTACIONES Y CONSUMO INTERNO DE  
PRODUCTOS DE MOVILIDAD SOSTENIBLE EN EL CRECIMIENTO DE LA  
ECONOMÍA CHINA ENTRE EL 2019 Y 2021

JUAN PABLO MAYA SALDARRIAGA  
GERALDIN ANDREA BEDOYA HENAO  
SEBASTIAN MUÑOZ GONZALEZ

UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA  
ESCUELA DE ECONOMÍA, ADMINISTRACIÓN Y NEGOCIOS  
PROGRAMA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS – NEGOCIOS  
INTERNACIONALES

MEDELLÍN

2022

INFLUENCIA DE LAS EXPORTACIONES Y CONSUMO INTERNO DE  
PRODUCTOS DE MOVILIDAD SOSTENIBLE EN EL CRECIMIENTO DE LA  
ECONOMÍA CHINA ENTRE EL 2019 Y 2021

JUAN PABLO MAYA SALDARRIAGA

SEBASTIAN MUÑOZ GONZALEZ

Trabajo de grado para optar al título de Negociador Internacional

GERALDIN ANDREA BEDOYA HENAO

Trabajo de grado para optar al título de Administrador de Empresas

Asesor

LADY GAVIRIA OCHOA

PhD. En Filosofía (c)

UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA  
ESCUELA DE ECONOMÍA, ADMINISTRACIÓN Y NEGOCIOS  
PROGRAMA DE NEGOCIOS INTERNACIONALES-ADMINISTRACIÓN DE  
EMPRESAS  
MEDELLÍN  
2022

**27 de abril de 2022**

Juan Pablo Maya Saldarriaga

Geraldin Andrea Bedoya Henao

Sebastián Muñoz González

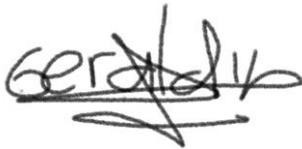
“Declaro que este trabajo de grado no ha sido presentado con anterioridad para optar a un título, ya sea en igual forma o con variaciones, en esta o en cualquiera otra universidad”.

Art. 92, parágrafo, Régimen Estudiantil de Formación Avanzada

Firma

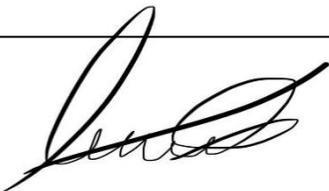


Juan Pablo Muñoz Saldarriaga



Geraldin Andrea Bedoya Henao

---



Sebastián Muñoz González

## CONTENIDO

<b>Lista de figuras</b> .....	<b>5</b>
<b>1. Resumen</b> .....	<b>6</b>
1.1 Palabras claves.....	7
<b>2. Abstract</b> .....	<b>8</b>
2.1 Keywords.....	9
<b>3. Introducción</b> .....	<b>10</b>
<b>4. Revisión de la literatura</b> .....	<b>17</b>
<b>5. Metodología</b> .....	<b>20</b>
<b>6. Resultados objetivos específicos</b> .....	<b>22</b>
6.1 Movilidad y medio ambiente.....	22
6.2 Aspectos determinantes relacionados al uso de vehículos de movilidad sostenible y el impacto al medio ambiente.....	26
6.3. Estrategias de movilidad.....	33
<b>7. Resultados objetivo general</b> .....	<b>37</b>
7.1 Relacionar las exportaciones y consumo interno de tales productos con el mejoramiento de condiciones medio ambientales y el crecimiento económico chino en el período 2019-2021.....	37
<b>8. Conclusiones</b> .....	<b>44</b>
<b>9. Referencias</b> .....	<b>46</b>

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1.</b> China bate un nuevo récord: ya emite más gases contaminantes que todos los países desarrollados juntos.....	27
<b>Figura 2.</b> Los países que más contaminan el aire.....	31
<b>Figura 3.</b> Mercado de coches eléctricos en el primer semestre de 2019.....	39
<b>Figura 4.</b> Crecimiento del PIB anual en China.....	40
<b>Figura 5.</b> Exportaciones anuales en China, año 2020.....	41
<b>Figura 6.</b> Movilidad sostenible en China .....	46

## RESUMEN

El medio ambiente en la Republica Popular China, es un aspecto el cual se afecta, tanto por sus habitantes, como por las empresas. Se vuelve esencial buscar diferentes alternativas que puedan hacer parte de la sustentabilidad de las ciudades y de los habitantes, al igual, que, de las industrias, para que así, se puedan establecer retos y se adapten nuevas medidas que sean amigables al ecosistema e impulsen el crecimiento económico. El objetivo de esta investigación es identificar el impacto de las exportaciones y consumo interno de tales productos (de movilidad sostenible) en el crecimiento económico chino en el período 2019-2021, a través de los siguientes objetivos específicos: caracterizar la movilidad sostenible tomando China general como punto de partida y enfocando a sus ciudades principales como, por ejemplo: Beijing, Shanghái, Shenzhen, presentar características y factores en relación a la influencia que pueda tener los vehículos de movilidad sostenible para mitigar la contaminación e impulsar la economía, Identificar estrategias de mejoramiento que se pueden implementar para la preferencia del uso de estos vehículos. La perspectiva teórica se basa en autores tales como: (Santirso, 2021), (Shiuen Ng, W., Schipper L., & Chen, Y. (2010), (Shaokun, 2018), (Shaokun, 2018), (Ríos, 2015), entre otros, además, en base a los autores mencionados anteriormente, se pudo dar respuesta a los objetivos planteados. La presente investigación es cualitativa, consta de un alcance descriptivo y lógica inductiva la cual se permitió establecer por medio de una ficha de lectura y a su vez, por parte de diferentes búsquedas digitales y archivos pertinentes a la investigación. Se encuentra un país sumergido en la contaminación, la cual se da por diferentes acciones que llevan a cabo tanto las personas

como el comercio y a la misma vez, las empresas, se debe pensar en replantear la sostenibilidad como un estilo de vida el cual haga parte del día a día, pero, que también, permita impactar los resultados respecto a la economía del país, una economía sólida y en constante crecimiento, dos de los factores claves aquí son: el medio ambiente y la economía, dado que, el uno depende del otro tanto en el ahora, como en lo será en el futuro.

**PALABRAS CLAVE:** China, Consumo, Energía Eléctrica, Recursos Energéticos, Transporte.

## ABSTRACT

The environment in the People's Republic of China is an aspect which is affected by both its inhabitants and companies. It becomes essential to look for different alternatives that can be part of the sustainability of cities and inhabitants, as well as industries, so that challenges can be established and new measures can be adapted to be friendly to the ecosystem and boost economic growth. The objective of this research is to identify the impact of exports and domestic consumption of such (sustainable mobility) products on Chinese economic growth in the period 2019-2021, through the following specific objectives: to characterize sustainable mobility taking China in general as a starting point and focusing on its main cities such as Beijing, Shanghai, Shenzhen, to present characteristics and factors in relation to the influence that sustainable mobility vehicles can have to mitigate pollution and boost the economy, to identify improvement strategies that can be implemented for the preference of the use of these vehicles. The theoretical perspective is based on authors such as: (Santirso, 2021), (Shiuen Ng, W., Schipper L., & Chen, Y. (2010), (Shaokun, 2018), (Shaokun, 2018), (Ríos, 2015), among others, in addition, based on the authors mentioned above, it was possible to respond to the stated objectives. The present research is qualitative, it consists of a descriptive scope and inductive logic which was allowed to be established by means of a reading card and in turn, by different digital searches and files relevant to the research. The country is submerged in pollution, which is caused by different actions carried out by people, commerce and companies, it is necessary to think about rethinking sustainability as a lifestyle which is part of the daily life, but also allows impacting the results regarding the country's

economy, a solid and constantly growing economy, two of the key factors here are: the environment and the economy, since one depends on the other both in the present and in the future.

**KEYWORDS:** China, Consumption, Electric Power, Energy Resources, Transportation.

## **Introducción**

Los fenómenos ambientales de China son el resultado de décadas de desarrollo en beneficio de los ciudadanos, pero en detrimento de la naturaleza. La situación de China en materia ambiental es rigurosa, según reflejan los indicadores propios e internacionales (*CO2 Emissions*, 2019): un estudio gubernamental publicado por la agencia Xinhua sitúa a China en la posición 100 entre un total de 118 países desarrollados o en vías de desarrollo en materia de modernización ecológica (Rios, 2015). El gobierno chino parece comprender la necesidad de prestar mayor atención a esta problemática tanto para evitar los disturbios sociales como para mejorar la salud de la población, disminuir las pérdidas económicas y asegurar un crecimiento más sostenible (Rios, 2015).

Dado lo anterior se puede implementar un enfoque respecto a las dinámicas positivas o negativas que surgen de las diferentes actividades llevadas a cabo en China, creando estrategias como movilidad sostenible, que permita mantener un control constante en pro de las diferentes problemáticas que se puedan presentar en el entorno, lo que lleva a generar diferentes formas de actuar, motivando a la nación a buscar alternativas que permitan implementar modelos de transporte sostenible y que puedan ser también, amigables con el medio ambiente. Logrando con esto, ser la mejor opción para cada uno de los habitantes. “Un cambio de enfoque del transporte motorizado hacia cómo las personas interactúan y viven, remodelando los espacios urbanos” (Shaokun, Diálogo Chino , 2018).

China alberga 21 de las 100 ciudades más contaminadas del mundo; Pekín, Kashgar, Hotan, Puyang y otras (IQAir, 2020). Unos veinte lagos naturales desaparecen cada año en China, como puede ser el Poyang, el lago de agua dulce más grande este territorio, mientras la calidad del agua se deteriora, los residuos se acumulan y los organismos acuáticos están en vías de desaparición. La calidad del agua superficial en China se divide en cinco clases y la clase I es de la de mayor calidad” esperando así que la mayoría de ríos logren esta calidad en relación a un próspero ambiente ecológico. Se estima que más del 70% de las lagunas y ríos están contaminados y que, al menos, 320 millones de campesinos no tienen acceso al agua potable, mientras 440 ciudades están insuficientemente abastecidas de las que 110 pasan penurias graves (Rios, 2015). El mayor lago desértico de China, Hongjiannao, podría desaparecer en 10 años (Observatorio de la Política China, 2011). La contaminación atmosférica es de igual manera un tema de interés, al cual se le debe hacer un énfasis. Según la SEPA (State Environmental Protection Administration), la calidad del aire en casi la mitad de las ciudades es promedio o nociva en razón de las partículas en suspensión provenientes de la polución urbana (Ceipaz, 2013).

Uno de los principales pilares a tomar en cuenta para lograr la mitigación de la contaminación es la movilidad sostenible o también llamada movilidad verde, varios factores entran en juego a la hora de pensar en la movilidad en China (longitud de las carreteras, cantidad de combustible consumido diario, cantidad de vehículos, cantidad de emisiones emitidas por vehículos pesados, particulares, etc.) por ende, el gobierno chino está en constante movimiento a la hora de pensar nuevas alternativas para una mejor movilidad sostenible.

La movilidad sostenible es un concepto que se ha convertido en una prioridad en términos de urbanidad y planeación territorial de los países a nivel internacional, siendo este elemento

uno de los factores que ha tomado protagonismo plural dentro de la comunidad internacional puesto que este concepto abarca la solución de varias problemáticas en una, partiendo de la solución del volumen y la densidad de aglomerado automotriz a nivel mundial, tanto en países potencia como en países en vía de desarrollo, este elemento, trae consigo la solución de dos problemáticas de carácter ambiental, la producción industrial desfasada de vehículos y la explotación de recursos, además, de la obvia contaminación que responde a la proporción de vehículos existentes. En China, particularmente, fue de 25.225.242 unidades, lo que supuso un crecimiento del 7,97% en relación al año 2019; de estos 5.231.161 fueron vehículos comerciales, lo cual responde al 20,74% de toda la producción, mientras que el otro 79,26% restante corresponde a vehículos de pasajeros (Datos Macro , 2020). Este crecimiento ha sido exponencial, puesto que, si se compara la producción de vehículos en China en el año 1999 y el 2020, se hace evidente la necesidad de implementar el concepto de movilidad sostenible.

La República Popular China es base principal a la hora de impulsar entes económicos entorno a cada movimiento en el mercado internacional, el desarrollo industrial y la contaminación alrededor del medio ambiente. Las desventajas que son causadas a raíz de esto, pueden alterar la toma de decisiones al momento de manufacturar y producir diferentes vehículos amigables con el medio ambiente, es por lo anterior que se busca establecer y evaluar qué es lo que influye, ya sean características, preferencias, beneficios económicos o sociales, entre otros más. Al momento de ofrecer los vehículos anteriormente mencionados, así mismo, encontrar el punto fuerte en términos de innovación y como se destacan en cuanto a cada una de los aspectos que ofrecen como, por ejemplo: responsabilidad ambiental, seguridad en cuanto a su uso, entre otros.

En referencia a lo mencionado, se da paso al segmento automotriz de vehículos de nuevas energías (NEV por sus siglas en inglés), el cual ha crecido con rapidez en la nación, ya que cada vez más propietarios de automóviles privados, están dejando estos a un lado y están considerando estos vehículos sostenibles como alternativas mucho más eficaces e influyentes en su diario vivir por encima de los vehículos cotidianos de gasolina. Esto se puede ver traducido en múltiples cifras, ya que para los primeros 7 meses del año 2021 las diferentes estadísticas de la Asociación China de Fabricantes de Automóviles, muestran como resultado que las ventas de vehículos familiares, tanto híbridos eléctricos como híbridos enchufables, han totalizado aproximadamente 1,4 millones, lo que representa el 94,6 por ciento de las ventas totales realizadas de vehículos de nuevas energías de China, sólo en este corto periodo de tiempo que no iguala ni siquiera la totalidad del año mencionado (Chinadaily, 2021).

Tomando como referencia el mercado internacional de este tipo de vehículos sostenibles o vehículos de movilidad verde, se ha podido encontrar un crecimiento en cuanto a lo que respecta las exportaciones de esto mismos ya que las estadísticas dan como resultado que un total de 170.000 vehículos se enviaron al extranjero en el mes de julio de 2021, generando con esto un aumento del 180 por ciento interanual, que de los cuales, más del 31 por ciento eran vehículos eléctricos e híbridos enchufables lo que muestra la influencia de estos vehículos en el mercado. Además, también se ha podido tener conocimiento dentro de este mismo informe, que “Tesla” siendo de las principales compañías en la fabricación de vehículos con energía sustentable, vendió solo en este periodo de tiempo alrededor de 20.000 vehículos y exportó aproximadamente 30.000 más de estos mismos, que fueron

elaborados directamente desde sus plantas que se encuentran ubicadas en Shanghái (Chinadaily, 2021).

Se ha logrado ver a China como una potencia tecnológica a nivel mundial debido a que se destaca constantemente por medio de sus innovaciones y esto no es una excepción frente a la creación de vehículos eléctricos. China, al igual que con su creación de nuevas industrias automovilísticas de movilidad sostenible, ha impresionado al igual que la cantidad de sus productos de origen chino (celulares, tablets, drones, etc.). Estos medios de transporte son de una calidad “Luxury” pero a un precio más asequible para toda la población, generando una gran lucha entre distintas competencias en el mercado de este segmento. Los precios de exportación de grandes marcas o marcas reconocidas a nivel mundial generan un gran costo extra para el consumidor, provocando así, la decisión de experimentar en un automóvil nuevo de marca china, donde los costos pueden verse reducidos a la mitad o incluso menos y mucho más si se habla de consumidores directamente internos de la región. Un gran ejemplo de la potencia tecnológica que se vive dentro de China es la marca Xiaomi, que dentro del mercado mundial ya es bastante reconocida. Esta gran empresa está enfocada a innovar en cuanto a productos tecnológicos se refiere, sin embargo, uno de sus productos más exitosos, ha sido la famosa patineta eléctrica, que en cuestión de años se ha transformado en el método de transporte de muchos estudiantes, universitarios, empleados, entre otros. No obstante, China maneja un sinnúmero de marcas automovilísticas de carros eléctricos. Una gran competencia directa de Elon Musk, fundador de Tesla, es “Jiangsu Euramy Electric Cars” manejando un gran catálogo de automóviles adaptados al gusto del cliente, siendo todos estos de una calidad Premium.

Ahora bien, la República Popular China le ha estado apostando aproximadamente desde hace unos 10 años a la actualidad, a todo el desarrollo tecnológico del transporte público. Esto con la intención de poder incentivar con amplitud su uso masivo y así mismo poder reducir las emisiones de gases nocivos, que pueden provocar impactos negativos, no solo para el medio ambiente, sino también para cada una de las personas ya que puede ser peligroso para la salud y deteriorarla en poco tiempo. En 2004 se comenzó la construcción a gran escala de diferentes opciones de transporte urbano, ferroviario y de autobuses, el cual evolucionaría de una manera tan acelerada que daba como efecto que para el 2017, 29 ciudades chinas ya tendrían por lo menos de alguna forma el ferrocarril urbano, con 118 líneas que abarcan un total de 3,862 kilómetros y que transportarían alrededor de 17,68 mil millones de pasajeros por año (Shaokun, La revolución del transporte urbano sostenible en China, 2018).

Por consiguiente, en 2005 se lanzó el modelo de autobús de tránsito rápido BRT el cual fue recomendado por el Banco Mundial e implementado en otros países trayendo como resultado una acogida positiva dentro de la nación, logrando con esto, los siguientes premios: “Premio de Transporte Sostenible” y el “Premio Faro” de la Organización de las Naciones Unidas (Shaokun, 2018).

Adicionalmente, la República popular China ha vinculado también dentro de sus sistemas de transporte masivo, el uso de bicicletas eléctricas y los más recientes esquemas de bicicletas compartidas, ubicadas principalmente en las estaciones de bus para la disposición del público, es importante tener en cuenta para esto los informes de accidentalidad que se han presentado entre los años de 2013 y 2017, por último, el gobierno central de China ha emitido

recientes regulaciones políticas para guiar la rápida adopción de estos esquemas de movilidad en un esfuerzo por dirigir y controlar, en lugar de frenar su crecimiento y las grandes ventajas de desarrollo que traen consigo estas alternativas (Shaokun, 2018).

Los objetivos establecidos en la presente investigación fueron basados en los diferentes análisis que se iban dando cuenta a medida que se evaluaban los entornos a estudiar, al igual, que cada uno de los aspectos que formarían parte de la presente investigación y a su vez, el enfoque de los diferentes resultados que se buscaban lograr e identificar.

En primer lugar, en la presente investigación se da cuenta de la revisión de la literatura la cual hace contraste con los objetivos y el tema de investigación a desarrollar, pues, dado las diferentes búsquedas de datos e información a través de las diferentes páginas y autores, se ayuda a dar solidez a los resultados esperados, en segundo lugar, se establece la metodología la cual permite dar cuenta de que alcance, tipo y lógica consta la investigación y los diferentes métodos de recolección de datos, en tercer lugar, se encuentra el desarrollo de cada uno de los objetivos específicos establecidos y su respectivo desenlace y muestra como estos son la base que permite dar coherencia al tema de investigación, en cuarto lugar, se tiene el desarrollo del objetivo general, el cual permite ver esa cohesión entre los diferentes conceptos y escenarios evaluados, finalmente, se encuentran las conclusiones, que son las que permiten dar un cierre a la investigación retomando todas las ideas planteadas.

## **Revisión de la literatura**

Entre los años 2009 hasta 2021, la iniciativa de la movilidad sostenible pretende crear un nuevo segmento de mercado, involucrando la preservación del medio ambiente teniendo en cuenta cada uno de sus elementos y ayudando a crecer aún más la economía de China puesto que también se busca explicar el crecimiento económico frente a las nuevas ideas y vehículos (Cohen,2019).

Por otro lado, Changhe, Haoqi, & ZhongXia en el año 2013 reflejan y proponen la examinación del consumo de vehículos eléctricos en China, con lo cual se evidenció que la tendencia que se tiene por los vehículos de movilidad sostenible es amplia, buscando con esto, mostrar que la cultura China constantemente espera sobresalir en este nuevo mercado. De la misma manera, otro autor como Shiuen Ng afirma que se debe estar enterado del contexto puesto que China avanza con gran rapidez, la cantidad de automóviles cada vez es más al igual que las diferentes tecnologías (2010).

Las investigaciones que constantemente generan interés son aquellas que tratan sobre el crecimiento económico e impactos respecto a los nuevos vehículos en China, ya que estos permiten un panorama similar al crecimiento económico que tiene este país y que cada vez va tomando más referencia en el mundo, no solo como un competidor en el mercado de movilidad sostenible, sino, como una potencia mundial que va a entrar a innovar en el siglo XXI (CSIS. 2020).

Así mismo Dennis Zuev en el año 2019 muestra como el desarrollo alrededor de la movilidad sostenible es cada vez más un hecho, plantea que el mercado tradicional de vehículos en

China es el de combustibles fósiles, afirma que una vez entren al mercado los vehículos sostenibles, se tendrá una ventaja en la brecha económica frente a países como Estados Unidos, Alemania y Japón, que son principales potencias tanto económicas como en la producción de automóviles que no cuentan con la metodología de movilidad sostenible.

También Zhongfei Chen un, Jorge Antunes. Peter Wanke y Mengling Zhou hablan de las implicaciones positivas que tendría la economía China si se implementan los vehículos de movilidad sostenible, y también se basan en cómo podría tender a desaparecer los vehículos tradicionales con combustibles no tan amigables con el medio ambiente, afirman que los nuevos tiempos vienen acompañados de nuevas formas de movilización, preservando así lo ecológico, ayudando a alargar aún más la vida útil de los automóviles de movilidad sostenible y los vehículos en general que adopten este modelo, contribuyendo al medio ambiente.

Además, se puede evidenciar que entre 2010 a 2013 se comienza a evaluar que es aquello que sucede con las diferentes alternativas frente a los productos de movilidad sostenible, como esto impacta diariamente a las personas, su estilo de vida, sus acciones, pensamientos e incluso decisiones, también, como se impacta la economía respecto a lo mencionado anteriormente y los resultados tanto positivos como negativos que se encuentren al final. Los años son cambiantes puesto que a medida que pasa el tiempo los escenarios, los pensamientos y formas de actuar cambian, pero la búsqueda de información se vuelve más amplia gracias a esto y por último abrirá paso a poder acceder a evaluar todo aquello que pueda alterar posibles estrategias para la mitigación de la contaminación y la afectación negativa en cuanto a lo que respecta a la economía. Las investigaciones de 2010, 2012 y 2013 tienen un objetivo similar en torno a todas aquellas características que permitan mostrar el comportamiento

respecto a las nuevas modalidades de movilidad sostenible. La similitud que sobresale es que tanto la investigación de 2010 como las de 2012 y 2013 se basan en el medio ambiente, en alternativas e incluso estrategias que se pueden implementar para ser más amigables con el medio ambiente y posibles impactos a futuro (Shiuen Ng, W., Schipper L., & Chen, Y. (2010).

Esta investigación se diferencia de las demás dado que más allá de ser una investigación, se basa en el día a día, a parte, de que se desarrolla teniendo en cuenta los diferentes conceptos que hacen parte del diario vivir de las personas y sus acciones, también, permite identificar como se mueve el mundo y la economía en relación a las acciones y las buenas prácticas de acuerdo a la movilidad y el medio ambiente, siendo de esta manera, una investigación eco amigable con la sociedad y el medio ambiente.

## **Metodología**

La presente investigación es de tipo cualitativo ya que permite describir los aspectos que tienen relación entre sí y que se alinean para dar resultados, se encuentra un enfoque basado en métodos de recolección de datos centrados en una búsqueda constante de fundamentos que formen parte del proceso, que hagan parte del día a día y que a su vez permitan que esta recolección consista abarque diferentes perspectivas de acuerdo a los aspectos trabajados. “La investigación cualitativa es aquella que utiliza preferente o exclusivamente información de tipo cualitativo y cuyo análisis se dirige a lograr descripciones detalladas de los fenómenos estudiados” (Cauas, 2015). Lo anterior, permite dar un manejo adecuado a la información, generando enfoques precisos y en pro de los objetivos y resultados, en segundo lugar, se tiene un alcance descriptivo y es definido de esta manera puesto que los estudios descriptivos buscan especificar las propiedades importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que sea sometido a análisis (Cauas, 2015), aquí, se enfoca hacia el mercado, la economía, la población, sostenibilidad, entre otros, por último, se presenta una lógica de carácter inductivo basada en el estudio constante de fenómenos/variables que se establecen durante el surgir de la investigación y permite entender cada proceso alineado con aquello que se pretende lograr y también así, según el contexto, identificar los impactos de la movilidad sostenible en cuanto a exportación como consumo interno de la misma en miras del crecimiento económico.

El instrumento de recolección de datos se basa en fichas bibliográficas que permiten enfocar la investigación presente y a su vez realizar el respectivo análisis pertinente de acuerdo la examinación de información y desarrollo de los diferentes conocimientos que se van

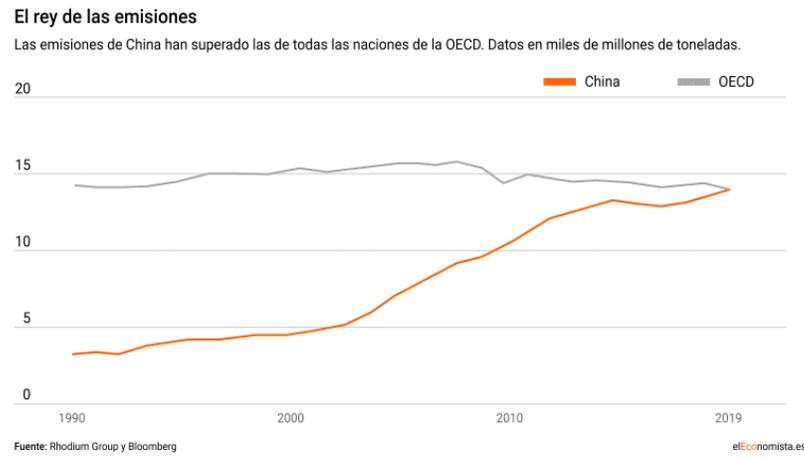
entablado, tomando como base diferentes autores y referencias como: (Santirso, 2021), (Shiuen Ng, W., Schipper L., & Chen, Y. (2010), (CSIS. 2020), (Shaokun, 2018), (Chinadaily, 2021), (Rios, 2015, pág. 4), entre otros. Por otro lado, se enfoca en un análisis cualitativo dado que busca mostrar y darle seguimiento a los diferentes resultados de acuerdo a los objetivos planteados “El análisis de datos cualitativos es un proceso mediante el cual se extraen conclusiones de datos no estructurados y heterogéneos que no son expresados de forma numérica o cuantificable. Hablamos de un proceso que permite, a través de un conjunto de técnicas, extraer conclusiones de una masa de datos en forma textual o narrativa, e incluso de imágenes” (Ekon, s.f.).

## **6.1 Medio ambiente y movilidad**

Geografía, población, economía y política. El entorno chino es complejo. El país tiene la meseta más grande y más alta del mundo, algunas de las montañas más altas, dos de los ríos más largos, muchos lagos, una costa extensa y una plataforma continental importante. Los ecosistemas cubren una amplia gama desde glaciares y desiertos hasta pastizales, humedales, bosques tropicales, lagos y océanos. Dentro de este ecosistema hay áreas que son frágiles por varias razones: por ejemplo, la variabilidad de las lluvias en el noroeste de China, los vientos y las sequías exponen los pastizales de las tierras altas a las tormentas de polvo y la erosión del suelo. En contraste, el sur del país se considera húmedo, pero las laderas están erosionadas por fuertes tormentas en la zona. La población. Con una población de 1.300 millones (20% de la población mundial), China ha duplicado su población en el último medio siglo. incluso superando a China Es alentador que la tasa de crecimiento de la población haya caído del 2% al 3% anual entre 1950 y 1970 a menos del 1% en los últimos años. Esto se debe a una disminución en la tasa de natalidad debido a factores como la política del hijo único. La tasa de mortalidad se ha mantenido relativamente estable durante los últimos 25 años.

Teniendo en cuenta la población, la preocupación de este país por el medio ambiente es algo real, tanto que China declaró la protección del medio ambiente como un principio nacional básico en 1983; en 1994, formuló una amplia estrategia para lograr el desarrollo sostenible, y en 1996, desarrolló su primer plan quinquenal para la protección del medio ambiente. En 2003, el gobierno propuso un nuevo concepto de crecimiento que enfatizaba su carácter humanista y tenía como objetivo lograr el desarrollo sostenible y la armonía entre el hombre y la naturaleza, así como el progreso socioeconómico coordinado entre las diferentes regiones

y en el exterior. China también ha firmado tratados internacionales como el Convenio sobre la Diversidad Biológica y los Objetivos de Desarrollo del Milenio de las Naciones Unidas, que incluyen la reducción de la pobreza, la protección del medio ambiente y el desarrollo sostenible. Se han aprobado más de 100 políticas, leyes y reglamentos ambientales. Aunque se han hecho esfuerzos para controlar la degradación del medio ambiente, el crecimiento económico regional ha sido a menudo un criterio clave para la toma de decisiones, en función de las políticas del gobierno. La red de infraestructura de transporte en constante crecimiento sustenta la economía y la sociedad. Se ha formado una red de tráfico integrada con 10 corredores principales Norte-Sur y 10 corredores Este-Oeste en todo el país y conectando con el mundo.



*Figura 1. China bate un nuevo récord: ya emite más gases contaminantes que todos los países desarrollados juntos.*

Actualmente China lidera el mundo en longitud de trenes de alta velocidad autopistas vías navegables interiores y ferrocarriles urbanos número de aeropuertos civiles certificados y terminales costeras de 10 000 toneladas o más y longitud de la red postal y de mensajería. El tren de alta velocidad cubre el 95 % de las ciudades con una población de un millón o más las carreteras conectan el 98 % de las ciudades con una población de 200 000 habitantes o más y los aeropuertos civiles cubren el 92 % de las ciudades provinciales.

A medida que la distribución de los centros de transporte se vuelve más equilibrada y los diferentes modos de transporte se conectan mejor China ha entrado en una nueva etapa de desarrollo integrado y coordinado en el sector del transporte. Los cinturones económicos y los grupos de ciudades prosperan a lo largo de los corredores de transporte entre Beijing y Shanghái entre Beijing y Guangdong a lo largo del río Yangtze y las costas y cerca de los puertos en el este por los ríos Yangtze y Pearl y a lo largo del borde del mar de Bohai. Se están convirtiendo económicamente en las regiones más dinámicas y pobladas del país (Shaokun, Diálogo Chino , 2018).

A raíz de esto China comenzó la construcción a gran escala de opciones de transporte urbano ferroviario y de autobuses en el 2004. Para el tercer trimestre del 2017, 29 ciudades chinas ya tenían alguna forma de ferrocarril urbano (definido como metro, tranvía, monorraíl y Transportes Automatizados de Pasajeros, o APMs), con 118 líneas que abarcan un total de 3,862 kilómetros y transportan 17,68 mil millones de pasajeros por año. Los sistemas ferroviarios urbanos en Shanghái y Beijing son más largos que los de Londres y más concurridos que los de Nueva York y París. En algunas ciudades chinas, el ferrocarril urbano

representa aproximadamente la mitad de todos los viajes realizados a través del transporte público (Shaokun, Diálogo Chino , 2018).

Pero el tránsito ferroviario es costoso. El Banco Mundial recomienda que las naciones en desarrollo adopten el modelo de BRT de capacidad media y basado en autobuses, un enfoque que también fue bien recibido por los líderes de las ciudades de China. El diseño del sistema BRT de Beijing, lanzado en el 2005, se basó en las experiencias de países latinoamericanos, como los carriles exclusivos de Brasil, carriles separados y destinados específicamente para los autobuses de la red BRT; estaciones cerradas; servicios rápidos y frecuentes; pasajes cobrados por adelantado; y buena información para los pasajeros. A principios del 2018, 32 ciudades chinas ya cuentan con sistemas de BRT, y diez ciudades más que lo están planificando, diseñándolos o construyéndolos (Shaokun, Diálogo Chino , 2018)

## **6.2 Aspectos determinantes relacionados al uso de vehículos de movilidad sostenible y su impacto al medio ambiente.**

La movilidad sostenible contribuye a la mitigación de problemas medio ambientales, he incluso sociales, como la calidad de vida de las personas, y así mismo permite intervenir en daños que se han provocado al entorno por prácticas indebidas contaminantes, el clima, la salud y de más al pasar de los años y busca que estos puedan ser reducidos y/o posiblemente controlados de manera que se busquen y se puedan también establecer alternativas para mantener un equilibrio entre las partes y poder determinar la manera de cómo lograr resultados o respuestas optimas según lo esperado, esto anterior, genera que China se ha

enfrentado a diferentes retos de índole social, y aún más a medida que se va expandiendo el sector industrial. Por ejemplo, en relación a la contaminación, “las cifras de emisión de SO<sub>2</sub> y de demanda de oxígeno químico, crecían en 2006 un 1,8% y 1,2%, respectivamente, cuando el objetivo era reducirlos cada uno en un 2%” (Rios, 2015, pág. 4). Esto indica que los problemas ambientales no se reducen, incluso siguen aumentando con más fuerzas generan cantidades de desperdicios dicientes los cuales son perjudiciales para el medio ambiente en general, incluso, son las empresas manufactureras en China las más contaminantes en el mundo, los productos manufacturados en China están asociados a emisiones de dióxido de carbono mucho mayores que los que se fabrican en cualquier otro lugar del mundo (Castillo, 2015).

El gobierno chino parece comprender la necesidad de prestar mayor atención a esta problemática tanto para evitar los disturbios sociales como para mejorar la salud de la población, disminuir las pérdidas económicas y asegurar un crecimiento más sostenible. Por otra parte, se preocupa igualmente por la necesidad de preservar y mejorar la imagen de su país, discute más sobre el impacto del cambio climático sobre el propio país y en el campo internacional le cuesta ceder en la defensa de sus intereses unilaterales para hacerlos compatibles y conciliables con los intereses multilaterales (Rios, 2015), es esencial tomar en cuenta, como está actuando directamente dentro de China y que manejo se le está dando a la sostenibilidad en general pues no es estar únicamente al tanto de lo que sucede y buscar que hacer, se trata también de buscar soluciones constantes y permanentes que generen desarrollo sostenible y que le apueste a la participación activa de ello.

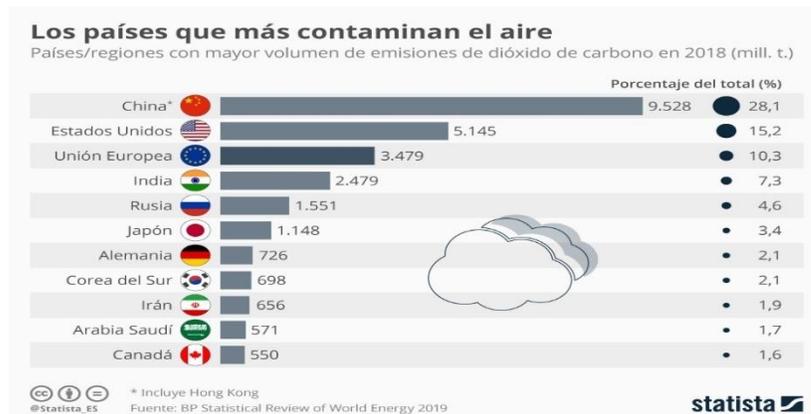


Figura 2. Los países que más contaminan el aire.

A continuación, se encontrarán los principales aspectos para la mitigación de la contaminación ambiental y que promueven la economía de forma creciente, se tiene: la Ley de Impuesto de Protección Ambiental, los vehículos eléctricos, plan de reforma para el sistema de compensación de daños ambientales ecológicos, exención de impuestos y préstamos más atractivos para vehículos de nueva energía.

### *Ley de impuesto de protección ambiental*

Esta ley entra en vigencia a partir del 1 de enero de 2018 y fue aprobada por el Comité Permanente de la Asamblea Nacional Popular (ANP), la Ley de Impuesto de Protección Ambiental de la República Popular de China (Ley de EPT) y el Reglamento de Implementación de la Ley de Impuesto de Protección Ambiental (Reglamento de Implementación). Esta nueva normativa se basa en la aplicación de impuestos

medioambientales como medida para combatir la contaminación y busca imponer a las industrias, impuestos específicos sobre la protección del medio ambiente, buscando mediante estos, luchar con la contaminación que se genera al medio ambiente y a su vez proteger los diferentes recursos del país y como parte de un enfoque renovado y en pro del bienestar tanto del entorno como de las empresas y de los habitantes, ahora, bien, es importante destacar lo dicho por el Ministerio de Finanzas en uno de sus comunicados "Los ingresos fiscales son un medio económico importante para promover la protección del medio ambiente". China, no había promovido antes impuestos específicos sobre el medio ambiente, pero se volvió necesario hacerlo para poder bajar las cifras de contaminación, se trata de la primera tasa que el país dedica claramente a la protección ambiental, lo que ayudará a establecer un sistema financiero y tributario "ecologista" y facilitará el control de la contaminación y el tratamiento de los contaminantes, indicó Wang Jinnan, jefe de la Academia China de Planificación Medioambiental subordinada al Ministerio de Protección Ambiental (Pou, ICEX, 2018)

La Ley del EPT especifica cuatro categorías de contaminantes gravables: aire, agua, desechos sólidos y ruido. Un apéndice de la Ley del EPT proporciona una lista completa de los elementos imposables. Las empresas pueden consultarla para determinar el estándar impositivo y estimar los impuestos pagaderos. Fuentes gubernamentales estiman que el impuesto podría aportar 50.000 millones de yuanes al año (unos 6.400 millones de euros), aproximadamente el triple del total recaudado en 2015. (Pou, ICEX, 2018)

### *Vehículos eléctricos*

Los retos de sostenibilidad ambiental que se relacionan al desarrollo sostenible, ponen en el centro a los vehículos eléctricos, pues, la utilización de energías limpias tanto en la producción como en el uso en la vida cotidiana permiten que sea una apuesta sustancial sobre el crecimiento de la economía y a su vez arrasar con diferentes efectos negativos sobre el ambiente, la industria va creciendo de forma exponencial y China es pionero en la utilización de estos. En diciembre de 2019, el Ministerio de Industria y Tecnologías de la Información (MIIT, por sus siglas en inglés) anunció que los automóviles propulsados por energías alternativas, en su mayoría eléctricos, representarían el 25% de las ventas del país para 2025. Se trataba de una apuesta arriesgada: por aquel entonces la cuota apenas alcanzaba el 5%. En octubre de este año, la institución subió el envite: 50% para 2035. China es el primer mercado de vehículos eléctricos y cuenta con una de las industrias más prometedoras: en 2019 se vendieron más unidades en el gigante asiático (1,2 millones) que en el resto del mundo junto 1,05 millones (Santirso, 2021). Este liderazgo no es fruto del azar, sino de una cuidadosa política impulsada por el partido (Santirso, 2021).

### *Plan de reforma para el sistema de compensación de daños ambientales ecológicos*

La Oficina General del Comité Central del Partido Comunista de China y la Oficina General del Consejo de Estado publicaron conjuntamente un plan de reforma del sistema de

compensación de daños ecológicos y medioambientales recientemente, en 2015, el gobierno central puso en marcha un programa piloto del sistema de compensación de daños en siete provincias y ciudades, incluidas las provincias de Jiangsu y Hunan, que ha hecho notables progresos (Pou, ICEX, 2018).

Se trata de sistema que promueva que cada persona o empresa responsable de daños al medio ambiente, deba asumir las responsabilidades ya sean de índoles administrativas o penales, además, de que deberán reparar los daños ocasionados y pagar la respectiva indemnización por cualquier pérdida ya sea ecología o medio ambiental, estas indemnizaciones serán recaudadas por los gobiernos locales como una especie de “ingresos no fiscales” (Pou, ICEX, 2018).

#### *Exención de impuestos y préstamos más atractivos para vehículos de nueva energía*

Con esto, China busca generar más atracción sobre la compra de vehículos de nuevas energías, buscando con esto, la reducción de emisiones de carbono, el Ministerio de Finanzas, la Administración Tributaria del Estado, el Ministerio de Industria y Tecnología de la Información y el Ministerio de Ciencia y Tecnología publicaron de manera conjunta el "Aviso sobre la exención del impuesto sobre la compra de vehículos de nueva energía". Este establece que desde el 1 de enero de 2018 y hasta el 31 de diciembre de 2020, el impuesto a

la compra de vehículos de nueva energía (como vehículos eléctricos e híbridos) estará exento (Pou, ICEX, 2018).

En cuanto a las ayudas en los préstamos para automóviles, se establece que hay una diferencia directa en el porcentaje según el uso para el cual sea el vehículo, los préstamos pueden variar de la siguiente manera: uso personal 85 %, vehículos comerciales 75%. Además, también existen diferencias en las ayudas según la autonomía de los vehículos. Las ayudas para aquellos vehículos eléctricos con más de 400 kilómetros de autonomía han aumentado hasta aproximadamente los 6.250 € (de 44.000 a 50.000 RMB), lo que supone un 13% de incremento. Sin embargo, se reducen las ayudas para los que dispongan de menos de 300 kilómetros de autonomía. Además, se ha incrementado la autonomía eléctrica mínima para recibir cualquier ayuda, pasando de los 100 a los 150 kilómetros y la densidad de energía de 90 a 105 Wh/kg. Según la Asociación de Fabricantes de Automóviles de China, circulan más de un millón de vehículos eléctricos, triplicando la cifra de 2016. Las ventas de los vehículos 100% eléctricos e híbridos crecieron un 53% el año pasado, alcanzando las 777.000 unidades (Pou, ICEX, 2018). Ahora, el Gobierno Chino se empieza a plantear la posibilidad de prohibir la venta de coches con motor de combustión.

Se puede observar cómo cada ley, plan de acción, aspecto mencionado anteriormente, entre otros... abarca diferentes escenarios pero que se complementan entre sí para dar fuerza a la mitigación de la contaminación y a su vez darle impulso a la economía, enfocándose desde diferentes ámbitos que se consolidan a medida que pasa el tiempo y que se actúa en pro del desarrollo sostenible.

### **6.3 Estrategias de movilidad**

En la actualidad, el uso de vehículos amigables con el ambiente se ha convertido en un mundo de posibilidades para el territorio chino, esto debido a su alto nivel de contaminación, ya sea que provengan de factores externos o directamente del uso de vehículos o medios de transporte contaminantes. Desde un punto de vista estadístico, el director del departamento de medio ambiente del Instituto de Planificación e Investigación del Transporte, Xu Honglei, expreso que el tráfico de vehículos de carga en la provincia Pekín, Tianjin y Hebei se redujo en un 77% y que hubo un 39% menos de coches en las carreteras (Hou Liqiang, 2020).

La reducción a nivel ambiental es clara frente a esta gran problemática que afronta China año tras año, sin embargo, siendo una potencia de tan numerosa población, es necesario continuar aplicando e interviniendo con métodos de transportes sostenibles. Una de las muchas estrategias que se pueden implementar, es la erradicación del transporte público que operan a través de gasolina; buses, metro, taxis, entre otros, suplantando estos por vehículos eléctricos. Un claro ejemplo es la creación del autobús eléctrico “COP26”, con tecnología china de baterías eléctrica. Dicho autobús es empleado para recorrer largas distancias o trayectos de viajes, con un alcance de 160 millas (257 kilómetros) por carga (Xinhua, 2021). Este tipo de vehículos, son efectivamente, el futuro de un mundo sostenible, generando mayor movilidad verde no solo en China, sino también a nivel global.

### *Ejemplo de expansión tecnológica por parte de BYD*

Reino Unido se presenta orgulloso de haber generado un vínculo con la empresa BYD, empresa de movilidad eléctrica china la cual será mencionada con mayor detalle más adelante, adquiriendo más de 1.000 buses “COP26” desde el 2016 y más de 68.000 a nivel global, dejando claro el objetivo de transportarse con cero emisiones netas y sustentando miles de empleos ecológicos calificados. (Xinhua, 2021) "China ha sido el punto de partida para los vehículos de nuevas energías. Estamos muy orgullosos de asociarnos con ellos aquí en Reino Unido para los autobuses eléctricos" (Xinhua, 2021).

### *Competencia de movilidad sostenible a nivel mundial*

La competencia eléctrica a nivel mundial es significativa, una empresa tan reconocida como Tesla, es prácticamente imposible de superar o expresado de una mejor forma, con bajas probabilidades de ser superada. En este punto, es donde ingresa BYD al mercado internacional. “Build Your Dreams” (BDY), se ha convertido en uno de los líderes en la producción de baterías solares y vehículos eléctricos, aportando a la movilidad sostenible en más de 200 ciudades del mundo. que no ha sido únicamente mediante la comercialización de automóviles eléctricos particulares, sino que esta gran compañía China ha logrado también permear a las demás naciones por su modelo de sostenibilidad en la fluctuación pública, ya que ha logrado articular los servicios de transporte público y limpieza de calles urbanas, camiones logísticos, entre otros, que resultan bastante atractivos debido a la alta presión por la que se

encuentran hoy en día los países a nivel mundial, en función de alcanzar la agenda establecida por la Organización Naciones Unidas (ONU) para el año 2030, en este caso, refiriéndonos al objetivo número 11 (Ciudades y comunidades sostenibles) para el Desarrollo Sostenible (ONU, 2015).

### *Medios de transportes viables para la continua mejora ambiental*

Otra de las alternativas por la cuales el gobierno chino está apostando, es la incentivación para adoptar las bicicletas eléctricas como un medio de transporte público masivo, que resulta siendo bastante efectivo debido a la preferencia histórica que ha tenido este vehículo en el país, ya que se tiene datos de que hace aproximadamente 40 años, La República popular China se era considerada como “el reino de las bicicletas” ya que para ese entonces, el ciudadano ordinario no podía acceder fácilmente a un automóvil o lograr costear un pasaje de avión, además de que los trenes, el medio de transporte más común en ese momento, siempre estaban atestados de usuarios (People, 2018). Teniendo en cuenta este contexto, y aterrizado a la realidad que vive hoy China, se puede decir con los cambios tan drásticos que se han venido teniendo en el país, en cuanto al aumento de la demografía y los niveles de contaminación ambiental, es ahora más que nunca que se debe fortalecer el uso de este vehículo, pero en razón de los avances científicos y la modernización actual. China ha propuesto ideas bastante innovadoras, de modo que motiven a la población a preferirlas como su medio de transporte habitual, una de ellas es la inclusión de bicicletas que permitan el

proceso de purificación del aire, ya que es una clara realidad, ante la ya la presente contaminación que existe en el país, la incentivación para realizar actividad física al aire libre, resulta casi inviable, pero precisamente el gobierno ha considerado el proyecto de comenzar la fabricación de bicicletas que incluyan un dispositivo ubicado en el manubrio, que tenga la capacidad de extraer el aire contaminado del ambiente y hacerlo pasar a través de filtros de ionización positiva para así remover el material acumulado (Univisión, 2017).



Figura 3. Mercado de coches eléctricos en el primer semestre de 2019.

## 7.1 Identificar el impacto de las exportaciones y consumo interno de tales productos (de movilidad sostenible) en el crecimiento económico chino en el período 2019-2021

La República Popular China siempre ha estado marcada por su significancia en lo que respecta a la economía y el mercado en general, lo que ha hecho que se vuelva un aliado importante en cuanto a lo que concierne al comercio entre los diferentes países y las variables que se establecen de acuerdo a las exportaciones pues el impacto hacía la economía mundial es directo. Durante las últimas tres décadas, el papel de China en la economía mundial se ha incrementado significativamente. En ese período, el país asiático ha logrado tasas anuales de crecimiento de dos dígitos del producto interno bruto (PIB), lo que le permitió decuplicar su PIB por habitante facilitando la salida de la pobreza a más de 500 millones de personas. Asimismo, China se ha convertido en la segunda economía mundial, medida por el PIB a paridad de poder adquisitivo (Perrotti, 2015)





sustentada por una fuerza de trabajo aun la implementación de reformas económicas enfocadas a la economía de mercado y el fomento del consumo interno. No obstante, China ha impulsado su dinámica económica en un contexto autoritario, de restricciones políticas y fuertes controles que suponen que la sostenibilidad del modelo económico chino de alto crecimiento tienda a estancarse en los próximos años, mientras no se lleven a cabo las reformas políticas necesarias. (Zhu, 2012).

La economía de mercado socialista, como la llaman los republicanos populares, en referencia a la nueva relación de producción que el Comité Central del Partido Comunista de China decidió impulsar una nueva estrategia económica, por supuesto, este plan económico es abierto, combinado con una economía centralmente planificada y libertad de expresión las fuerzas del mercado cambiaron la estructura de propiedad (Servigón, 2005). En resumen, el mercado ahora seguirá jugando un papel importante en el tamaño de la infraestructura, así como fuerte gestión estatal de las previsiones económicas. me gusta de gobierno, a nivel de gestión, pasando de un fuerte control de gestión a la comercialización, y estabilidad de precios y mantenimiento de la balanza de pagos, disponible está especialmente en el hecho de que la única profecía es la que viene de una parte a otra. Según el FMI, durante la última década, China ha sido el mayor donante el hecho de que la economía mundial, y más del 15% de este crecimiento, es decir una señal inequívoca de cómo el proceso de cambio en el coloso asiático tuvo un efecto positivo. Como en muchos países, la definición de desarrollo a lo largo de la historia puede estar en diferentes empresas. La teoría corporativa sugiere que las instituciones económicas se están integrando al contexto en el que están involucradas las instituciones políticas. Sin embargo, no debe suponerse que en el caso de gobiernos que

gobiernan el poder político y que han construido un estado altamente centralizado, palabra en estimular la generación de activos; Por supuesto, las empresas chinas permiten hoy la auto planificación y la estrategia de marketing están más involucradas del período de la Revolución Cultural, pero menos involucrado que el más forzado 800 años.

Como advierte (Quiroga, 2009). el consumo el sector de la vivienda aporta el 4,4% del crecimiento El Gobierno preferiría que este sector fuera más actual que invertir en exportaciones. fiesta en casa creciendo más del 20% por mes, las familias son cada vez más pequeñas como resultado las pastillas anticonceptivas reducen el número de hijos por familia, lo que mantiene la estabilidad del poder adquisitivo, más la baja tasa de inflación- y el Estado está impulsando un aumento por encima del aumento de los costos laborales chinos, cercanos al 10% en los últimos años. De todos modos, como lo ocurrido en los países vecinos del este de Asia, y es una característica destacada del crecimiento, y por ello los precios y tarifas actuales son limitados.

Durante la última década, los líderes chinos han impulsado reformas económicas radicales que cambió la naturaleza de la economía de China y aumentó exponencialmente, especialmente orientado por el uso intensivo del trabajo abundante. El potencial de crecimiento de China sigue siendo alto, pero en la parte superior están los desafíos y obstáculos que el sistema económico no existe.

Crecimiento bajo el poder político gobernante en China puede continuar durante algún tiempo, pero el crecimiento continuo, en el que la industria económica está involucrada en el apoyo a los desastres naturales, no es bien recibido. Esto refleja el hecho de que algunas empresas están experimentando cambios apoya la creación económica, pero con un claro

objetivo de satisfacer el bienestar la élite gobernante, que ha estado en control del estado. Recientemente, China otorgó el monopolio de la explotación de ciertas fuentes recursos para empresas controladas por el estado o están estrechamente vinculados a la política. (Quiroga, 2009)

Después de dos décadas del siglo XXI, ya es normal evaluar la influencia de China en cada uno de los temas clave de la agenda internacional. El crecimiento de la economía global y el comercio internacional, el desarrollo de tecnologías disruptivas, el cambio climático, el mantenimiento del multilateralismo, solo por nombrar algunos de los grandes temas de, fechados más dependientes de las políticas aplicadas en China. Todas las principales instituciones internacionales, bibliotecas y centros académicos ahora dedican un espacio considerable al debate sobre China, sus políticas y los efectos que tienen en la economía mundial.

La vertiginosa irrupción de China en la economía mundial está reconfigurando el escenario global de las próximas décadas, un fenómeno que –junto con la dinámica del cambio tecnológico y climático definirán el mundo del siglo XXI. Las reformas económicas impulsadas a partir de fines de 1978 por Deng Xiaoping cambiaron China, pero también establecieron una nueva etapa en la economía mundial, de contornos aún poco claros. La hegemonía norteamericana en la economía, el comercio y la tecnología está siendo cuestionada; los Estados Unidos asumen actitudes proteccionistas y maltratan a sus principales aliados; China empieza lentamente a montar una institucionalidad financiera paralela a la de Bretton Woods (con el Banco BRICS, el Banco Asiático de Inversión en Infraestructura, la iniciativa conocida como “La franja y la ruta”), mientras las instituciones

financieras internacionales no registran el peso relativo de China y de las economías emergentes en su estructura y funcionamiento. Con su propuesta de “reforma y apertura”, Deng dio el vamos a una triple transición: de una economía cerrada a una abierta; de una economía planificada a una de mercado y de una sociedad rural a una urbana. Esta triple transición, realizada en el país más habitado del mundo, no pudo sino influir en el conjunto de la economía mundial. De hecho, la integración de China en la economía mundial, desde que se unió a la OMC en 2001, ha influido en muchas características del globalizado. El surgimiento de China a la competencia en el sector manufacturero ha afectado la competitividad del sector manufacturero de los Estados Unidos y la Unión Europea, debilitando los sectores industriales intensivos en mano de obra y el lento crecimiento de los salarios industriales. La combinación de esta tendencia con los efectos de la crisis del crédito suprime y con las políticas de ajuste implementadas en Europa es la causa fundamental de la insatisfacción con el modo actual de globalización que condujo al auge del populismo y los movimientos de extrema derecha. en Europa y USA.

Finalmente, se debe destacar que China ya no es solamente pionera en el mercado de vehículos eléctricos en el mundo si no que su auge ha sido tan grande que hoy en día es el principal productor y exportador de vehículos a otros países, incluso, en 2021, exportó 500.000 vehículos a otros países, más del doble que en 2020 Fuente especificada no válida.. En 2021 se vendieron 3,4 millones de vehículos eléctricos en el país de los 6,75 millones vendidos en todo el mundo, incluyendo eléctricos puros e híbridos enchufables, por lo que se duplicaron los 1,3 millones de 2020, según datos de *EV Volumes*.



*Figura 6. Movilidad sostenible en China*

## **Conclusiones**

En definitiva, China ha generado un cambio significativo en los últimos años en cuanto a movilidad verde se logra referir, las estrategias de movilidad son un factor diferencial a la hora de aplicar cambios climáticos dentro del territorio, no obstante, algunos otros factores como la reducción de gases, limpieza de aguas, reducción de las capas de ozono, enfrentan un papel importante para hacer realidad este cambio. Estos cambios se ven reflejados en la implementación de medios de transportes verdes, aumentando una gran posibilidad de acceder a transporte eficaz sin necesidad de contaminar el territorio chino, por lo consiguiente ha buscado la manera de cómo bajar sus altos niveles de contaminación y la propuesta de la movilidad sostenible ha sido una opción atractiva que ha logrado adaptarse a la sociedad y a los diferentes entornos, pues, no solo genera valor agregado en el mercado y en las exportaciones, si no que se logra con esto también, que la calidad de vida y salud de sus habitantes sea buena, como último aspecto, se efectúa una adaptación a nivel mundial, generando competencia dentro del mercado de movilidad sostenible a nivel global, exportando en cantidades exorbitantes a otros países que son potencia y que desean un nivel de vida favorable, pensando de igual manera en un futuro saludable para las siguientes generaciones. Muchos de los medios de transportes de uso público son desarrollados por empresas chinas como puede ser BYD, posicionándose en el mercado como una de las mejores compañías de fabricación de vehículos eléctricos. Precisamente estos factores son los que han impulsado a la economía de China a donde se encuentra actualmente.

## Referencias

Castillo, M. (30 de Septiembre de 2015). *Expansión* . Obtenido de Unidad Editorial

Información Económica S.L: <https://www.expansion.com>

Cauas, D. (2015). *Academia* . Obtenido de Variables de Daniel Caus:

<https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/36805674/1-Variables-with-cover-page-v2.pdf?Expires=1643946636&Signature=Q2EaZ6A0VKeKkOx9DM5iZpOQPzvGn0exo2ShXel66icr4vue5N5tAibSYubr3IUPfyb0CUJD~gMPpFc-ZkW4xPaUP8KWosMlluQ73zUHcGaUv-Jz1AcgX89cvEkiK7HIwDUqe3YG6KKgzGdZ>

Ceipaz. (2013). *Cambio de ciclo: crisis, resistencias y respuestas globales*. Obtenido de

Ceipaz.org: <https://ceipaz.org/wp-content/uploads/2020/05/0.ANUARIO2012-2013-compl.pdf#page=149>

Chinadaily. (s. f.). NEV. CHINADAILY.COM.CN.

<http://newssearch.chinadaily.com.cn/en/search?query=NEV>

China Daily. (20 de Diciembre de 2017). *ChinaDaily*. Obtenido de Ecological and environmental damage compensation system: <http://www.chinadaily.com.cn/>

Da Liu, Linlin Xu, Umma Habiba Sadia & Hui Wang a. (2021). "Evaluación del efecto de reducción de emisiones de CO 2 de los esfuerzos de promoción de vehículos eléctricos de batería de China". Investigación sobre la contaminación atmosférica.

Datos Macro . (2020). *datosmacro.com* . Obtenido de

<https://datosmacro.expansion.com/negocios/produccion-vehiculos/china>

- Ekon. (s.f.). *Ekon* . Obtenido de Ekon.com: <https://www.ekon.es/>
- IQ. (s. f.). Ciudades más contaminadas del mundo en 2020: Ranking PM2.5 | AirVisual. IQair. Recuperado 20 de febrero de 2022, de <https://www.iqair.com/es/world-most-polluted-cities>
- Jiang, Yanqing, Dai, & Yuwen. (2020). Springer.com. Obtenido de Globalization and Sustainable Growth in China: <https://www.springer.com/la/book/9789811598241>.
- Lin Boqiang & Wei Wu. (2021). "El impacto de la penetración de vehículos eléctricos: un análisis CGE dinámico recursivo de China". *Economía de la Energía*.
- Liu, J., & Diamond, J. (s.f.). Fundación Pfizer. Obtenido de El medio ambiente de China en un mundo globalizado. Cómo se interrelacionan China y el resto del mundo.: [https://www.fundacionpfizer.org/sites/default/files/el\\_medio\\_ambiente\\_de\\_china\\_en\\_un\\_mundo\\_globalizado\\_como\\_se\\_interrelacionan\\_china\\_y\\_el\\_resto\\_del\\_mundo.pdf](https://www.fundacionpfizer.org/sites/default/files/el_medio_ambiente_de_china_en_un_mundo_globalizado_como_se_interrelacionan_china_y_el_resto_del_mundo.pdf)
- Min Zhou, Piao Long, Nan Kong, Lindu Zhao, Fu Jia & Kathryn S. Campy . (2021). "Caracterización del mecanismo de motivación detrás de la adopción de vehículos eléctricos para la vida por parte de los taxistas: Insights from China". *Investigación del transporte A: Política y Práctica*.
- ONU. (2015). *Objetivos de Desarrollo Sostenible | Programa De Las Naciones Unidas Para El Desarrollo*. PNUD. <https://www.undp.org/es/sustainable-development-goals>

People. (2022, 2 febrero). China cumple objetivos ecológicos en 2021. PEOPLE'S DAILY ONLINE. Recuperado 20 de febrero de 2022, de <http://spanish.peopledaily.com.cn/n3/2022/0125/c31621-9948888.html>

Perrotti, D. E. (Agosto de 2015). *Revista Cepal*. Obtenido de [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/38792/RVE116Perrotti\\_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/38792/RVE116Perrotti_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Pou, P. A. (03 de Agosto de 2018). *ICEX*. Obtenido de <https://www.icex.es>

Pou, P. A. (03 de Agosto de 2018). *ICEX*. Obtenido de Oficina económica y comercial de la embajada de España en Shanghai: [www.icex.es](http://www.icex.es)

Rios, X. (2015). *Las crisis ambientales de China*. Obtenido de [Politica-china.org](http://Politica-china.org): [https://scholar.google.es/scholar?hl=es&as\\_sdt=0%2C5&q=problemas+ambientales+en+china&btnG=](https://scholar.google.es/scholar?hl=es&as_sdt=0%2C5&q=problemas+ambientales+en+china&btnG=)

Santirso, J. (05 de Marzo de 2021). *El País*. Obtenido de Ediciones El País: <https://elpais.com>

Shaokun, L. (23 de Abril de 2018). *Diálogo Chino*. Obtenido de <https://dialogochino.net/es/infraestructura-es/11025-la-revolucion-del-transporte-urbano-sostenible-en-china/>

Shaokun, L. (23 de Abril de 2018). *La revolución del transporte urbano sostenible en China*. Obtenido de [Dialogochino.net](http://Dialogochino.net): <https://dialogochino.net/es/infraestructura-es/11025-la-revolucion-del-transporte-urbano-sostenible-en-china/>

X. (2018, 21 octubre). *El cambio de ruedas en China durante las últimas decenas de años*  
(3). People. <http://spanish.peopledaily.com.cn/n3/2018/1021/c31621-9510308-3.html>

X. (2021, 19 octubre). *Autobús eléctrico para COP26 con tecnología china de baterías inicia viaje rumbo a Glasgow.* People.  
<http://spanish.peopledaily.com.cn/n3/2021/1019/c31618-9908809.html>

X. (2021a, octubre 3). *Empresa china BYD apuesta en Brasil para ser un protagonista global de movilidad urbana sostenible.* People.  
<http://spanish.peopledaily.com.cn/n3/2021/1003/c31620-9903734.html>

X. (2018, 21 octubre). *El cambio de ruedas en China durante las últimas decenas de años*  
(3). People. <http://spanish.peopledaily.com.cn/n3/2018/1021/c31621-9510308-3.html>

X. (2021, 19 octubre). *Autobús eléctrico para COP26 con tecnología china de baterías inicia viaje rumbo a Glasgow.* People.  
<http://spanish.peopledaily.com.cn/n3/2021/1019/c31618-9908809.html>

X. (2021a, octubre 3). *Empresa china BYD apuesta en Brasil para ser un protagonista global de movilidad urbana sostenible.* People.  
<http://spanish.peopledaily.com.cn/n3/2021/1003/c31620-9903734.html>

杨. (2020, 24 abril). *Regions with heaviest air pollution beat October-March targets.*  
Chinadaily.com.cn.  
<https://www.chinadaily.com.cn/a/202004/24/WS5ea23094a3105d50a3d1879f.html>

杨. (2020, 24 abril). *Regions with heaviest air pollution*

*beat*

*October-March*

*targets.*

Chinadaily.com.cn.

<https://www.chinadaily.com.cn/a/202004/24/WS5ea23094a3105d50a3d1879f.html>