

La Doble Cara de los Vehículos Eléctricos: ¿Una Solución Real o una Nueva Problemática?

En los últimos años, se ha incrementado la preocupación por la reducción de emisiones de CO₂ y la búsqueda de medios alternativos de transporte que sean más amigables con el medio ambiente. Entre estas alternativas, los vehículos eléctricos han surgido como una opción prometedora para disminuir la huella de carbono en el sector del transporte. Sin embargo, surge un debate sobre la viabilidad real de los vehículos eléctricos como solución sostenible, dado que su producción y uso también generan impactos ambientales significativos, especialmente en relación con la extracción de materiales como el litio. A lo largo de este ensayo, se mencionan algunas ventajas, pero se hace énfasis en las desventajas de los vehículos eléctricos como medio de transporte, analizando su impacto ambiental y social, para así argumentar el por qué los vehículos eléctricos son una falsa promesa y no una solución real. Esta falsa solución causa problemas más profundos en los territorios que deben ser considerados de igual importancia que la reducción del CO₂, pues solo así se logrará un desarrollo sostenible y no un desarrollo para unos pocos a costa de la destrucción del hogar, los recursos y tradiciones ancestrales de las comunidades oprimidas por su bajo poder político y económico.



Imagen 1, los vehículos eléctricos empiezan a ser protagonistas en las ciudades, tomada de <http://electromovilidad.net/dentro-de-15-anos-los-coches-electricos-dominaran-las-ciudades/>
<http://electromovilidad.net/dentro-de-15-anos-los-coches-electricos-dominaran-las-ciudades/>

En imágenes como la anterior, se observa como el automóvil eléctrico busca ser dominante en las ciudades, especialmente aquellas donde hay altos niveles de CO₂, pues se busca mejorar las condiciones respiratorias de los habitantes de zonas densamente pobladas. Según el profesor Reinaldo Vuelvas de la Maestría de en energía sostenible de la Universidad Javeriana, se plantea que es cierto que estos vehículos eléctricos no emiten gases de efecto invernadero como lo hacen aquellos que funcionan con combustibles fósiles, sin embargo, el proceso de obtención de los metales necesarios para su funcionamiento tiene un impacto ambiental significativo. También menciona que, aunque se confunden como energías limpias, la realidad es que solo son energías menos contaminantes (Botero, 2023). Pero hablando con más detalle, ¿qué es lo que hace que esta forma de transporte sea poco sostenible para el desarrollo en el largo plazo?



Imagen 2, *dependencia energética*, tomada de <https://energiacastillayleon.com/2017/02/27/las-fuertes-importaciones-de-carbon-elevan-la-dependencia-energetica-de-espana-hasta-el-97-en-combustibles-fosiles>

La necesidad de hacer una transición energética nace de que los combustibles fósiles son obtenidos de recursos no renovables que cada vez son más costosos y difíciles de extraer, por lo que se ha empezado a buscar alternativas, entre ellas, la energía eléctrica. De esto, se puede pensar que la transición no se realiza únicamente con el objetivo de reducir las emisiones, sino que su mayor motivación es el mantener el ritmo de vida de consumismo que se ha

producido desde la gran aceleración. Si bien la instauración de estas energías ayuda a reducir la dependencia de los combustibles fósiles, se debe mencionar que estos vehículos necesitan baterías de litio para funcionar, para las cuales se requiere de energía fósil en su proceso de producción. Además de que, para cargar estos vehículos, también se generan emisiones de CO2 dependiendo del tipo de carga que se use (EnergySage, 2021). Esto quiere decir que esta alternativa no solo se incentiva a nuevas acciones extractivistas y contaminantes para producir baterías, sino que la dependencia energética tampoco logra ser mitigada, por lo que se estaría agravando un problema ya existente.



Imagen 3. Recursos usados para la producción del litio. Tomada de Instagram: aida_ambiente, febrero, 2023.

En búsqueda de tratar de dejar esta dependencia, se han llegado a medidas desesperadas que causan la degradación del territorio y la fragmentación de comunidades locales que luchan por la defensa de sus recursos y de su hogar. El litio se encuentra de forma predominante en los depósitos salinos, conocidos también como "salmueras", siendo estos sitios el hogar de

diversas comunidades ancestrales. Los métodos para la extracción de litio requieren un uso intensivo de agua y maquinaria pesada que degrada el suelo, como se explica en la imagen 3. También es importante mencionar que los habitantes de estas zonas están en contra de la extracción, pues los procesos que se llevan a cabo para obtener los materiales usados en la producción del litio también tienen consecuencias sociales significativas. Las comunidades indígenas en el “triángulo del litio” en América del Sur han protestado contra la extracción de este elemento prometedor, argumentando que amenaza su forma de vida y prioriza las ganancias de las empresas sobre los derechos de las comunidades locales (Rodríguez, 2023).



Imagen 4. comunidad aborígen en contra de la extracción en su territorio. Tomada de <https://noalamina.org/argentina/salta/item/16474-vienen-por-el-litio-sin-importar-las-denuncias-ambientales-y-comunitarias>

La destrucción de estos territorios significa una gran pérdida, pues los indígenas que han habitado esta área por siglos han conservado su riqueza natural gracias a sus saberes y prácticas sostenibles, brindándole a su comunidad local el beneficio de la sostenibilidad gracias a la conexión con los procesos naturales. Estos cuidados que le otorgan las pequeñas comunidades a la naturaleza han significado la conservación del agua no solo a nivel local,

sino a nivel nacional, por lo que las prácticas extractivistas del hombre representan una gran amenaza a la disponibilidad de agua en toda la región salmuera, conformada por Argentina, Chile y Bolivia (Macdonald, 2023).



Imagen 5. *Destrucción del territorio, obtenida de <https://www.esglobal.org/una-nueva-era-para-el-triangulo-del-litio-en-suramerica/>*

En conclusión, aunque los vehículos eléctricos representan una alternativa valiosa para reducir las emisiones de CO₂ en el sector del transporte, es crucial reconocer que no son una solución exenta de desafíos y consecuencias ambientales y sociales. La extracción de materiales para las baterías, como el litio, plantea interrogantes sobre la verdadera sostenibilidad de esta tecnología. Por tanto, se hace necesario un enfoque holístico que considere no solo la fase de uso de los vehículos, sino también su producción y disposición final. Además, es imperativo cuidar de los recursos naturales y de las comunidades, no es posible solucionar un problema creando otro que contamine, pero de una forma menos visible, esto lo que crea es un problema para las próximas generaciones. Los problemas sociales a raíz de esta opresión también son importantes, y causa que una comunidad pierda su identidad y soberanía, recalando la dominación de una comunidad más pudiente sobre otra con menos influencia política. Por otra parte, es importante seguir investigando y promoviendo tecnologías y políticas que impulsen la movilidad sostenible de manera

integral, incorporando aspectos de eficiencia energética, gestión de recursos y equidad social. De esta forma, podremos avanzar hacia un sistema de transporte más limpio, eficiente y justo para las generaciones presentes y futuras.

Referencias

- Botero, M. C., & Botero, M. C. (2023, 16 marzo). *¿Los vehículos eléctricos son tan amigables con el ambiente como se cree?* Revista Pesquisa Javeriana.
<https://www.javeriana.edu.co/pesquisa/vehiculos-electricos-impacto-ambiental/>
- Las fuertes importaciones de carbón elevan la dependencia energética de España hasta el 97% en combustibles fósiles.* (2017, 27 febrero). Energía de Castilla y León.
<https://energiacastillayleon.com/2017/02/27/las-fuertes-importaciones-de-carbon-elevan-la-dependencia-energetica-de-espana-hasta-el-97-en-combustibles-fosiles/>
- Rabadán, J. M. (2016, 13 octubre). *Dentro de 15 años los coches eléctricos dominarán las ciudades - Electromovilidad.* Electromovilidad. <http://electromovilidad.net/dentro-de-15-anos-los-coches-electricos-dominaran-las-ciudades/>
- Redirect notice.* (s. f.).
https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fwww.esglobal.org%2Funa-nueva-era-para-el-triangulo-del-litio-en-suramerica%2F&psig=AOvVaw3uYBCcUjTU4ByLdTz86Z_Q&ust=1714884674675000&source=images&cd=vfe&opi=89978449&ved=0CBUQ3YkBahcKEwi4z6KymfOFAxUAAAAAHQAAAAAQBA
- Rodriguez, B. A. (2023, 11 octubre). *Lithium Extraction and its Impacts on Indigenous Communities — International Relations Review.* International Relations Review.

<https://www.irreview.org/articles/2023/10/11/lithium-extraction-and-its-impacts-on-indigenous-communities>

Staff, E. (2021, 25 agosto). *Environmental Impact of Electric Vehicles*. EnergySage.

<https://www.energysage.com/electric-vehicles/evs-environmental-impact/>