

Energía y transformaciones desde lo local en el contexto de la discusión climática



Resumen Ejecutivo

El cambio climático es uno de los problemas socioecológicos más importantes que experimentamos en la actualidad. Se trata de la manifestación más evidente de la crisis del modelo civilizatorio basado en la modernidad capitalista, que depende del crecimiento exponencial tanto de la energía proveniente de combustibles fósiles, como del consumo de bienes y servicios.

Reducir las emisiones y adaptarse a un sistema climático en proceso de colapso requiere que en los siguientes 30 años se realice una transformación radical no sólo del sistema económico dominante, sino del sistema energético que lo sostiene. **Es urgente descarbonizar, descolonizar y desmercantilizar el sector energético mediante una reducción y un cambio profundo en el modelo de consumo.** Un cambio de esta naturaleza implica

transitar a energías bajas en carbono a escala local, asegurar el acceso universal a servicios energéticos, redimensionar las necesidades locales y democratizar la producción de la energía mediante la generación distribuida. **Para ello, se requiere limitar el derroche de energía en los sectores y grupos más ricos, y erradicar la pobreza energética asegurando un consumo de energía digno para toda la población.** En particular, es indispensable mejorar la eficiencia en el uso de la energía, orientándola a satisfacer las necesidades específicas de comunidades rurales y urbanas y generando energía a través de fuentes bajas en carbono a escala local —bioenergía, geotermia, hidroeléctrica, solar y eólica— mediante la gestión comunitaria.

Existen múltiples alternativas para los diferentes sectores económicos capaces no sólo de contribuir a la adaptación al cambio climático, sino de brindar beneficios económicos y ambientales. Algunos ejemplos son: **transporte público electrificado**, evitando la electrificación individualizada; **calentadores solares de agua; estufas eficientes de leña; cogeneración de electricidad y calor con bagazo de caña en ingenios azucareros; eficiencia energética; cambios en los modelos pro-mercado; y economía circular en la industria**, entre otros. Lo relevante es promover proyectos integrales e interdisciplinarios, donde grupos de académicos y organizaciones sociales locales construyan alternativas que partan de un **diálogo de saberes** para impulsar una transformación del modelo energético y para definir un modelo de justicia territorializado.



Problemática

El cambio climático representa uno de los desafíos socioambientales más apremiantes de nuestra época. Es la consecuencia más visible de la modernidad capitalista y del modelo de desarrollo basado en la búsqueda de un crecimiento económico infinito a través de la energía proveniente de combustibles fósiles y del consumo desmedido de bienes y servicios. Los últimos 200 años —en especial los últimos 70— han marcado el aumento de la temperatura global de forma constante, acompañada de impactos devastadores como sequías, inundaciones, huracanes e incendios forestales. Estos eventos han causado pérdidas humanas, económicas y migraciones forzadas. **Para evitar las consecuencias más catastróficas del cambio climático, debemos limitar el aumento de la temperatura media global por debajo de los 2°C, esforzándonos aún más por mantenerlo debajo de 1.5°C.** En este contexto, el Gobierno de México se ha

comprometido a reducir un 35% de las emisiones de gases de efecto invernadero para 2030.

Cumplir con los objetivos climáticos requiere una transformación radical no sólo del sistema económico dominante, sino también del sistema energético que lo sostiene. **Es imperativo impulsar una transformación ecosocial que parta de redefinir nuestra relación con la energía, para detonar cambios profundos en su producción y, sobre todo, en su consumo.** Por un lado, se debe reducir el privilegio y el derroche de energía de los sectores más ricos, y, por otro, es necesario erradicar la pobreza energética asegurando un acceso digno para toda la población. Lo anterior puede realizarse a través de medidas redistributivas, que redireccionen los subsidios hacia quienes más los necesitan y que incrementen los impuestos a quienes más consumen, como medidas para garantizar un modelo energético más justo y menos contaminante, facilitando el acceso a fuentes renovables y tecnologías de bajo carbono.



Comprender y dimensionar la amenaza que supone el colapso del clima exige reconocer dos cuestiones fundamentales. Primero, aunque ya no se duda del origen antropogénico de este fenómeno, **el nuevo negacionismo climático consiste en la promoción de falsas soluciones:**¹ tecnologías milagrosas —geoingeniería, hidrógeno, captura y secuestro de carbono, entre otras—; modificaciones pequeñas e inconsecuentes para el sistema económico actual —como la creación de mercados de carbono—; y el desarrollo de conceptos y discursos que buscan mantener la extracción de combustibles fósiles en lugar de dejarlos en el subsuelo —como el “cero-neto”. Segundo, **el cambio climático es una consecuencia del sistema económico y no de la naturaleza humana.** Junto con las múltiples crisis que ha desatado la modernidad capitalista —que incluyen el haber rebasado 6 de los 9 límites planetarios—, sabemos que de 1990 a 2015 las emisiones mundiales anuales de carbono crecieron alrededor de un 60%, y el 10% de las personas más ricas del mundo fueron responsables de más de la mitad del carbono añadido a la atmósfera durante dicho periodo. En otras palabras, el 1%

más rico de la población mundial fue responsable de más del doble de la contaminación por carbono que los 3.100 millones de personas que componen la mitad más pobre de la humanidad. En México las desigualdades económicas y políticas demuestran que la vulnerabilidad al cambio climático se experimentará de forma más pronunciada en las personas que tienen menos y quienes habitan en las zonas más vulnerables a sequías, inundaciones, incendios forestales y huracanes.

Existen alternativas en los distintos sectores económicos que pueden no sólo contribuir a una adaptación al cambio climático, sino brindar beneficios económicos y ambientales. Algunos ejemplos son: transporte público y movilidad colectiva electrificada —evitando la electrificación del transporte individual que beneficiaría a los sectores y grupos más ricos—; calentadores solares de agua; estufas eficientes de leña; cogeneración de electricidad y calor con bagazo de caña en los ingenios azucareros; y eficiencia energética y economía circular en la industria, entre otros. **La clave radica en promover proyectos integrales e interdisciplinarios, donde académicos y organizaciones sociales locales colaboren para construir alternativas sólidas y resilientes dirigidas a impulsar una transición energética justa y sostenible en nuestro país.**

¹ El término “falsas soluciones” describe la aglomeración de discursos, tecnologías, dispositivos financieros, medidas regulatorias y políticas públicas que, de forma superficial, pretenden remediar uno o varios de los problemas asociados a la crisis climática y al colapso de la modernidad capitalista.

Recomendaciones

1

Adoptar tecnologías para generar energía baja en carbono.

- Esto se puede conseguir a partir de fuentes renovables como la biomasa, el sol y el viento, a escala local bajo un modelo democrático de propiedad, gestión y operación.

2

Garantizar el acceso universal a los servicios energéticos.

- Las necesidades se deben definir a partir de sistemas democráticos de gestión y propiedad de sistemas energéticos.

3

Democratizar la generación de energía.

- Será fundamental impulsar la generación distribuida en colectivos y cooperativas.

4

Fomentar un modelo de transporte masivo eléctrico en ciudades.

- Es necesario cuestionar el paradigma de la movilidad individualizada y el uso del automóvil individual.

5

Evitar el desarrollo de megaproyectos de energías renovables.

- Es importante reconocer su impacto en términos de demanda de minerales y minería, su dependencia de los combustibles fósiles y las afectaciones socioecológicas que producen a nivel local por la ocupación superficial.

6

Fomentar la adaptación a través del reconocimiento de conocimientos locales y tradicionales.

- La memoria y el patrimonio biocultural de las distintas comunidades poseen un gran valor en la búsqueda de soluciones para nuevas adversidades en nuevos escenarios. A su vez, será crucial fomentar la agricultura urbana y otras medidas de producción de alimentos y gestión colectiva de la comida.

7

Poner un impuesto real y significativo al carbono para las industrias y los sectores que más contaminan.

- Las ganancias pueden ser redireccionadas al desarrollo de proyectos comunitarios basados en energías renovables y tecnologías bajas en carbono.

Conclusiones

El cambio climático es un problema intergeneracional atravesado por desigualdades e inequidades. A pesar de que México no es uno de los grandes contribuyentes históricos al problema, en la actualidad emite una cantidad importante de gases de efecto invernadero, además de ser altamente vulnerable a los efectos de dicho fenómeno. Por ello, es necesario que México reformule su relación con la energía, cuestionando su dependencia de los combustibles fósiles y fomentando un modelo descentralizado, que impulse la gestión y generación cooperativa, local, democrática y autónoma de la energía, con base en fuentes no fósiles como la biomasa, la solar, la eólica y pequeñas hidroeléctricas. Atender el cambio climático exige también reconocer las desigualdades climáticas —tanto quiénes son responsables como quiénes son los más afectados— de manera que sea posible identificar estrategias específicas para diferentes sectores y actores. Asimismo, implica rechazar las falsas soluciones que pretenden mantener el modelo actual con modificaciones superficiales. Una verdadera transformación socioecológica, que parta de una redefinición de nuestra relación con la energía, requiere un cambio profundo en la forma en la que se organizan las ciudades, así como el abandono de la búsqueda del crecimiento económico infinito y del extractivismo.



Referencias

- Hickel, J. (2021) *Less is More: How Degrowth Will Save the World*. Londres: William Heinemann.
- IPCC (2018). *Global Warming of 1.5 °C. Special Report. Summary for Policymakers*. Cambridge y Nueva York: Cambridge university Press. <https://www.ipcc.ch/sr15/chapter/spm/>
- Maitland, A., Lawson, M., Stroot, H., Poidatz, A., Khalfan, A., y Dabi, N. (2022). *Carbon billionaires: the investment emissions of the world 's richest people*. Reino Unido: Oxfam. https://www.oxfamitalia.org/wp-content/uploads/2022/11/bn-carbon-billlionaires-071122-en_EMBARGOED-1.pdf
- Tornel, C. y Montaña, C. (2023) *Navegado el colapso: Una guía crítica ante la crisis civilizatoria y las falsas soluciones al cambio climático*. México: Bajo Tierra Ediciones.

Este documento fue realizado dentro del Programa Nacional Estratégico en Energía y Cambio Climático (Pronaces ECC) del Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías (Conahcyt). Coordinación: Luca Ferrari, Omar Masera y Alejandra Straffon. Equipo de asistencia: Azucena Silva, Andrea González-Márquez y Daniel Cohen, con revisión de Carlos Tornel. Crédito de fotografías: páginas 1 (derecha), 2, 3 y 7, Jimena L. Paz Navarro; página 1 (izquierda), Andreas Habich; página 6, Quarrie Photography. La información está basada parcialmente en el seminario virtual "Energía y transformaciones desde lo local en el contexto de la discusión climática", donde participaron Omar Masera Cerutti, Ma. Amparo Martínez Arroyo, Abner Hamed Martínez Hernández, Iris Santos González, José Pablo Fernández y Fernández, Leticia Vázquez Esteban y Jaqueline Mora Allende. El seminario forma parte del ciclo "Propuestas para un sistema energético mexicano justo y sustentable", y su grabación está disponible en este [enlace](#). Visita el microsítio del Pronaces ECC [aquí](#).

"Este resumen para tomadores de decisiones es producto de un proyecto apoyado por el Conahcyt en el año 2023. Los contenidos y el diseño editorial es responsabilidad de las y los colaboradores. El Conahcyt, con el fin de ampliar el acceso a los resultados y productos de los proyectos apoyados, difunde este documento sin que ello represente una postura institucional."

DISEÑO EDITORIAL

Arlen Hernández • tallerhojarasca.com
contacto@tallerhojarasca.com

