



ENERGÍA Y EQUIDAD

DICIEMBRE 2023 · NÚMERO 7



ENERGÍAS en movimiento

**Debates sobre transiciones
en América Latina**



ENERÍA Y EQUIDAD

ENERGÍAS en movimiento

Debates sobre transiciones en América Latina

DICIEMBRE 2023 · NÚMERO 7

ISSN 1853-5089

CON EL APOYO DE

■■■ HEINRICH BÖLL STIFTUNG
SANTIAGO DE CHILE

■■■ HEINRICH BÖLL STIFTUNG
BOGOTÁ
Colombia

g r u p o e d i t o r i a l

Betzabet MORERO • Argentina

Emiliano TERAN MANTOVANI • Venezuela

Gabriela Rocío CABAÑA ALVEAR • Chile

Gloria BAIGORROTEGUI • Chile

Jorge CHEMES • Argentina

Ignacio SÁNCHEZ LIZAMA • Chile

Ivonne YÁNEZ • Ecuador

Juan Pablo SOLER • Colombia

María Paz AEDO ZÚÑIGA • Chile

Pablo BERTINAT • Argentina

Paz ARAYA • Chile

Maristella SVAMPA • Argentina

Rodrigo DURAN • Argentina

Sandra RÁTIVA GAONA • Colombia

Santiago GARRIDO • Argentina

Tatiana ROA AVENDAÑO • Colombia



sumario

EDITORIAL

ARTÍCULOS

Transición energética y nuevos extractivismos en Chile: Promesas, tensiones e incertidumbres territoriales.

por María Paz Aedo y Felipe Pino · **8**

La transición energética justa en Colombia: ¿Cómo vamos?

por Amarilys Llanos y Tatiana Roa Avendaño · **15**

Escenarios de transición energética en una nueva fase de la crisis venezolana.

por Emiliano Teran Mantovani · **23**

El camino de la transición energética en Argentina.

por Pablo Bertinat y Jorge Chemes · **33**

Yasuní: La transición empieza dejando el petróleo en el subsuelo.

por Acción Ecológica · **39**

NOTAS

Transición energética en Brasil: ¿Para qué y para quiénes?

por Marcelo Calasanz · **44**

La luz del sol es el poder del pueblo: Marcha del Sol en Adjuntas Pueblo Solar.

por Michelle Estrada y Arturo Massol Deyá · **47**

Colonialismo energético y resistencias en el Estado español.

por Josefa Sánchez Contreras, Álvaro Campos-Celador y Alberto Matarán Ruiz · **50**

EXPRESIONES

Luces de las Resistencias y Nuestro Futuro, Nuestra Energía

por Colectivo La Sandía y Geocomunes · **56**

EDITORIAL

La transición energética es un concepto en disputa, tanto en las narrativas relacionadas con las crisis múltiples como en las disposiciones normativas y las prácticas locales. Desde las premisas más conservadoras y corporativas hasta las más transformadoras y emancipatorias, las iniciativas de transición emergen como respuestas frente a los impactos evidentes asociados a la explotación, producción y comercialización

de dos pilares del régimen económico predominante: la energía y los minerales.

En este contexto, vemos cómo las agendas corporativas están impulsando con fuerza las inversiones en energías renovables no convencionales (como la eólica y la solar) y en los denominados “minerales para la transición” (como el litio, el cobalto y el cadmio, entre otros). El desarrollo de estos proyectos ejerce una fuerte presión tanto en los territorios donde se encuentran estas fuentes de energía y reservas de minerales; como también en los sistemas políticos e institucionales de los países históricamente productores y exportadores de la energía y



materiales requeridos por el mercado global. Paralelamente, los impactos de los nuevos extractivismos minerales y energéticos están movilizando a las comunidades y actores locales, quienes están resistiendo y disputando lo que entendemos por transición energética e impulsando, más profundamente, una transformación socioecológica. Estos procesos se manifiestan de diversas maneras, incluyendo iniciativas como la construcción de autonomías energéticas y esfuerzos de incidencia política en la toma de decisiones sobre energía y minería.

Este número recoge reflexiones de diversos actores que participaron de la reunión del Grupo de Trabajo Energía y Equidad en torno a estas tensiones y disputas en la región latinoamericana, que tuvo lugar de manera virtual en julio de 2023. El espacio abrió el debate sobre las políticas públicas de transición energética y sus implicancias para la democracia ambiental, los ecosistemas y los territorios en Argentina, Colombia, Chile, Venezuela, Ecuador y Brasil. A través de estos relatos, se puede observar la tensión entre

las tendencias geopolíticas de la transición, las promesas de los nuevos gobiernos progresistas para avanzar hacia transiciones

energéticas más justas; las agendas corporativas y el avance de los megaproyectos para la producción de energías renovables y de los llamados “minerales para la transición”. Los artículos abordan preguntas tales como: ¿Hasta qué punto se ha adoptado el discurso de la transición energética en los gobiernos de la región? ¿Cuáles son las iniciativas que estos gobiernos están impulsando? ¿Cuáles son las limitaciones en términos de democracia, soberanía energética, justicia ambiental y climática?

Desde Chile, María Paz Aedo y Felipe Pino contextualizan las políticas nacionales relacionadas con el litio e hidrógeno verde en el marco de un nuevo gobierno progresista, el fracaso del proceso

constituyente de 2022 y la incertidumbre política. Los autores profundizan en las contradicciones y tensiones que surgen al intentar posicionar al país como “líder” de la descarbonización global, a partir de la explotación y exportación a gran escala de energía renovable y de un mineral clave para la electrificación: el litio. En ese marco, las metas locales de carbononeutralidad y las promesas de transición socioecológica justa quedan en entredicho.



El texto de Amaliris Llanos y Tatiana Roa parte de un contexto similar: la llegada del gobierno de Gustavo Petro a Colombia y cómo la transición energética ha sido una de sus principales banderas de lucha. Las autoras describen cómo se están configurando las políticas de transición energética justa del país, en particular la Hoja de Ruta del gobierno; y detallan los elementos de la planeación energética al 2050, observando que si bien existen avances, estas políticas no abordan las transformaciones y desafíos más profundos que se requieren para que la transición sea verdaderamente justa; y que no perpetúe las lógicas de mercantilización y explotación en las comunidades y territorios.

En un contexto muy distinto, el texto de Emiliano Terán nos cuenta del contexto Venezolano, en el que el modelo extractivo se sigue profundizando, sin claras señales que apunten a una transición energética profunda y justa. La extracción de hidrocarburos se sigue expandiendo en un nuevo contexto geopolítico de apertura al capital internacional, mientras la infraestructura eléctrica sigue presentando fallas y apagones frecuentes. El artículo de Ivonne Yáñez, de Acción Ecológica en Ecuador, también toca el tema de la expansión de los hidrocarburos. En él, detalla lo que significó la victoria en la consulta nacional para defender al Parque Nacional Yasuní de la extracción de petróleo, las posibilidades y desafíos para la regeneración de la naturaleza y el fortalecimiento de la democracia.

En la sección “Notas”, recogemos las contribuciones de Brasil, Puerto Rico y Barcelona. Desde Brasil, Marcelo Calasanz, de FASE, describe cómo las acciones orientadas hacia una transición energética en Brasil ocurren simultáneamente a la perpetuación de la explotación fósil. Desde Puerto Rico, el escrito de Michelle Estrada y Arturo Massol Deyá relata la experiencia de promoción de autonomía energética a partir de la energía solar en el pueblo de Adjuntas, con miras a la construcción de un sistema energético, democrático y descentralizado. En un espacio de encuentro y celebración, la comunidad de Adjuntas presentó diversas iniciativas comunitarias autogestionadas de microrredes eléctricas que están haciendo realidad este horizonte. Finalmente, desde la Península Ibérica se presenta una reflexión y análisis de las políticas públicas y proyectos de energías renovables en este territorio, marcados por prácticas extractivistas y fragmentadoras, que los autores reconocen como expresiones particulares de colonialismo dentro del Norte global y que son denunciadas y confrontadas por las comunidades afectadas y redes de resistencia.

Finalmente, la sección Expresiones comparte los trabajos realizados por el colectivo La Sandía y Geocomunes en el marco de las campañas *Luces de las Resistencias* y *Nuestro Futuro, Nuestra Energía*. A través de una serie de gráficas sobre parques solares, gasoductos y energías comunitarias, las autoras buscan motivar la reflexión sobre aspectos clave del debate sobre transición energética, visibilizando posibles caminos para otros modelos de generación, distribución y consumo de energía común, basados en experiencias sostenibles, justas y solidarias ya existentes.



ARTÍCULOS

Transición energética y nuevos extractivismos en Chile: Promesas, tensiones e incertidumbres territoriales

María Paz Aedo

CASA » Chile

Felipe Pino

FIMA » Chile

La llegada del nuevo Gobierno en Chile, a comienzos de 2021, generó expectativas favorables en relación con una transición socioecológica justa, de la mano de un programa gubernamental declarado feminista y ecológico. Simultáneamente, la propuesta de una nueva Constitución, elaborada por una Convención Constitucional elegida democráticamente en 2020, ampliaba el alcance de la gestión pública y comunitaria de bienes naturales comunes, extendiendo el marco jurídico de derechos hacia los derechos de la naturaleza. Esta propuesta constitucional se vislumbraba como el soporte institucional y político que haría posible la concreción de una agenda pública capaz de transformar las bases del régimen neoliberal instalado durante la dictadura militar por medio de la Constitución de 1980.

Sin embargo, la propuesta fue rechazada por una amplia mayoría de la población votante en un referéndum realizado en septiembre de 2021. Más allá de las explicaciones de la derrota, sus consecuencias resultaron visibles en el giro político del Gobierno hacia la búsqueda de consensos, lo que incluye, como hemos visto en otros territorios y procesos políticos de los llamados gobiernos “progresistas”, capitular las prioridades socioecológicas, especialmente los límites a la explotación y exportación de bienes naturales comunes, en aras del crecimiento económico (Hidalgo, 2011).

En estricto rigor, tampoco es posible afirmar que haya un consenso mayoritario sobre estas prioridades en la coalición oficialista ni en la población en general, porque confrontan las bases de la matriz productiva y exportadora nacional. Antes bien, son una fuente de controversias y divisiones importantes tanto al interior del Gobierno como en los distintos partidos políticos. Esta tendencia no es nueva: históricamente, en el interior de las coaliciones de centro-izquierda ha existido tensión entre las corrientes más desarrollistas en el sentido convencional, que respaldan el desarrollo de industrias extractivas y la exportación de *commodities* para

financiar las políticas públicas (Svampa, 2013), y las corrientes más cercanas a la revisión del modelo de desarrollo, o que al menos contemplan la inclusión de criterios socioecológicos en la agenda política y económica.

Además, en el contexto geopolítico global, marcado por la guerra, la recesión económica, los rendimientos decrecientes de los combustibles fósiles, la demanda creciente de los llamados “minerales para la transición” (litio, cobre, cobalto, cadmio, entre otros) y de nuevos energéticos (hidrógeno verde, energía eólica y energía solar) empujan la agenda política y económica de las economías del Sur Global hacia la continuidad de las dinámicas de explotación y exportación de materias primas como principal soporte de la estabilidad macroeconómica (Bordera y Turiel, 2022; Pérez, 2022).

Chile no solo no es la excepción a esta tendencia, sino el modelo referencial de una economía “abierta” e integrada en el mercado internacional que, para un país exportador de bienes naturales comunes, es una forma eufemística de decir economía dependiente y neocolonial, favorable para la proliferación de nuevos extractivismos, esta vez, bajo una fachada de transición hacia economías bajas en carbono. Explícitamente, el Ministerio de Energía, pocos meses después de la asunción del actual Gobierno, planteó en su Política Energética Nacional (2021) la oportunidad que representaba para Chile la transición de un país importador y dependiente de combustibles fósiles a un país exportador de energías “verdes”, como el hidrógeno verde.¹

En este contexto, la viabilidad política de plantear límites a la explotación de la naturaleza y al desarrollo de megaproyectos -en aras de los equilibrios ecosistémicos, la justicia ambiental y climática- resulta obstruida por las urgencias que impone la agenda macroeconómica a escala global, regional y nacional, pese a la urgencia que implican la magnitud y la profundidad de la crisis ecológica, política y económica.

Una narrativa en disputa

Mientras que las metas de descarbonización en Chile responden al posicionamiento del país como “líder” de la acción climática (en su rol en la presidencia de la COP25, realizada en 2019), la crisis energética y climática, junto con la guerra comercial entre China y Estados Unidos, se refleja en el territorio latinoamericano en la pugna por el control de energéticos y minerales “para la transición”. De allí el interés de Europa y Estados Unidos por reforzar sus lazos comerciales con Chile.

La fuerte presión internacional para comercializar litio e hidrógeno verde ha posicionado al país como uno de los principales exportadores de materias primas para la descarbonización y la electrificación (ClimateScope, 2022). Una situación emblemática de esta tendencia ocurrió durante la visita oficial

1 • El hidrógeno verde es un vector energético que se genera con la ruptura de las moléculas de agua, separando el hidrógeno del oxígeno, a través de un proceso llamado *electrólisis*. Se considera “verde” si la electricidad que requiere este proceso proviene de fuentes de energía renovable no convencionales, como la eólica y la solar.

del presidente de Chile al Estado español. El presidente de la península ibérica afirmó, a partir de ese encuentro, que el litio y el hidrógeno verde chilenos “ayudarán a la autonomía energética europea”² (sic), sin reparar en la paradoja que implica dicha frase.

La narrativa hegemónica sobre la transición energética ha comenzado a exponer cada vez más explícitamente a los actores y sus posiciones. Es cada vez más claro que los minerales para la transición y los nuevos energéticos no generan autonomía desde el punto de vista del importador ni son una “ayuda” para el desarrollo del exportador. Antes bien, actualizan los extractivismos en aras de una economía global que intenta descarbonizarse sin tocar las dinámicas que la sostienen y que están generando la crisis climática y ecológica: específicamente, la demanda sostenida de energía y materiales en un planeta con recursos limitados (Naredo, 2004).

En nuestro país, esta narrativa ha permeado en la estrategia y las políticas públicas, y se ha expresado en la operacionalización de dos estrategias orientadoras de política pública, elaboradas por comisiones de actores vinculados al mundo político y empresarial: la estrategia nacional del litio³ y la de hidrógeno verde.⁴ Explícitamente, el Ministerio de Energía ha declarado que Chile debiera pasar en este siglo de ser un país altamente dependiente de combustibles fósiles a ser un país que se ponga a la cabeza de las exportaciones de nuevos energéticos y de energías verdes a escala regional y global. “Tenemos que ir rápido”, señaló a la prensa en 2022 el entonces ministro de Energía.⁵

Esta “rapidez” con la que se ha impulsado el desarrollo de proyectos y acuerdos de inversión ha significado la falta de conexión de ambas agendas y de coordinación de las metas en la práctica. En su lugar, se ha priorizado la perspectiva de los “polos de desarrollo” o focos de producción y la supuesta distribución de beneficios locales “por chorreo” del incremento del PIB asociado al comercio entre naciones.

En el debate público, la agenda está cooptada por un tecnooptimismo muy evidente en torno a las energías llamadas “verdes”. Esto quiere decir que una mirada que confía en que el desarrollo tecnológico permitirá producir y aprovechar nuevas fuentes de energía para sostener la matriz productiva y seguir creciendo económicamente (Isenhour, 2016). En este contexto, el margen de acción de miradas más críticas dentro y fuera del Gobierno es muy acotado.

2 • Diario La Segunda, 14/03/2023. Disponible en https://litoralpress.cl/sitio/Prensa_Texto?LPKey=20RNYFAULXHPLLD7NQD3CJK6DLBVM5CT7CBXXDMTKG0Q2N4KHHGQ

3 • Disponible en <https://www.gob.cl/litioporchile/>

4 • Disponible en https://energia.gob.cl/sites/default/files/estrategia_nacional_de_hidrogeno_verde_-_chile.pdf

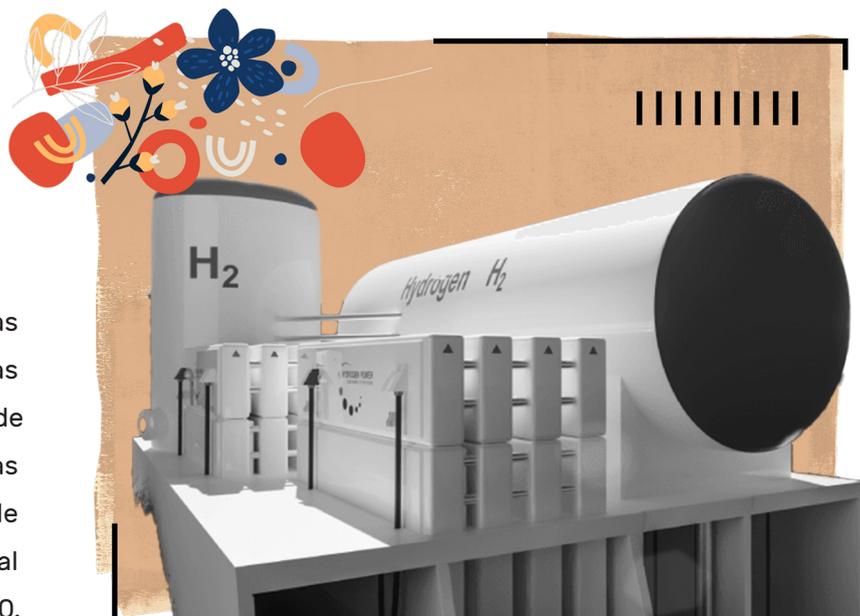
5 • Disponible en <https://www.elmostrador.cl/noticias/pais/2022/08/28/claudio-huepe-ministro-de-energia-la-industria-del-hidrogeno-esta-emergiendo-en-el-mundo-tenemos-que-rapido/>

Si bien es cierto que en este primer año de gobierno se han logrado avances asociados a demandas históricas de movimientos y organizaciones sociales, como la suscripción del acuerdo de Escazú (fundamental para proteger los derechos de defensores ambientales), la creación de la oficina de Transición Ecológica y la aprobación del Servicio Nacional de Biodiversidad y Áreas Protegidas, también ocurre que otras iniciativas, como el proceso de transición energética y descarbonización hacia 2040, se han reducido al cierre de las termoeléctricas de carbón y la extensión de las redes de transmisión eléctrica, sin una perspectiva más integrada y compleja de qué es lo que está en juego cuando hablamos de transición.

Todas las metas y todos los objetivos de la transición están orientados a promover una economía en apariencia sostenible o “verde”, pero fundamentalmente subordinada al ritmo de la demanda de insumos para la transición energética del Norte Global. Por lo mismo, si bien el Ministerio de Energía ha implementado procesos de discusión participativos para la construcción de una política climática y energética nacional, la influencia de la agenda económica sobre estas decisiones, encarnada en instituciones como el Ministerio de Economía, el Ministerio de Hacienda y la Corporación de Fomento Fabril, es mucho mayor.

Litio e hidrógeno verde: Casos paradigmáticos de la contradicción

Los objetivos de transición socioecológica justa apuntan a la reparación de daños, la gestión comunitaria de bienes comunes, la democratización de las decisiones, la superación de la pobreza energética y la protección de ecosistemas. Sin embargo, se observan incoherencias entre estos objetivos y las estrategias nacionales para la producción de hidrógeno “verde” y de litio. Estas estrategias buscan posicionar a Chile como líder del mercado internacional de las energías renovables al año 2030. No existe una ambición comparable en cuanto a la urgente necesidad de transitar hacia nuevos modelos de desarrollo.



El litio se extrae de dos fuentes principales: rocas pegmatitas y salares de cuenca cerrada, que representan el 26 por ciento y 58 por ciento de los recursos mundiales respectivamente (Obaya, 2019). Esto quiere decir que, a diferencia de los metales de roca, el litio está mezclado con aguas subterráneas en el interior de los salares y se encuentra en salmueras de alta concentración mineral. Para extraerlo, es preciso inyectar grandes volúmenes de agua dentro del salar para que esos metales afloren tras la evaporación: “La salmuera es bombeada desde el salar hacia pozas donde el litio se va concentrando por acción de la evaporación solar, el viento y la aplicación de reactivos. El ciclo completo toma entre 12 y 24 meses, dependiendo de las condiciones climáticas (por ejemplo, la presencia de lluvias tiene un impacto negativo, ya que diluye la salmuera)” (Obaya y Céspedes, 2021: 38).

La demanda global de litio proviene principalmente de las tecnologías orientadas a la electromovilidad, que requieren un conjunto de metales para la producción de sistemas de almacenamiento de energía, en particular baterías (Valero *et. al.*, 2021). China y Estados Unidos, como productores de automóviles eléctricos, son los países con mayor demanda de estos insumos (Obaya, 2021). Es por esto que, en Chile, el litio se considera un recurso estratégico para el desarrollo nacional (Barandarian, 2018; Comisión Nacional del Litio, 2015). Su condición de *commodity* está presente en todas las normativas que regulan su explotación, donde predomina un enfoque sectorial y economicista.

En contraste, en la academia, en organizaciones de la sociedad civil y en comunidades locales e indígenas, observamos otro discurso, que critica esta premisa mercantilizadora, y que aboga por la urgencia de transitar hacia otras perspectivas y valoraciones sobre el territorio, considerando tanto el valor del ecosistema en el que se encuentra el litio como los usos tradicionales, ceremoniales y productivos (OPSAL, 2021). Por otra parte, se han evaluado insuficientemente los impactos socioeconómicos de esta industria en lo referente a salarios, condiciones laborales, distribución de costos y beneficios, y problemas vinculados a la concentración de la matriz productiva local en torno a este único producto.

En el caso del hidrógeno “verde”, la Estrategia Nacional del Ministerio de Energía prevé su desarrollo principalmente en dos regiones: Antofagasta, una zona desértica del norte, por su potencial en energía solar, y Magallanes, en el sur austral, por su potencial en energía eólica. Antofagasta es también la región donde se encuentran las reservas de litio y una zona de alto impacto socioecológico asociado a la industria termoeléctrica y minera. Con estos dos polos concentradores de nuevos megaproyectos, las promesas de descentralización y generación distribuida asociadas al desarrollo de energías renovables quedan en entredicho, mientras que no hay una conexión clara respecto de los procesos de descarbonización.

Actualmente, la mirada climática y energética del Estado chileno considera que el desarrollo del hidrógeno verde es una condición necesaria para alcanzar la neutralidad de carbono, algo que no se había declarado de esta manera en ninguno de los compromisos climáticos suscritos en 2020. Y aunque la estrategia

NDC de 2022 se refiere muy vagamente a algunas medidas asociadas a hidrógeno verde, las políticas y el discurso público actual afirman explícitamente que no vamos a poder alcanzar la neutralidad de carbono a la que el país se ha comprometido en la Ley de Cambio Climático para el año 2050 sin dicho energético. Esta afirmación resulta cuanto menos cuestionable si se tiene en cuenta que aún no existe certeza sobre la demanda proyectada, la viabilidad financiera de los proyectos, ni el eventual uso y beneficio doméstico de dicho combustible.

La estrategia de hidrógeno verde propuesta por el Estado tensiona directamente la necesaria consolidación de un ordenamiento territorial ecológico. La velocidad con la que se avanza en el desarrollo de estos proyectos está empujando modificaciones (y flexibilizaciones) regulatorias, normativas y territoriales. Y aunque se está elaborando un plan de acción que incluya la participación ciudadana, con este proceso no se busca revisar las metas ni los objetivos de esa política. En cambio, se busca instalar algunos estándares de democracia, participación y distribución de costos y beneficios para actualizar la regulación, sin abrir la reflexión sobre la pertinencia y los impactos del desarrollo del hidrógeno verde en los territorios, tal como viene diseñado desde la agenda energética y económica.

Así, el debate público da por hecho que los proyectos deben realizarse y, peor aún, delega en los desarrolladores y su eventual capacidad técnica la ordenación territorial en la práctica. Hay varios proyectos que ya cuentan con una fuerte inversión y están esperando ingresar en los procesos de evaluación ambiental. Algunos, incluso, están en proceso de implementación sin haber pasado por esta evaluación, debido a excepciones, deficiencias y vacíos en la aplicación del marco regulatorio, y a la presión por echar a andar el mercado a escala nacional. Al mismo tiempo, es muy escaso el financiamiento internacional que se ha destinado al desarrollo de condiciones habilitantes para un eventual desarrollo ecológico de ese sector, esto es, capacidades regulatorias, gobernanza multiactor y distribución real del poder en la toma de decisiones energéticas en los territorios afectados. La falta de consenso y de sustento político también han dificultado seriamente el impulso a una agenda pública ecológica y a una transición socioecológica justa.

Por esta razón, las organizaciones y movimientos sociales se encuentran ante un gran desafío en términos de incidencia de cara a un desarrollismo que es “verde” no en términos comunitario-ecológicos, sino corporativos y convencionales, orientado al crecimiento sostenido del producto interno bruto, que históricamente se ha basado en la exportación de *commodities*. Las acciones presentes y futuras debieran fortalecer el intercambio de saberes y autoformación entre organizaciones de la sociedad civil y comunidades locales en riesgo de afectación para el desarrollo oportuno de contranarrativas que develen los verdaderos riesgos de los nuevos energéticos y de la explotación de minerales para la transición en los diversos territorios.

Bibliografía

- BARANDARIAN, J. (2018). "Lithium and development imaginaries in Chile, Argentina and Bolivia". *World Development* 113(11):381-391
- BORDERA, J. y TUIEL, A. (2022). *El otoño de la civilización*. Madrid: Traficantes de Sueños.
- Comisión Nacional del Litio (2015). *Litio: una fuente de energía, una oportunidad para Chile*. Disponible en: https://ciperchile.cl/pdfs/2015/06/sqm/INFORME_COMISION_LITIO_FINAL.pdf
- ISENHOOR, C. (2016). "Unearthing Human Progress? Ecomodernism and Contrasting Definitions of Technological Progress in the Anthropocene". *Economic Anthropology*, 3(2), 315-328. <https://doi.org/10.1002/sea2.12063>
- Gobierno de Chile (s/i). *Estrategia Nacional del Litio*. Disponible en https://s3.amazonaws.com/gobcl-prod/public_files/Campa%C3%B1as/Litio-por-Chile/Estrategia-Nacional-del-litio-ES_14062023_2003.pdf
- Gobierno de Chile, Ministerio de Energía (2020). *Estrategia Nacional de Hidrógeno Verde*. Disponible en https://energia.gob.cl/sites/default/files/estrategia_nacional_de_hidrogeno_verde_-_chile.pdf
- HIDALGO, P. (2011). *El ciclo político de la Concertación (1990-2010)*. Santiago de Chile: Editorial Uqbar.
- NAREDO, J. M. (2004). "Sobre el origen, el uso y el contenido del término sostenible". *Cuadernos de investigación urbanística*, n.o 41, 7-18.
- OBAYA, M. (2019). Estudio de caso sobre la gobernanza del litio en el Estado Plurinacional de Bolivia, Documentos de Proyectos (LC/TS.2019/49), Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). https://www.cepal.org/sites/default/files/publication/files/44776/S1900479_es.pdf
- OBAYA, M. (2021). *Una mirada estratégica sobre el triángulo del litio: pensar los recursos naturales como motor de la innovación*. Ed. FUNDAR.
- OBAYA, M. y M. CÉSPEDES (2021). "Análisis de las redes globales de producción de baterías de ion de litio: implicaciones para los países del triángulo del litio", Documentos de Proyectos (LC/TS.2021/58), Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- OPSAL. (2021). *Salares Andinos: Ecología de Saberes por la Protección de nuestros Salares y Humedales*.
- PÉREZ, A. (2022). "Crisis energética en Europa. Política energética al servicio de la guerra". *Revista Energía y Equidad*, 5, pp. 30-35
- SVAMPA, M. (2013). "Consenso de los Commodities y lenguajes de valoración en América Latina" *Revista Nueva Sociedad*, (244): 30-46
- VALERO, A., A.VALERO y G. CALVO (2021). *Thanatia: Límites materiales de la transición energética*. Ediciones PUZ, Universidad de Zaragoza.
- ClimateScope. (2023). ¿Qué mercado es más atractivo para la inversión en transición energética? Disponible en <https://global-climatescope.org/>

La transición energética justa en Colombia: ¿Cómo vamos?

Amarilys Llanos

Movimiento Cesar Sin Fracking y sin Gas

Consejo Permanente para la Transición Energética Justa en Colombia

Tatiana Roa Avendaño

Censat Agua Viva

Consejo Permanente para la Transición Energética Justa en Colombia

Colombia

Para hacer un mapeo de la transición energética en Colombia, debemos partir de la realidad del Gobierno progresista que actualmente existe en el país y recordar que el actual plan de transición energética se proyectó inicialmente en el Gobierno del expresidente Iván Duque. El plan incluye la

Ley de Transición Energética 2099 de 2011¹ y se erige sobre dos ejes centrales de la transición: el desarrollo de la energía eléctrica y la transformación del mercado del gas natural a partir de las Fuentes No Convencionales de Energía Renovable (FNCER). En este texto, nos interesa reflexionar sobre el avance de la transición energética en Colombia, especialmente en el contexto del Gobierno progresista que actualmente dirige el país, encabezado por el presidente Gustavo Petro, quien ha hecho de este plan y de la lucha contra el cambio climático sus banderas. Este tema es fundamental para entender cómo se está configurando el futuro energético de nuestra nación.

La Hoja de Ruta de la TEJ

En primer lugar, debe resaltarse que la Transición Energética Justa (TEJ) constituye un esfuerzo inédito en términos nacionales e internacionales. Plantea caminos retadores para llevarla a cabo, apuesta a diálogos amplios y es una referencia global en la materia. El adjetivo “justa” representa un gran aporte a la proyección de esta iniciativa, y no se reduce a un elemento semántico. Uno de los grandes pasivos que ha dejado el modelo energético en territorios y comunidades son precisamente los impactos sociales y en materia de derechos humanos, por lo cual es importante que el proceso de transición se cuide de no extenderlos.

1 • Ley 2099 del 10 de julio de 2011: “Por medio de la cual se dictan disposiciones para la transición energética, la dinamización del mercado energético, la reactivación económica del país y se dictan otras disposiciones”.

A tal efecto, el primero de los documentos², que habla sobre la **sistematización de los diálogos sociales**, presenta el informe de la participación de comunidades. Si bien esto representa un avance, aún hay aspectos por mejorar a fin de hacerla más efectiva y aumentar su incidencia. El segundo documento incluye un **diagnóstico minero-energético**, y el tercero contiene los **escenarios energéticos**, que son vitales para la planeación energética hasta el 2050. De los 11 documentos que integran la Hoja de Ruta de la Transición Energética Justa, hasta ahora solo se han publicado los tres mencionados.³ Se espera que se presente la versión definitiva del resto de los documentos en mayo de 2024.

Los diálogos sociales

De manera particular, se destacan los diálogos sociales sobre la transición -para cuyo fomento se ha aplicado una estrategia participativa y de diálogo regional-, que reflejan la intención de incorporar observaciones sobre temas relacionados con la dependencia fósil a partir de aportes de las comunidades. En su desarrollo, además del Ministerio Minas y Energía, se han involucrado varios ministerios, como el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y el Ministerio de Trabajo.

Aunque la hoja de ruta representa una apuesta relevante por la inclusión de las comunidades y las regiones, sigue habiendo un vacío en el enfoque en términos de la justicia y las diversas dimensiones que supone este concepto en los ámbitos social, ambiental, territorial y étnico. Ocurre lo mismo con aspectos relevantes en términos de realidad histórica y actores con incidencia, trabajadoras/es, sindicatos, comunidades y territorios. Hacer una proyección de megaproyectos de energías alternativas sin profundizar en el diagnóstico de la participación y en las actuales barreras institucionales y regulatorias deja en evidencia que para sistematizar los diálogos hace falta abrir las discusiones pendientes sobre participación real, garantías de acceso y posibles impactos de la TEJ, lo que implica un cambio de enfoque hacia la concepción de la energía como derecho.

La planeación energética a 2050

El tercero de los documentos mencionados es “Escenarios nacionales TEJ. Rutas que nos preparan para el futuro”. Estos documentos, junto con los informes de diálogo social, representan los avances más significativos dentro de los once que conforman el plan de transición energética del país.

La hoja de ruta recoge varios aspectos de la Misión de Transformación Energética propuesta por el Gobierno anterior, que se enmarcan en un enfoque marcadamente técnico y de mercadeo de la energía:

- 1. Mercado mayorista:** Busca realizar ajustes al cargo por confiabilidad para garantizar la suficiencia en el suministro de energía.

² • <https://www.minenergia.gov.co/es/servicio-al-ciudadano/foros/documentos-de-la-hoja-de-ruta-de-la-transicion-energetica-justa/>

³ • Después de que se escribió este artículo, se ha publicado un cuarto documento: “Potencial energético subnacional y oportunidades de descarbonización en usos de energía final”. (N. de las E.)

- 2. Ampliación de la interconexión:** Se continúa la lógica de la expansión de proyectos de interconexión eléctrica, lo que implica inversiones significativas en infraestructura. Además, este aspecto conlleva un impacto social importante en las comunidades afectadas por dichos proyectos, especialmente en el contexto del conflicto armado interno, algo que no se tiene en cuenta en la hoja de ruta.
- 3. Participación activa de la demanda:** Se está avanzando en este aspecto, como se evidenció recientemente con la primera subasta de contratos estándar y anónimos para el suministro de energía eléctrica en el país. Esta iniciativa tiene como objetivo transformar el modo en que se negocian estos contratos para fomentar la competitividad y apoyar el desarrollo del sector energético.
- 4. Modernización de la red:** Se incluye la implementación de medidores inteligentes con criterios orientados hacia la movilidad eléctrica.
- 5. Mercado del gas natural:** Colombia promueve el desarrollo del gas natural en todas sus formas, incluyendo el gas natural licuado (GNL) y el hidrógeno en sus diversas presentaciones. Este enfoque se alinea con la estrategia de transición del país hacia fuentes de energía más sostenibles, pero está inmerso en la narrativa del gas para la transición, con los riesgos de extender el uso de este combustible fósil, como se detalla más adelante.
- 6. Impulso para la minería de minerales estratégicos:** La minería de minerales estratégicos para la transición energética es una parte esencial de la planificación del Gobierno actual.

La modernización de la red eléctrica

El plan de transición también contempla la modernización de la red eléctrica, la ampliación de la cobertura y la revisión de los subsidios. Además, se está considerando la implementación de un precio justo para el suministro de electricidad, algo que forma parte de las prioridades del país en este ámbito. El marco regulatorio y normativo está en constante evolución, lo que se refleja tanto en los once documentos mencionados anteriormente como en la Ley de Transición Energética, que se espera que sufra modificaciones. Esta aspiración está excluida del actual trámite del Proyecto de Ley 413 de 2023 en el Congreso de la República, que busca la prohibición del *fracking* y la explotación de yacimientos no convencionales en Colombia y que, inicialmente, planteaba la reformulación de la política de transición energética.

Entre las prioridades del Gobierno Nacional se encuentran el fomento de la participación de la demanda y la integración de recursos energéticos distribuidos. También se busca fortalecer las estructuras existentes, como la Comisión Reguladora de Energía y Gas (CREG), encargada de supervisar el servicio y los precios. El establecimiento de un precio justo es un tema candente que se está debatiendo de manera activa.

La actual promoción del gas fósil como elemento de la transición

En el contexto del mercado del gas fósil se proponen cambios en el sistema nacional de transporte y la instalación de plantas de regasificación, lo que implica el aumento de la participación del gas fósil en la matriz energética. La propuesta del Gobierno alinea la promoción tanto de este como de los minerales estratégicos con la transición hacia fuentes de energía renovables no convencionales, con lo cual se busca posicionar el gas natural como elemento crucial para la transformación energética. El impulso de estos sectores es un componente relevante en la planificación actual del Gobierno colombiano que, contradictoriamente con la moratoria anunciada para los nuevos contratos de exploración, anticipa la profundización de su uso.

Es necesario destacar que en nuestro análisis sobre el desarrollo del gas natural licuado (GNL) en Colombia se ha revelado que la planificación y la política actuales en este ámbito nos encaminan hacia el uso de un combustible fósil que se nos presenta como limpio y verde, en una retórica importada directamente de Europa, sin un filtro adecuado, que desconoce el papel real que el gas ha tenido y tiene en la matriz energética del país. La promoción del gas fósil como elemento de la transición implica inversiones de capital considerables. De una parte, requiere grandes inversiones en infraestructura para su almacenamiento y transporte, también para la creación de estaciones de servicio de GNL para abastecer vehículos. De alguna manera, se busca transformar el sector del transporte que hoy depende principalmente de la gasolina y el diésel.

Es justamente la Unidad de Planeación Minero-Energética (UPME) la que impulsa la adopción del GNL en Colombia para transformar el sistema nacional de transporte. Sin embargo, es importante señalar que el país no cuenta con la infraestructura necesaria para desarrollar este recurso energético. Para ello no solo se requieren estaciones de servicio e instalaciones de regasificación, sino también la infraestructura para la producción y el suministro de gas, estaciones de almacenamiento y de licuefacción, y la expansión de la red de gasoductos para abastecimiento residencial. Todo esto conlleva un riesgo, no solo por la cuantiosa inversión económica que exige, sino también porque establecer semejante infraestructura gasífera supone ralentizar el proceso de transición a las energías renovables, en tiempos en los que proyectar planes sólidos para salir de la explotación de combustibles fósiles es lo más sustentable en términos económicos y ambientales, en concordancia con el escenario mundial.

Concretamente, en materia económica, a la hora de seguir adelante con la proyección gasífera y las inversiones que requiere esa política, el riesgo radica en los llamados *activos varados*, definidos como aquellos que sufren amortizaciones, devaluaciones o conversiones imprevistas o prematuras a pasivos, debidas a restricciones ambientales, en este caso, asociadas a la crisis climática. Puesto que el uso de hidrocarburos debe caer, una menor demanda significa precios más bajos, y por tanto, mayor competencia

por un mercado con menos espacio para nuevos proyectos (más intensivos en emisiones de CO₂).⁴

Esta es una consecuencia financiera derivada de las metas climáticas del Acuerdo de París, que llevaría a las empresas del sector energético a dejar bajo tierra grandes reservas de carbón (el 89 por ciento), petróleo (el 58 por ciento) y gas (el 56 por ciento).⁵

Sumado a lo anterior, la promoción del gas implica que se acentuarán los impactos sociales que este tipo de proyectos suele tener en el país, especialmente para las comunidades étnicas y campesinas. Los proyectos de esta magnitud enfrentan desafíos técnicos, jurídicos y en materia de garantía de derechos fundamentales, como la participación, el acceso a la información, la consulta previa, el acceso al servicio en las áreas afectadas, además de la conflictividad socioambiental preexistente en el país. En efecto, el escenario que se prevé en cuanto a la aprobación y puesta en marcha de estos proyectos no será pacífico ni breve. Además, es necesario destacar que la promoción del gas fósil implica una mayor dependencia de los combustibles fósiles, lo que contrarresta las iniciativas en pos de una transición energética justa e ignora las recomendaciones de los modelos energéticos y climáticos: dejar el 56 por ciento de las reservas de gas enterrado en el subsuelo para cumplir los compromisos climáticos de mitigación a fin de alcanzar el objetivo de temperatura que se acordó en la COP21 en París. Esto se refleja en que el escenario que propone la hoja de ruta de la TEJ no contempla tales metas, algo que no está en concordancia con la justicia ambiental.

Las comunidades energéticas

En el marco de esta planificación, cabe destacar el concepto de comunidades energéticas (CE), que quedaron incluidas en el Plan Nacional de Desarrollo (abierto a comentarios hasta agosto de 2023), y para cuya reglamentación el Ministerio de Minas y Energía de Colombia publicó un proyecto de decreto que busca modificar el Decreto 1073 de 2015. A pesar de no ser una prioridad evidente del Gobierno anterior, este concepto abre las puertas a una mayor presencia comunitaria en la discusión sobre la energía y la transición energética justa en Colombia, y representa un intento por fomentar una participación más amplia y equitativa en la toma de decisiones sobre el futuro energético del país.

Sin embargo, la construcción de comunidades energéticas que actualmente está en curso también podría estar conduciéndonos hacia una visión economicista o de mercado para la gestión comunitaria de la energía, aspecto crítico que se aborda desde las comunidades y los procesos de base. Resulta preocupante que la transición energética esté inclinándose más hacia un discurso corporativo y tecnológico en lugar de incorporar la participación efectiva de las comunidades y los territorios en todas las discusiones relacionadas con la transición energética justa.

4 • Gómez, A. (2022). Activos varados: otro nefasto legado del gobierno Duque. Las dos orillas. <https://www.las2orillas.co/activos-varados-otro-nefasto-legado-del-gobierno-duque/>

5 • Welsby, D., Price, J., Pye, S. et al. Unextractable fossil fuels in a 1.5°C world. *Nature*, 597, 230–234 (2021). <https://doi.org/10.1038/s41586-021-03821-8>

Un ejemplo de la conceptualización oficial de comunidad energética es el proyecto eólico Jepirachi en La Guajira, que el Gobierno nacional presentó en julio de 2023. En los últimos 30 años, este departamento ha sido uno de los principales centros de explotación de carbón térmico en el país y se considera un lugar propicio para el desarrollo de energías renovables debido a la calidad de sus vientos. Sin embargo, ese proyecto, que se promocionaba como una comunidad energética ejemplar, en realidad es un parque eólico obsoleto, que no fue sometido a un proceso previo de socialización ni consulta con el pueblo wayuu. Fue una decisión unilateral del Gobierno nacional, que desdibuja la verdadera participación y el sentido de las comunidades energéticas.

Al examinar el proyecto de modificación del Decreto 1073, se descubren numerosas deficiencias que sugieren que la participación comunitaria en las CE no sería tan democrática ni tan amplia como se pretende en el discurso. En cambio, el proyecto parece encaminarse hacia la creación de comunidades

que funcionen como empresas de suministro de energía, sujetas a regulaciones de la Superintendencia y sometidas a una serie de requisitos y exigencias que las comunidades, en la práctica, aún no están preparadas para cumplir. Es decir, en el documento de la hoja de ruta se desconocen las barreras regulatorias que siguen obstaculizando la participación real de las comunidades en la gestión de la energía.



En ese sentido, aunque el concepto de comunidades energéticas se presenta de manera atractiva como un componente importante de la transición energética justa que la haría más participativa, en la realidad no recoge las experiencias ni los conceptos de la gestión comunitaria de la energía. Muchas comunidades vienen trabajando desde hace décadas para fomentar ese tipo de gestión desde los territorios, con una visión de soberanía energética real que se aleja de las lógicas de mercado y abraza el enfoque de la energía como derecho a fin de lograr garantías reales de acceso al servicio, con valores de dignidad y justicia.

El escenario político en el que avanza la TEJ

Sobre el diagnóstico minero energético del país, debe recordarse que, a cada pronunciamiento del Ministerio de Minas y Energía, preceden reacciones políticas que son expresión de resistencia a la apuesta de TEJ del actual Gobierno. Esto es un reflejo del contexto adverso que promueven algunos sectores políticos, sobre todo de derecha, que han encontrado en la discusión sobre la TEJ uno de los puntos de ataque más fuertes a este Gobierno. Así, la resistencia política se ha convertido en uno de los obstáculos más notorios que enfrenta la actual gestión en su iniciativa por avanzar en esta importante agenda, y es necesario tener presente este aspecto de la situación al abordar este tema.

En el contexto colombiano, cabe mencionar que la narrativa promovida por el presidente Gustavo Petro conecta la crisis climática con la extracción de petróleo y la quema de combustibles fósiles. Esta narrativa aún no ha calado hondo en el país, y puede haber varias razones. Una de las principales causas podría ser la elección de una ministra con un perfil aparentemente débil para liderar este tema, lo que, a su vez, podría haber debilitado la posibilidad de avanzar en esta agenda. La razón detrás de esa elección es difícil de entender, ya que la ministra asumió su cargo con menos fortaleza que otros miembros del Gabinete, a pesar de que tenía ante sí la agenda particularmente desafiante que propuso el presidente. Como resultado, no hemos visto materializarse la narrativa que el activismo considera importante y por la que ha abogado durante años.

Adicionalmente, en el discurso de la transición energética se pasa por alto su multidimensionalidad. Esto se debe, en parte, a que no es políticamente popular para ningún gobierno abordar transformaciones más amplias. Aquí radica el desafío más importante que se enfrenta: cómo promover la idea de que la transición es un proceso de muchas facetas que implica lo que algunos denominan “transiciones socioecológicas”. Desde espacios de la sociedad civil debe considerarse este enfoque multidimensional y proponer esta perspectiva con ejemplos concretos.

Gran parte del debate en torno a la transición energética justa en Colombia involucra a un movimiento social amplio, que incluye a los trabajadores del sector. Este movimiento social es fundamental para entender la postura de Petro, que si entre otras cosas habla de abandonar la dependencia del petróleo, es porque ha habido un movimiento social activo durante una década o más. En él se incluyen los trabajadores de la industria petrolera, del carbón y, más recientemente, del sector eléctrico. Todos ellos debaten y toman posición en relación con la transición energética.

En términos generales, la transición energética “justa” parece estar dominada por un fuerte componente de mercado y tecnología, lo que haría de ella un mero cambio en la matriz energética más que un proceso de transición verdaderamente justo. Los resultados del Índice de Transición Energética del Foro Económico

Mundial nos alinean con un discurso centrado en la tecnología y el cambio de matriz energética. Usando como criterios de medición los avances en proyectos de energías renovables y megavatios producidos o la capacidad de producción a partir de energías renovables, en 2021 nos situaban en tercer lugar según el rendimiento de la transición energética; en el 2022, Colombia ocupaba el cuarto lugar, mientras que en 2023 nos ubican en el sexto lugar.⁶ Esto deja en evidencia que seguimos manteniendo un enfoque formalista que omite consideraciones cruciales, como las discusiones que surgen desde las comunidades y los aspectos ecológicos, que son fundamentales para una transición genuina que vaya más allá de lo tecnológico. Estas cuestiones no parecen ser parte integral ni del debate ni del discurso predominante en general en la región latinoamericana. Seguimos padeciendo los impactos del modelo extractivo sin abordarlos de manera significativa. Es especialmente preocupante la falta de atención a la garantía de los derechos de las comunidades que sufren los impactos del actual modelo energético.

Con la llegada del nuevo ministro de Minas y Energía, Andrés Camacho, pareciera haber avances en la comprensión de la dimensión social de la discusión sobre la TEJ y la necesidad de una participación activa de las comunidades a partir de diversos diálogos que se han venido dando, así como las audiencias que se han celebrado en la Comisión V de la Cámara de Representantes sobre las comunidades energéticas, la gestión comunitaria de la energía, los comentarios a la Hoja de Ruta de la TEJ y la descarbonización del país. En medio de la discusión sobre la transición de la matriz energética, deben realizarse cambios estructurales y culturales importantes para que la transición energética sea justa: una realidad para las comunidades más que un simple discurso.

6 • <https://impactotic.co/innovacion/transformacion-digital/transicion-energetica-en-colombia-que-es-y-como-avanza/>

Escenarios de transición energética en una nueva fase de la crisis venezolana

Emiliano Teran Mantovani

Observatorio Ecología Política y Centro de Estudios del Desarrollo (Cendes) de la Universidad Central de Venezuela

La crisis de Venezuela ha dejado profundas huellas, aunque ha evolucionado desde 2021. Desde entonces, se ha observado cierta recuperación o mejoramiento de infraestructuras, instituciones y algunos aspectos económicos: según el FMI, luego de 7 años de caída consecutiva del PIB, en 2021 hubo un crecimiento del 0,5 por ciento y, en 2022, del 8 por ciento.¹ Esto de ninguna manera ha resuelto los problemas estructurales de una economía históricamente muy dependiente del petróleo, sin mencionar que, en lo político, se ha consolidado un régimen neodictatorial, que ha venido impidiendo la vía electoral limpia y ha desplegado la represión y persecución a quienes lo adversan.

Este marco nacional ha sufrido los efectos de las dinámicas del ámbito internacional – crisis económica, impactos de la pandemia, guerra en Ucrania, entre otros –, lo que ha configurado nuevos escenarios energéticos para Venezuela. En este artículo evaluamos brevemente seis aspectos de dichos escenarios, haciendo foco principalmente en las limitaciones y potencialidades para una transición energética en el país.

Un país que se abre completamente al capital internacional

Con el colapso económico que ha vivido Venezuela, también se produjo un desplome de los marcos del nacionalismo petrolero y la capacidad de negociación internacional del petro-Estado.

Presenciamos una significativa reestructuración económica en los últimos años para favorecer la apertura comercial, las inversiones y la gestión interna del capital transnacional. Además del drástico derrumbe económico, estas tendencias también se explican por la búsqueda desesperada de obtener ingresos para el Estado, de alimentar las estructuras de poder aferradas al Gobierno y de esquivar las sanciones internacionales.

1 • https://www.imf.org/external/datamapper/NGDP_RPCH@WE0/VEN?zoom=VEN&highlight=VEN

Hay dos procesos que resaltar en esta transformación. El primero es el impulso de una reforma neoliberal a través de nuevas leyes –como la Ley Antibloqueo de 2020, que permite abrir los activos del Estado, dar enormes incentivos a inversores extranjeros y suprimir mecanismos de escrutinio público de las medidas y acuerdos alcanzados, o la Ley de Zonas Económicas Especiales (ZEE) de 2022– y de políticas concretas –tales como privatizaciones encubiertas o la promoción de un severo abaratamiento del costo de la fuerza de trabajo–.² Estos elementos están reformulando la inserción de Venezuela en el mercado global, como un territorio cuyos recursos, incluyendo los energéticos, serían de fácil acceso.

El segundo proceso, vinculado al primero, nos remite a la búsqueda por parte del Gobierno nacional de expandir el extractivismo en cada una de sus ramas. Maduro persigue la reactivación de ámbitos extractivos consolidados, como ha ocurrido con el hierro y, paulatinamente, con el carbón, pero también ha posibilitado la expansión de las camaroneras y ha ofrecido millones de hectáreas para el agronegocio, como ha ocurrido con Irán, Vietnam o con la creación de una “ZEE del campo” de 5,4 millones de hectáreas.³ Además, se ha apoyado en la explosión de la minería ilegal de oro en la Amazonía.

La crisis de PDVSA y las incertidumbres sobre el petróleo venezolano

Venezuela, que posee las reservas petroleras certificadas más grandes del mundo, presenció el colapso de su industria. Durante muchos años, venía produciendo un promedio de 3 millones de barriles diarios, pero sufrió un desplome en agosto de 2020, cuando registró 340.000 b/d. Desde 2021, la producción ha venido incrementándose levemente y alcanzó en mayo de 2023 los 735.000 b/d, según la Organización de Países Exportadores de Petróleo (OPEP), aunque las cifras de Petróleos de Venezuela, S.A. (PDVSA) para esa fecha indican 819.000 b/d.⁴

Es muy importante señalar que la industria está experimentando grandes dificultades para incrementar la producción petrolera al menos hasta los niveles de años anteriores. Esto se debe a variados factores, entre ellos, el financiero, puesto que se ha señalado que el país requeriría entre 60.000 millones⁵ y 200.000 millones de dólares⁶ en un lapso aproximado de 10 años para superar los 2.000 millones de bidones diarios. Venezuela, con una economía en quiebra, carece de capacidad financiera, por lo que, para alcanzar ese objetivo, tendría que dar enormes concesiones de soberanía o adquirir altísimos niveles de endeudamiento. Por otro lado, también existen otros factores, como los problemas técnicos y de infraestructura, la carencia de personal capacitado, el alto endeudamiento de PDVSA y el peso de las sanciones internacionales, entre otros.

2 • https://www.academia.edu/81784942/Las_metamorfosis_del_progresismo_neoliberalizaci%C3%B3n_y_derechizaci%C3%B3n_del_proceso_bolivariano_en_La_Gran_Crisis_venezolana_2013_2020_

3 • <https://www.vtv.gob.ve/zona-economica-especial-campo-hectareas-alimentos/>

4 • <https://twitter.com/PDVSA/status/1691801293218586685>

5 • <https://www.reuters.com/business/energy/venezuela-needs-58-blm-restore-crude-output-1998-levels-document-2021-05-10/#:~:text=The%20lion's%20share%20of%20the,onshore%20and%20offshore%20gas%20fields.>

6 • <https://www.asambleanacionalvenezuela.org/noticias/elias-matta-recuperar-pdvsa-tardara-hasta-10-anos-y-una-inversion-cercana-a-los-200-mil-millones-de-dolares>

Adicionalmente, recalcamos que el petróleo ha perdido peso relativo en la economía nacional, y ha aumentado la diversificación de ingresos por exportación, en la que destaca el rol del oro, la chatarra, otros emprendimientos ya mencionados y la importante captación de remesas.



FIGURA 1. PRODUCCIÓN PETROLERA DE VENEZUELA.

Barriles diarios. Escala de tiempo: mensual, desde enero 1980 hasta mayo 2023

Fuente: Axios, 2020. <https://www.axios.com/2023/06/14/us-crude-oil-prices-venezuela-production>

Incipientes expresiones de transición energética en Venezuela

Por el particular y sui géneris contexto venezolano, difícilmente podríamos hablar de la existencia de una política pública en el país que vaya más allá de decisiones volátiles, arbitrarias y de conveniencia coyuntural, las cuales realmente priorizan el mantenimiento del poder a toda costa por parte del Gobierno de Maduro y la protección de los intereses del capital transnacional en Venezuela.

Además, en este marco, no hay una política de transición energética en Venezuela ni un plan del Gobierno nacional para modificar el modelo energético; ni siquiera hay claridad sobre si al menos se estarían por recuperar los dos parques eólicos que se instalaron (en la región noroccidental) en tiempos de Chávez y luego quedaron abandonados.⁷ Lo que tenemos es una serie de declaraciones de intenciones ocasionales e inconexas sobre la necesidad de diversificar la matriz eléctrica, y la discusión (hasta la redacción de este artículo en agosto 2023) de una Ley de Energías Renovables y Alternativas. Esto último sugiere que algunas partes interesadas del sector energético están procurando prever los marcos normativos para iniciativas de este tipo de energías en el futuro, aunque es necesario hacer énfasis en que el objetivo gubernamental manifiesto es restar vulnerabilidad al Sistema Eléctrico Nacional (SEN) diversificando las

⁷ • <https://elpitazo.net/reportajes/parques-eolicos-de-venezuela-abandonados-despues-de-inversiones-milmillonarias/>

fuentes de energía.⁸ Cabe agregar que, en julio de 2022, la Comisión de Energía de la Asamblea Nacional anunció que evaluaría incorporar el uso de hidrógeno verde en la Ley de Energías Renovables,⁹ y en junio de 2023, inició el proceso de consulta para un proyecto de ley de hidrógeno verde.¹⁰

Aunque la narrativa de la transición energética ha estado prácticamente ausente en voceros del Gobierno, sí se ha venido incrementando la presencia de un discurso vinculado a lo ambiental y a la lucha contra el cambio climático, seguramente muy interesado en captar más fondos verdes y climáticos y en ampliar la reinserción internacional del Gobierno de Maduro, como se evidenció con su presencia en la COP27 en Sharm el-Sheij (Egipto).¹¹ Las alianzas del régimen venezolano con Gustavo Petro y Lula da Silva en torno a la Amazonía —con la participación en el encuentro de presidentes de la Amazonía en Belén (Brasil, agosto 2023)— también hay que entenderlas en este marco, en el que Maduro ha tenido que mostrar logros contra la minería ilegal en esa biorregión para ganar legitimidad internacional sobre el asunto. Entre 2022 y 2023, se han desplegado operativos militares en la Amazonía venezolana, principalmente en el Parque Nacional Yapacana, que han logrado desplazar a cientos de mineros del área. Sin embargo, la minería ilegal ha seguido expandiéndose en otras zonas, y el Gobierno no logra explicar por qué estos operativos se realizaron con esta intensidad recién en los últimos meses, cuando la realidad es que esta actividad ilícita viene creciendo desde hace años, y hay numerosos efectivos militares implicados en ella.¹²

Por último, en los sectores de oposición política, en general los temas energéticos están prácticamente relegados. En el marco de las elecciones presidenciales de 2024, se han transmitido debates en diversos canales virtuales, pero no se abordan las principales preocupaciones relacionadas con este ámbito, lo cual es una señal preocupante. Sin embargo, ha tomado impulso una discusión sobre el futuro de la industria petrolera: algunos expertos y actores políticos afirman que es irre recuperable,¹³ mientras que otros señalan las posibilidades de recuperación,¹⁴ la inviabilidad de la expansión de la Faja Petrolífera del Orinoco¹⁵ o la supuesta necesidad de privatizar la industria.¹⁶ Algunos sectores minoritarios han mencionado las oportunidades para una transición energética hacia las energías renovables,¹⁷ en la que se incluya, con cierta fuerza, a sectores empresariales y universitarios, y hay quienes han mencionado la necesidad de revisar el papel del petróleo.¹⁸ En la esfera social, el debate no ha estado entre las preocupaciones generales de la población, aunque ha habido un crecimiento del interés sobre temas ambientales.

8 • <https://www.asambleanacional.gob.ve/noticias/ley-de-energias-renovables-y-alternativas-blindara-al-sistema-electrico-nacional>

9 • <https://www.asambleanacional.gob.ve/noticias/comision-de-energia-evalua-incorporar-uso-de-hidrogeno-verde-en-ley-de-energias-renovables-y-alternativas>

10 • <https://www.asambleanacional.gob.ve/noticias/comision-de-energia-inicia-proceso-de-consulta-del-proyecto-de-ley-de-hidrogeno-verde>

11 • <https://ecopoliticavenezuela.org/2022/12/14/cop27-5-falacias-de-la-narrativa-climatica-del-gobierno-de-maduro/>

12 • https://cronica.uno/detienen-en-bolivar-a-militares-que-permitian-el-trafico-de-combustible-y-mineria-ilegal/?amp_markup=1; <http://www.correodelorinoco.gob.ve/desarticulado-un-grupo-de-delinuencia-organizada-por-desviar-gasolina-a-mineria-ilegal/>

13 • <https://www.analitica.com/seminarios-y-foros/gustavo-coronel-pdvsa-es-irrecuperable/>

14 • <https://www.aporrea.org/energia/a324845.html>

15 • <https://www.costadelsolfm.org/2021/10/19/los-proyectos-de-la-faja-petrolera-del-orinoco-no-son-ni-seran-rentables-dijo-mendoza-potella/>

16 • <https://www.abc.es/internacional/maria-corina-machado-privatizara-pdvsa-derrota-maduro-20230725173534-nt.html>

17 • <https://www.asambleanacionalvenezuela.org/noticias/venezuela-tiene-gran-potencial-en-energia-renovable-pero-atrasada-en-acciones-para-la-transicion-energetica>

18 • <https://www.costadelsolfm.org/2023/07/13/la-situacion-de-las-regiones-no-fue-tema-en-el-primer-debate-de-los-candidatos-a-las-primarias/>

Las nuevas relaciones energéticas desde la invasión a Ucrania y el incremento de la importancia del gas venezolano

Entre los varios impactos de corto plazo que ha dejado la guerra en Ucrania está el reordenamiento de las relaciones energéticas internacionales, que tuvo una significativa incidencia en Venezuela. A partir del desarrollo de este conflicto, hemos presenciado un proceso de acercamiento implícito y, acaso, acuerdos bajo la mesa entre los Gobiernos de EE. UU. y Venezuela, con el fin de que el país caribeño pueda incrementar sus envíos de crudo al norte y cubrir la desplazada cuota rusa. Entre otras cosas, se ha avanzado en una distensión en la relación bilateral, con declaraciones de concesiones mutuas y anuncios como el de ir relajando las sanciones contra Venezuela.¹⁹ A todas luces, estos nuevos vínculos no están exentos de contradicciones y dobles agendas. Del mismo modo, se establecieron nuevos acuerdos para la operación de Chevron en el país,²⁰ bajo términos profundamente lesivos para la soberanía venezolana.²¹ Lo cierto es que el nuevo acercamiento petrolero, además de evidenciar la hipocresía de las narrativas gubernamentales —la estadounidense, sobre el combate contra las dictaduras, y la venezolana, sobre la lucha antiimperialista—, profundiza el imperativo extractivista hidrocarburífero del país, en un momento en el que se han abierto interrogantes sobre los destinos de la industria.

Ha ocurrido una situación similar con respecto a la Unión Europea, primordialmente con el gas venezolano. Es importante mencionar, como telón de fondo, que Venezuela está entre los 10 países con las mayores reservas de gas del mundo y es el primero en América Latina. Además, desde el Norte Global se busca posicionar la idea del gas como un “combustible de transición”, lo que ha incrementado su importancia geopolítica. La nueva coyuntura del conflicto ruso-ucraniano abrió canales de acercamiento y negociación entre las partes, entre los que se destaca el acuerdo (en mayo de 2023) para reanudar operaciones en el campo Perla del proyecto Cardón IV (*offshore*, golfo de Venezuela) por parte de ENI (Italia) y REPSOL (España), y así continuar incrementando la producción gasífera en la zona.²² También se resalta la inclusión de Venezuela en la estrategia de inversiones de la UE Global Gateway para América Latina (UE-CELAC-BID-CAF), y se anunció que se está avanzando en un proyecto de 1.500 millones de euros para la recuperación del gas que se quema en la enorme estructura de mechurrios (mecheros) ubicados en el estado Monagas (oriente del país).²³ En este contexto de reimpulso de relaciones energéticas, es significativo y simbólico el hecho de que la presidenta de la Comisión Europea, Ursula von der Leyen, el presidente de España, Pedro Sánchez, y el presidente del Consejo

19 • <https://www.youtube.com/watch?v=HdiXzrpMBns>

20 • <https://www.dw.com/es/pdvs-a-y-chevron-fortalecen-la-produccion-con-junta-de-petr-a-B3leo/a-65751189>

21 • <https://www.aporrea.org/energia/a320133.html>

22 • <https://elpais.com/economia/2023-05-16/venezuela-concreta-un-acuerdo-con-repsol-y-eni-para-exportar-gas-a-europa.html>

23 • <https://www.bloomberg.com/news/articles/2023-07-21/venezuela-explora-acuerdo-de-us-1-500m-con-ue-para-reduciremisiones>

Europeo, Charles Michel, se retrataran en una fotografía con la vicepresidenta de Venezuela, Delcy Rodríguez, en el primer día de la cumbre UE-CELAC en Bruselas (en julio de 2023).



Foto: Emmanuel Dunand/AFP via Getty Images

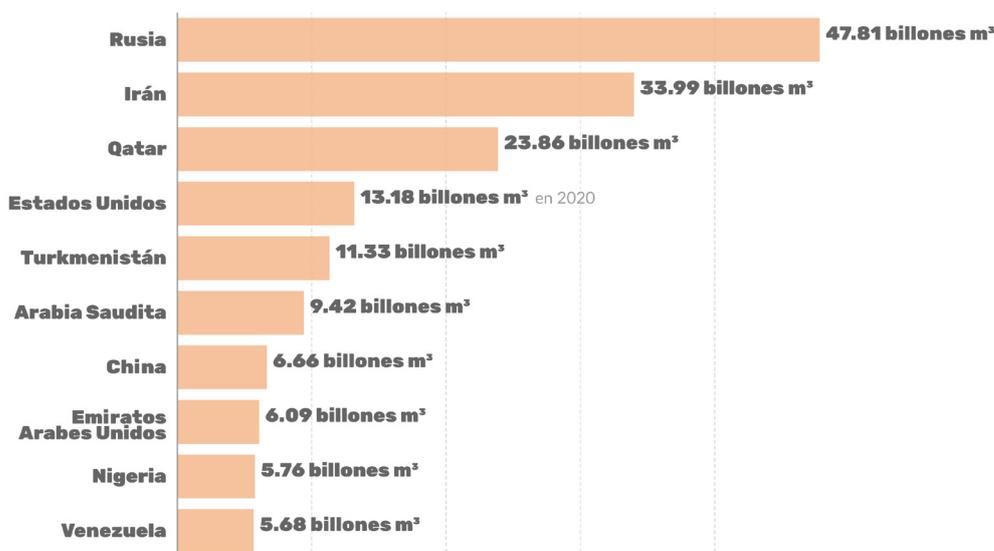


FIGURA 2. RESERVAS DE GAS NATURAL, 2021

Reservas probadas: combustibles de los que se tiene conocimiento con razonable certeza, que pueden ser recuperables en el futuro bajo las condiciones económicas y operativas existentes

Fuente: @_HannahRitchie, a partir de datos de EIA. https://twitter.com/_hannahritchie/status/1501943373908770824?lang=ar-x-fm

De esta manera, el gas venezolano incrementa su relevancia en términos nacionales y geopolíticos. También se están promoviendo nuevos acuerdos con otros países, tal y como ha ocurrido con Trinidad y Tobago.²⁴ El Gobierno de Maduro lo ve como una oportunidad de ingresos ante las dificultades de incremento de la producción petrolera, pero también como un instrumento para facilitar su legitimación internacional. Es probable que tanto este como la UE presenten el plan de recuperación de gas en mecurrios como una

24 • <https://www.bloomberg.com/news/articles/2023-09-21/maduro-says-venezuela-trinidad-sign-deal-to-share-gas-profits#xj4y7vzkg>

medida contra el cambio climático, sin mencionar el terrible papel que desempeñan estos actores en otros proyectos que acentúan la extracción y el consumo de combustibles fósiles. Además, esto podría constituir un factor terrible para la población y las organizaciones sociales venezolanas, dado que es probable que estos acuerdos conlleven el silenciamiento de las violaciones de derechos humanos en Venezuela a cambio de no afectar el suministro de hidrocarburos.

Sistema Eléctrico Nacional: Perfiles y dinámicas de crisis

El SEN atraviesa una grave crisis. En marzo de 2019, se produjo un colapso nacional que dejó el país a oscuras durante varios días. La crisis viene desarrollándose con fuerza desde 2010, y los apagones permanentes y los racionamientos eléctricos se han mantenido hasta la fecha, sobre todo, en la región occidental y en la andina.²⁵ Esto afecta dramáticamente no solo la vida de millones de venezolanos, sino también a los diferentes sectores de la economía, cuyas actividades se ven obstaculizadas.

Si bien hay diversas razones que explican esta situación, hacemos mención especial de los escandalosos casos de corrupción que se han dado en el sector eléctrico. Desde que Hugo Chávez declaró la emergencia eléctrica en 2010 hasta 2019, se invirtieron 68.250 millones de dólares estadounidenses en infraestructura eléctrica para mejorar la calidad del servicio eléctrico.²⁶

Para una recuperación del SEN, se ha estimado la necesidad de invertir al menos entre 11.000 millones²⁷ y 15.000 millones de dólares estadounidenses,²⁸ con expectativa de resultados a cinco años, dinero que, nuevamente, el Estado venezolano no posee. El 70 por ciento de la matriz eléctrica está compuesta por fuentes hidráulicas, aunque son grandes centrales de vieja data y están ubicadas al sur del Orinoco – principalmente la del Guri –, lo que hace que el país dependa en un gran porcentaje de unas pocas plantas. El Gobierno nacional usa la alta proporción de generación hidroeléctrica con fines propagandísticos, como aval de que el país tiene una matriz eléctrica “limpia”, cuando, en la realidad, no se está dando ningún paso para cambiar una matriz energética primaria que se basa en un 92 por ciento en petróleo y gas.²⁹

El foco de las inversiones de los últimos lustros y de la atención de analistas ha estado en la expansión de generación de termoeléctricas, que, al año 2023, opera realmente al 10-20 por ciento de su capacidad instalada.³⁰ La generación eólica y solar apenas llega al 0,2-0,5 por ciento del total nacional;³¹ no obstante, Venezuela se ubica en la región con mayor potencial para el uso de energía solar de la región, y el potencial eólico en la zona costera norte e insular es considerado de nivel bueno a excelente. Estudios

25 • <https://efectococuyo.com/la-humanidad/fallas-electricas-y-rationamiento-en-venezuela-como-se-ha-apagado-el-pais-en-2022/>

26 • <https://ecopoliticavenezuela.org/2020/03/09/cuanto-dinero-se-perdio-por-el-desfalco-electrico-en-20-anos-de-revolucion-bolivariana/>

27 • <https://elpitazo.net/economia/ministro-reverol-propone-inversion-de-116-mil-millones-para-recuperar-sistema-electrico-nacional/>

28 • <http://www.debatiesia.com/el-sector-electrico-venezolano-necesita-con-urgencia-inversion-privada/>

29 • https://venezuela.fes.de/fileadmin/user_upload/JuanCarlosSanchez.pdf

30 • <https://humvenezuela.com/apagones-persisten-por-falta-de-funcionamiento-de-termoelectricas-via-el-impulso/>; <https://www.quepasa.com.ve/nacionales/esti-man-que-casi-el-80-del-parque-termoelectrico-venezolano-esta-fuera-de-servicio/>

31 • http://aviem.org/wp-content/uploads/2021/12/PRESENTACION-AVIEM_Realizada-en-el-C.I.V.-POR-Juan-Santamaria-Ccs-10Nov2021-Rev.publicacionJS30N.pdf

realizados por Energía Eléctrica de Venezuela y CORPORELEC señalan que solo en la zona noroccidental existe un potencial para el aprovechamiento eólico de hasta 12.000 MW de capacidad instalada,³² lo que representaría aproximadamente un tercio del total nacional instalado. Esto no solo podría ayudar a solventar el grave problema eléctrico de esa región, sino también a reemplazar el plan de utilizar la minería del carbón para generación termoeléctrica en el estado de Zulia.

Por último, es importante indicar que las tarifas del servicio eléctrico han venido incrementándose de manera notable en los últimos años, producto de la retirada progresiva de los subsidios que el Estado históricamente asignaba a este sector. Entre abril de 2022 y abril de 2023, el Banco Central de Venezuela registra una inflación en los servicios básicos del 325,4 por ciento.³³ Aunque el precio por kW/h sigue siendo bajo respecto a la mayoría de los países del mundo,³⁴ el servicio es muy malo y el grueso de los venezolanos devenga el salario más bajo de América Latina (y uno de los más bajos del mundo):³⁵ 130 bolívares por mes, equivalentes a cinco dólares estadounidenses. Dada la situación del SEN, el sector no está exento de la creciente corriente proprivatizaciones, que propone un cambio de gestión como la solución, lo que deja abiertas interrogantes y preocupaciones sobre el futuro de este bien público.

El aspecto oculto del modelo energético: Aumentan dramáticamente los impactos de la industria petrolera

El desarrollo de la crisis en la industria petrolera ha hecho que los impactos provenientes de las operaciones tradicionales de la industria se entremezclen con los generados por el abandono, la avería y la desinversión. Aunque se haya producido una baja en la intensidad de la extracción, se crearon múltiples focos en todo el país a causa de accidentes y explosiones (fugas de gas, derrames por doquier, etc.). La tasa de siniestros o accidentes en la industria se ha incrementado considerablemente,³⁶ con especial intensidad al menos desde 2016, año en el que PDVSA dejó la gestión ambiental. Pescadores y agricultores, comunidades aledañas, entre otros, viven en pésimas condiciones debido a la contaminación petrolera, en un contexto de abandono institucional e impunidad.

Estos impactos ambientales provocados por el modelo energético han tenido cada vez mayor cobertura mediática, principalmente en lo que respecta a los derrames petroleros y la situación en el lago de Maracaibo. El nivel de contaminación ha sido tal que la situación ha tenido repercusión en importantes medios internacionales.³⁷ Por desgracia, el abordaje real de estos problemas sigue siendo un tema secundario, tanto en las políticas de Estado como en los debates entre actores gubernamentales y de la oposición. Hay, en este sentido, una brecha de incidencia que se debe cubrir para cambiar esta situación de indolencia.

32 • <https://ecopoliticavenezuela.org/2022/08/11/propuesta-para-el-aprovechamiento-del-potencial-eolico-de-la-guajira-y-el-golfo-de-venezuela-viabilidad-de-las-energias-renovables-en-venezuela/>

33 • <https://www.vozdeamerica.com/a/tarifas-luz-agua-se-disparan-venezuela-a-medida-se-reducen-subsidios/7093840.html>

34 • https://es.globalpetrolprices.com/Venezuela/electricity_prices/

35 • <https://mauvegroup.com/innovation-hub/blog/minimum-wage-by-country-global-payroll-guide>

36 • <https://ecopoliticavenezuela.org/2022/04/29/situacion-socioambiental-de-venezuela-2021/>

37 • <https://www.nytimes.com/2023/07/22/world/americas/venezuela-oil-energy-environment.html>

■ A modo de cierre: Acciones y oportunidades

Es inevitable hacer mención al nudo político que existe actualmente en Venezuela con la instalación de un régimen autoritario y la clausura momentánea de una salida democrática a la situación. Esta es quizás la traba principal para llevar a cabo procesos de cambio que podrían ser positivos para el país. No obstante, la sociedad venezolana sigue en movimiento, el descontento contra el gobierno de Maduro es enorme, y se están desarrollando cambios culturales y de perspectivas políticas en el país que los liderazgos dominantes no representan ni están sabiendo interpretar.

Existen algunos horizontes y oportunidades hacia los cuales apuntar. En primer lugar, destacamos el escenario de importantes obstáculos que tiene la industria de los hidrocarburos en el país y las condiciones materiales que se han desarrollado para una diversificación de la economía, que abre caminos no solo para asumir políticas que impongan límites a la expansión petrolera y cuestionen la hipercentralidad que ha tenido en Venezuela, sino también para disputar políticas que permitan posicionar otras formas económicas más sostenibles y de transición energética justa.



En lo económico, existe una riqueza de tierras y potenciales agrícolas, áreas de gran interés turístico y conservación, biodiversidad y bosques que, desde una perspectiva socioecológica y en consonancia con la lucha contra el cambio climático y a favor de la protección de la biodiversidad planetaria, pueden contribuir a cimentar la recuperación del país desde otras perspectivas no centradas en el extractivismo.

Asu vez, ya se ha mencionado el potencial eólico y solar, que podría vincularse a los esfuerzos y compromisos internacionales y, de hecho, favorecer el acceso a la energía en el país y mejorar las condiciones del SEN. Esto no solo hace referencia a macroproyectos de renovables —cuyos posibles impactos socioambientales tendrían que ser evaluados—, sino también a iniciativas de escala comunitaria que puedan contribuir a la descentralización energética. En años anteriores, se pusieron en práctica algunas políticas comunitarias de impulso y gestión energética renovable —como el programa Sembrando Luz—, las cuales pueden ofrecer ideas sobre cómo recuperar y promover propuestas como esta.

Algunos actores de las organizaciones sociales y los sectores académicos y empresariales han venido promoviendo discusiones sobre el potencial de la transición energética, ya sea centradas en estrategias de diversificación energética, en intereses políticos y económicos o en preocupaciones ambientales. Estos actores tendrían la posibilidad de incidir en grupos políticos que disputan puestos de mando municipal, estatal y nacional, de manera que se puedan posicionar estos temas con más fuerza y puedan concretarse en políticas que, además, generen un efecto contagio en el país.

Hay algunas lagunas en el debate energético que podrían llenarse con propuestas y narrativas más sistemáticas para una transición energética justa en Venezuela. El reto es disputar un enfoque que tenga una perspectiva socioecológica, que debata qué entendemos por “transición energética”, quiénes la impulsan, cómo y para qué. La idea de transición energética no debe darse por sentada, pues, detrás de este debate, hay una discusión profunda sobre modelos de sociedad y bienestar, que ameritan ser objeto de reflexión en profundidad, mucho más a la luz de la crisis ambiental global que vivimos.

El colapso de la nación petrolera venezolana, en realidad, exige análisis de carácter estructural, que vayan más allá de la simple idea de que el problema surge de una “mala administración del petróleo”. Más bien, nos debe llevar a reflexiones, diagnósticos y propuestas alternativas que muestren los límites de las economías petroleras y defiendan las posibilidades de pensar a Venezuela más allá del petróleo. Esta tarea no es fácil, sobre todo, si tomamos en cuenta que el míticamente llamado “oro negro” también se implantó como cultura y forma de interpretar la realidad en millones de venezolanos. Este es un reto principal: salir de ahí y comenzar a pensarnos desde otro lugar.

El camino de la transición energética en Argentina

Pablo Bertinat y Jorge Chemes

Taller Ecologista » Argentina

Para analizar el estado de la transición energética en Argentina se requiere, en primer lugar, hacer una pequeña y breve revisión del contexto, tanto global como general, de la problemática del clima y la energía, como así también de las condiciones socioeconómicas en las cuales se encuentra el país.

En el contexto global, se presenta una situación sumamente preocupante, porque luego de la salida de la pandemia (cuando se atravesó un posible descenso de la utilización de combustibles fósiles), estos últimos dos años han presentado un incesante crecimiento tanto de las inversiones como de la producción y utilización de combustibles fósiles a nivel planetario. Esto sin dudas señala un contexto alarmante, ya que muestra las dificultades que impiden avanzar en un proceso que permita algún camino posible para no empeorar la situación climática global.

Observamos que lo que se está produciendo a nivel global es, como lo llaman algunos investigadores, un proceso de expansión energética y no de transición energética. Este proceso está asociado a un crecimiento de la utilización de fuentes renovables de energía en diferentes sectores, que no se da a la par de una reducción en el uso de combustibles fósiles. Vemos, en cambio, un crecimiento paralelo y adicional de la utilización de renovables y de fósiles que ha incrementado el tamaño de la estructura de la matriz energética global y ha producido fuertes impactos que nos alejan de la posibilidad de mitigar el calentamiento global.

De modo que la situación es extremadamente compleja. Observamos un empeoramiento de las condiciones climáticas globales, con impactos diferenciados en distintas regiones del planeta, donde seguramente incrementará la vulnerabilidad de los sectores más vulnerables. Pero también debemos analizar esta situación de expansión energética a la luz del conflicto desatado entre Rusia y Ucrania. Se trata de un conflicto claramente permeado por la lógica fósil y por la intención de controlar, además, reservas y flujos de energía fósil en Europa, lo que ha iniciado una carrera hacia la militarización en muchos países. Esta situación develó la cada vez más conflictiva y dificultosa competencia por el acceso a los recursos de muchos países.

Esta situación de emergencia, vinculada a la necesidad de asegurar el abastecimiento energético en las economías del Norte Global, habilitó nuevos debates que parecían superados y que se relacionan con la aceptación del gas como un combustible de transición, la vuelta a la energía nuclear y la reapertura de centrales de carbón, no solo en China, sino incluso en Europa.

Posiblemente estos diferentes acontecimientos explican el incremento de las hostilidades y las dificultades a nivel global para acceder tanto a recursos como a financiamiento y ayuda internacional asociada al cambio climático. A su vez, se observa una fuerte embestida de las economías del Norte Global para garantizar el acceso a los recursos energéticos, pero también a materiales y minerales que sostengan el funcionamiento de las economías del Norte y su abastecimiento energético. Estas presiones se presentan a través de los diálogos sobre los tratados de libre comercio y en los diferentes eventos multilaterales que se desarrollan en la región.

■ **La crisis argentina**

El actual Gobierno nacional, encabezado por Alberto Fernández, transita el final de su ciclo electoral sumergido en una profunda crisis socioeconómica. La presión del fuerte incremento de la deuda externa (adquirida durante el gobierno de Mauricio Macri), los errores de la aceptación de la licitud de la deuda y su refinanciación, y los errores de política económica han sumido al país en un proceso de aumento de la pobreza, una muy alta inflación y un empeoramiento de las condiciones de vida. A esto debemos agregar el efecto conocido como "restricción externa", que consiste en la falta de divisas para acceder al comercio internacional. Si a este escenario añadimos fenómenos como la sequía y otros acontecimientos, advertimos que la situación es de suma fragilidad para el Gobierno nacional en el marco de un proceso electoral.

En términos de energía, debemos considerar también el hecho de que Argentina, luego de muchos años, ha perdido el autoabastecimiento energético. Si bien las importaciones energéticas son menores, respecto a la producción de energía, implican una carga fuerte sobre las agotadas reservas nacionales.

La tradición fósil de Argentina es clave para comprender la lógica de su funcionamiento energético. Hace más de 100 años que Argentina explota combustibles fósiles en el país; en un primer momento, logró el autoabastecimiento a través del petróleo y, luego, incorporó el gas. Para ello desarrolló una empresa nacional de hidrocarburos y un complejo científico productivo asociado al sector que detenta un importante poder socioeconómico en la matriz productiva argentina. Esto genera espacios de poder corporativos que han sostenido, a lo largo de la historia, al sector de hidrocarburos, en particular, con una importante incorporación del sector privado a partir de las reformas del comienzo de la década de 1990.

Es por estos hechos que la matriz energética argentina depende en casi un 90 por ciento del petróleo y el gas como fuentes primarias. Esta dependencia existe desde hace muchos años. Debemos mencionar que, luego de la década de 1980, el gas sobrepasó al petróleo. De modo que Argentina ya ha vivido su proceso de transición fósil cuando el gas desplazó al petróleo en su estructura energética.

Hace una década, comenzó a advertirse una disminución en las reservas y en la producción de combustibles fósiles convencionales. Esto ocurrió al mismo tiempo en que se anunciaron los descubrimientos de reservas no convencionales en la zona de Vaca Muerta, lo que originó la recuperación de YPF (que había sido privatizada en la década de 1990) por parte del Estado nacional. Mediante un discurso epopéyico, se recuperó lo que nunca debería haberse perdido, y se redireccionó la producción de YPF hacia los recursos no convencionales, incluso mediante acuerdos fuertemente cuestionados con empresas como Chevron en paraísos fiscales. El discurso “eldoradista” alrededor del petróleo y el gas en Argentina es sumamente poderoso, pues genera un ideario en el cual se enmaraña el petróleo, la copa del mundo y su mejor jugador, emblema de la empresa nacional.



Sería importante tener en cuenta dos elementos más a la hora de repasar la situación energética en Argentina. El primero de ellos tiene que ver con una muy débil tradición de planificación estratégica, tanto en lo que se refiere al sector productivo en general como al sector energético. A diferencia de otros países, incluso algunos vecinos, Argentina tiene una muy débil planificación estratégica y pocos objetivos de largo plazo, sobre todo en el sector energético. El segundo elemento es el inmenso poder del sector corporativo asociado al sector hidrocarburífero. Este se configura como un sector históricamente prebendario de la economía nacional y con fuertes tentáculos de poder en la definición de políticas públicas.

■ La narrativa

Podríamos decir que, en Argentina, hay diferentes miradas sobre la transición energética, que se asocian, en algunos casos, a intereses y, en otros casos, a modos sesgados de entender la realidad climática global. La derecha, cuyo punto de vista está más vinculado al de los sectores corporativos, sostiene que, en el mejor de los casos, podría haber un cambio de fuentes energéticas, pero no un cambio respecto a la lógica de mercado concentrado, excluyente y perjudicial que sigue el sistema energético actual. Estos sectores solo ven como herramientas las del mercado, que permiten sostener un sistema fuertemente concentrado, de alta rentabilidad, pero dependiente de las subvenciones estatales.

Dentro de lo que podríamos identificar como sectores progresistas, observamos posicionamientos similares a otras fuerzas de la región, perspectivas que ya fueron esbozadas durante el primer ciclo progresista en América Latina y que produjeron fuertes impactos territoriales y conflictos con movimientos sociales e indígenas. Se sostiene el razonamiento de que, así como las economías del Norte Global quemaron combustibles fósiles durante más de un siglo para desarrollarse, hoy nos tocaría a nosotros hacerlo. Esta mirada, que asume una perspectiva lineal del desarrollo y omite el papel que desempeñan nuestros países en el contexto de la globalización, no se restringe a los combustibles fósiles, sino que sigue apostando a la extracción de materias primas que se intercambiarían con el mundo para así garantizar “el desarrollo”.

Desde estas perspectivas se intenta justificar que se profundice la explotación de yacimientos no convencionales y la explotación *offshore*, pero también la extracción de minerales como el litio y el cobre y la producción de hidrógeno. El punto común de todas ellas es la ceguera frente a alternativas reales al modelo de desarrollo actual que permitan superar las dificultades socioeconómicas en el marco de otro sistema productivo.

■ Los planes actuales para la transición en Argentina

Apuntábamos anteriormente que el consenso fósil en Argentina es muy fuerte, al punto de colocar

como epopeya nacional la construcción de infraestructuras como gasoductos u obras asociadas al sector. Alrededor de esta lógica, hoy se construye el discurso del papel de Argentina como proveedor global de gas, en tanto combustible de transición, como aporte a la transición energética global. Este es uno de los elementos centrales con los que se justifica el discurso que promueve profundizar la extracción fósil en Argentina. Este ideario esconde un conjunto de intereses corporativos que intentan sostener el sistema de subsidios a combustibles fósiles en Argentina destinados al sector privado.



Así como no existe una tradición de planificación estratégica en Argentina, sí existen espacios de disputa sobre ello. Uno de los sectores que propicia el desarrollo de posibles escenarios estratégicos tiene que ver con aquellos que están vinculados a la política climática y donde se vienen discutiendo determinados objetivos relacionados con la posibilidad de mitigar las causas del calentamiento global.

En las áreas de políticas energéticas del Gobierno, la tradición de planificación estratégica es menor y, en general, tiene una mirada sesgada del sector de hidrocarburos y del sector eléctrico. La novedad de este año fue la presentación de un conjunto de documentos con propuestas de lineamientos estratégicos esbozadas en diferentes áreas.

Por un lado, en las áreas de ambiente y cambio climático, se ha avanzado en la definición de lineamientos generales para una estrategia de largo plazo al 2050, que incluyen aspectos controversiales, como la persistencia del gas en la matriz energética, aunque la estructura está abierta aún para su debate.

Por otro lado, desde las áreas de energía del Gobierno, este año se han publicado dos documentos: el Plan Nacional de Transición Energética a 2030 y los Lineamientos y Escenarios para la Transición Energética a 2050. El primero de ellos es la continuación de un documento publicado en 2021. Este presentaba un escenario energético al 2030 con la misma tendencia de las políticas fósiles de Argentina y con una escueta ambición de penetración de las renovables en el sector eléctrico al 2030. El segundo documento presenta, como lineamientos estratégicos, la gobernanza institucional, la eficiencia energética, lo que denominan energía baja en emisiones de gases de efecto invernadero, la gasificación, el desarrollo de capacidades tecnológicas nacionales, la resiliencia del sistema energético, la federalización del sistema energético, el desarrollo del hidrógeno bajo en emisiones, la movilidad sostenible y la transición justa e inclusiva.

Más allá de los contenidos, la sola revisión de los lineamientos estratégicos devela la impronta de los escenarios que se plantean. El hecho de pensar en un escenario 2050 colocando en el centro un proceso de gasificación, cuando la matriz Argentina ya está fuertemente gasificada –dado que su matriz ya ha mutado al gas natural–, implica renunciar a la posibilidad de reducir las emisiones de gases de efecto invernadero, puesto que se incorporaría aún más gas.

El hecho de plantear el discurso de la “energía baja en emisiones” o el “hidrógeno bajo en emisiones” devela la intencionalidad de maquillar la profundización de los hidrocarburos por parte de Argentina. La principal preocupación radica en que, en todos los escenarios diferentes que se presentan, crece la producción de gas al 2050. Una preocupación adicional es la poca relevancia que se da al abordaje de la pobreza energética. El plan traza este eje como un problema de mediano y largo plazo, sin advertir la urgencia que esta situación representa para la población de Argentina. El desarrollo del plan se asienta sobre escenarios tendenciales de consumo que sostienen la misma estructura productiva, cada vez más inviable.

Cuando observamos las políticas destinadas al principal sector de consumo, que es el transporte, se asume que en el 2050 tendríamos incluso más vehículos por habitante de los que existen hoy. Esto denota la inviabilidad de trabajar sobre escenarios futuros en los que no se propone ninguna opción disruptiva respecto al sendero del desarrollo de nuestros países.

Es llamativa la ausencia de otros temas centrales, no solo en los lineamientos estratégicos del Gobierno, sino en las discusiones políticas sobre la energía (incluso en un marco de proceso electoral). Por ejemplo, no se cuestiona el marco normativo y legal de privatizaciones y de mercado en relación con la energía, que se instauró durante el neoliberalismo en la década de 1990 y nunca se ha puesto en discusión. En el debate nacional están totalmente ausentes temas como el derecho a la energía, el fortalecimiento de la energía como servicio público, la desconcentración, la descentralización y la democratización.

Solo en algunos sectores se debate la posibilidad de recuperación de un conjunto de represas hidroeléctricas, cuyas concesiones vencen en el 2023, por lo que deberían volver al Estado. Esto suscita una disputa entre los sectores corporativos que pretenden que continúen en manos privadas y otros sectores que pretenden que vuelvan al Estado, pero con una lógica muy similar a la previa a las privatizaciones. Esta situación con las hidroeléctricas es una muy buena oportunidad para rediscutir no solo la recuperación de la propiedad, sino la construcción de un modelo de gestión participativo y democrático que supere las dificultades que hemos vivido con el funcionamiento de las grandes empresas del Estado. Fortalecer lo público es central.

Yasuní: La transición empieza dejando el petróleo en el subsuelo

Acción Ecológica » Ecuador

Ecuador se encuentra en una coyuntura muy especial. El 20 de agosto de 2023, se realizó una consulta popular para decidir si dejar en el subsuelo el petróleo del bloque 43-ITT en el Parque Nacional Yasuní. Ese mismo día hubo elecciones anticipadas para elegir presidente de la república y asambleístas, y se realizó una consulta popular en Quito para que el pueblo se manifestara a favor o en contra de detener toda la actividad minera en su territorio. Ganó el sí al Yasuní.

Este fue el resultado de una larga lucha en el país, articulada, por un lado, en las resistencias que han sostenido los pueblos afectados por las actividades petroleras (sobre todo en la provincia de Sucumbíos, al norte de la Amazonía ecuatoriana) y, por otro lado, en organizaciones ecologistas como Acción Ecológica, que viene pujando por una moratoria petrolera desde 1996. Estas batallas han dado frutos, como el juicio a Texaco en 1993 y la sentencia a favor de los demandantes en el 2012, el triunfo de las nueve niñas que reclamaban el cierre de mecheros en la Amazonía en un juicio contra el Estado,¹ o la Iniciativa Yasuní-ITT, que cobró relevancia en el ámbito internacional. La propuesta de dejar el petróleo en el subsuelo se convirtió en poco tiempo en una demanda de los pueblos del Sur y de las organizaciones aglutinadas en la Red Internacional Oilwatch.

Entre los argumentos principales que se esgrimieron para dejar de extraer petróleo, gas y carbón, se encuentran las condiciones de pobreza, enfermedad y despojo a las que se somete a las comunidades de los territorios de los que se extraen combustibles fósiles, en la medida en que las fronteras petroleras se están expandiendo sobre territorios indígenas y zonas altamente biodiversas y frágiles. Por otra parte, dejar de extraer hidrocarburos de las entrañas de la Tierra es la mejor forma, medible y efectiva, de enfrentar el cambio climático.

En Ecuador, la truncada Iniciativa Yasuní-ITT y la traba en el primer intento de consulta popular en el 2014² dieron paso al inicio de la extracción de crudo en el bloque 43. Pero, al mismo tiempo, se organizaron grupos de jóvenes para convocar una consulta popular mediante el proceso más democrático que se reconoce en el Ecuador: la consulta popular por iniciativa ciudadana.³

1 • <https://udapt.org/gobierno-ecuador-implimiento-sentencia-mecheros/>

2 • <https://www.yasunidos.org/>

3 • Constitución del Ecuador. Art. 104, Título IV, Participación y Organización del Poder; Capítulo Primero: Participación en democracia, Sección Cuarta, Democracia directa, 2008.

Este proceso también encontró trabas, campañas de desprestigio, persecución e incluso un fraude⁴ por parte del Gobierno de Rafael Correa. Sin embargo, 10 años de querellas legales lograron que la Corte Constitucional ordenara realizar la tan ansiada consulta popular por el Yasuní.

La consulta histórica

El 20 de agosto de 2023, cerca el 60 por ciento⁵ de los votantes ecuatorianos y ecuatorianas dijeron sí al Yasuní. Esto obliga al Estado a cerrar los pozos, a retirar y dismantelar la infraestructura del bloque ITT y a procurar que se repare la zona. Sería el primer lugar en el mundo en el que se cierran pozos “productivos” y no agotados. Cuando se cierran pozos, suele ocurrir que las empresas simplemente los abandonan, lo que provoca impactos permanentes y constantes en la naturaleza, en los océanos y en las comunidades que viven junto a ellos. Existen cientos de miles de pozos huérfanos en el mundo que no han tenido un cierre adecuado y que siguen causando impactos locales.⁶



Debemos tener presente lo que ordena la Corte Constitucional en su sentencia.⁷ Por ejemplo, el Estado ya no debe iniciar nuevos contratos en el ITT y debe establecer medidas inmediatas para la reparación de la naturaleza, mientras que la empresa tiene un plazo de un año para cerrar el campo a partir de la proclamación oficial de los resultados de la consulta popular, que ocurrió el 31 de agosto de 2023.

Del bloque ITT actualmente se extraen entre 47.000 y 55.000 barriles de petróleo a diario. No hay recintos urbanos directamente afectados como en la zona norte de la Amazonía, donde se construyeron ciudades alrededor de la actividad petrolera. Sin embargo, en el ITT, particularmente en la zona sur, hay pruebas de la presencia de pueblos en aislamiento voluntario, que padecen a causa de la presencia de trabajadores y el ruido de maquinaria y helicópteros, mientras ven amenazada su soberanía alimentaria, ya que los animales de caza han huido por la presencia de las empresas petroleras.

El presidente saliente, Guillermo Lasso, se manifestó rápidamente indicando que no acataría el mandato popular por temas técnicos y económicos. Los argumentos esgrimidos para desacatar la orden incluyen, entre otros, los costos muy elevados, las imposibilidades técnicas y el hecho de que la población de los cantones donde se ubica la actividad petrolera votó no en la consulta popular. Sin embargo, no hay argumento legal que permita desacatar el mandato popular. Hay que ver de qué manera el nuevo

4 • <https://www.yasunidos.org/tce-ordena-que-se-realice-la-consulta-popular-de-yasunidos%EF%BF%BC/>

5 • <https://elecciones2023.cne.gob.ec/Consultas/yasuni>

6 • <https://californiaelectofficials.org/wells/>

7 • http://esacc.corteconstitucional.gob.ec/storage/api/v1/10_DWL_FL/e2NhcBldGE6J3RyYw1pdGUnLHV1aWQ6JzYwMjJlYzct1LWVlYzctNDNjYjY05MjJlLWUyOTVhN2l4OTBjMy5wZGYnfQ==

presidente electo, Daniel Noboa, quien apoyó el sí en la consulta popular, da paso al proceso de cierre y desmantelamiento de las instalaciones petroleras del ITT.

La economía petrolera

Desde hace más de 50 años, luego de que se iniciara la exportación de crudo en el año 1972, Ecuador comenzó a ser considerado un “país petrolero”. Sin embargo, la riqueza de nuestro país está en los pueblos y nacionalidades, y en su maravillosa biodiversidad. Ecuador es la tierra de 14 nacionalidades y 16 pueblos indígenas, y está entre los países más biodiversos del mundo por unidad de área. Tan solo en el Yasuní, se han registrado más de 150 especies de anfibios, 121 de reptiles, 62 de serpientes, 610 de aves y 204 de mamíferos.⁸ El Yasuní es el territorio ancestral de la nacionalidad waorani y de los pueblos autoaislados tagaeri y taromenane. En el parque también hay comunidades kichwa y shuar.

Las cifras económicas de la extracción petrolera no solamente denotan muchos actos de corrupción, sobreprecio e ineficiencia.⁹ Hay expertos en el tema que sostienen que inclusive los pagos hechos por el Ministerio de Energía y Minas y Petroecuador a las empresas petroleras privadas y de servicios podrían haber supuesto un perjuicio para el Estado de entre 10.000 y 15.000 millones de dólares en los últimos 10 años. Es por este motivo que se pide que la Contraloría General del Estado fiscalice todos los contratos denunciados como perjudiciales para el Estado.

Además, podemos afirmar que, contrariamente a lo que sostienen los detractores de la consulta y sus resultados, la economía ecuatoriana ya no depende, como antes, del petróleo. De hecho, este ya no es el primer producto de exportación, y hay una reducción constante de los ingresos de las exportaciones petroleras debido a los precios y al volumen exportado. El declive de los pozos, tanto en términos de reservas como de calidad, ya ha comenzado. Y esto ocurre también en el ITT, donde ya se han secado varios pozos y se los ha abandonado porque se extraen más desechos que crudo (en una relación de 9 a 1), o porque el crudo que queda es casi una breña. Así, según la tasa de extracción y exportación, lo obtenido por el ITT es tan solo el 1 por ciento del Presupuesto General del Estado.

Según cifras del Banco Central del Ecuador, hace diez años el petróleo representaba el 60 por ciento de las exportaciones, mientras que ahora representa tan solo el 20 por ciento, y se prevé que en cinco años podríamos comenzar a importar hidrocarburos.

8 • <https://es.unesco.org/biosphere/lac/yasuni>

9 • <https://www.planv.com.ec/historias/sociedad/la-desastrosa-herencia-petrolera-del-correismo>

La democracia y los derechos colectivos y de la naturaleza en juego

En el ITT hay toda una infraestructura que debe ser eliminada: hay que desarmar y retirar 12 plataformas petroleras, varios generadores, motores y tanques de combustibles, que deben llevarse a un lugar adecuado para su reutilización, por ejemplo, a zonas pobladas donde hay carencia de electricidad. Hay 225 pozos que deben sellarse con cemento; una central de procesos para el separado de petróleo y agua en Tiputini que deberá desmantelarse; un oleoducto de 85 kilómetros que debe desmontarse, y cientos de metros de cables y tuberías que deberán sacarse de su sitio. Debe procurarse la reutilización y el reciclaje de todo lo que sea posible. Habrá muchos trabajadores realizando estas tareas de recuperación, por lo que también será necesario controlar la caza y el madereo. Finalmente, hay que rehabilitar, restaurar y reparar integralmente la naturaleza, y dejar que se sane.

El Ministerio del Ambiente tiene su cuota de responsabilidad. Es necesario evitar que esta zona se entregue a las corporaciones de la conservación, pues es territorio sagrado de los waorani y ellos deben ser parte de la reparación integral.

El bloque 43 es uno de los tres bloques que afectan al Parque Nacional Yasuní. Se sabe que en el bloque 31 casi no hay petróleo, mientras que Repsol se ha retirado del bloque 16 porque la extracción de crudo ya no es rentable. Con el cierre del bloque ITT-43, el Yasuní puede comenzar a sanar.

De esta manera, el Ecuador estará dando una lección al mundo sobre la posibilidad de avanzar hacia una civilización pospetrolera, y el primer paso se dará en el Yasuní, que es el área más biodiversa del planeta y el hogar de pueblos libres. Este es nuestro aporte concreto y certero ante el cambio climático.

Hoy estamos en una nueva etapa de la lucha por los derechos de los colectivos y de la naturaleza. Deseamos que la democracia y los derechos de los pueblos indígenas aislados sean respetados, para vivir libremente y en un territorio sano.

El país se encuentra, además, ante la oportunidad de abrir, de la manera más amplia posible, un debate sobre cuál es el Ecuador que queremos, hacia dónde queremos ir y cómo empezar a reparar las tierras y los territorios que comenzaron a sacrificarse cuando el Ecuador fue declarado "país petrolero".

NOTAS



Transición energética en Brasil: ¿Para qué y para quiénes?

Marcelo Calasanz

FASE » Brasil

Para comenzar a reflexionar sobre la transición energética en Brasil, es preciso tener en cuenta la situación política del país. Si bien es cierto que Lula ha derrotado a Bolsonaro en la última elección presidencial, también ha habido dos intentos de golpe de Estado desde entonces. Es un proceso que sigue abierto porque Bolsonaro fue derrotado por un margen muy pequeño de votos y Lula está enfrentando una profunda contradicción, dado que, para derrotar a Bolsonaro, fue necesario establecer una alianza muy amplia, incluso con sectores del capital financiero y el agronegocio.

Esto ha dejado al Gobierno en condición de rehén de sus propios aliados y sus agendas.

Estos datos son antecedentes importantes para entender la transición energética en Brasil. El tema ha sido ampliamente abordado por el Gobierno. Una búsqueda rápida en las redes sociales evidencia que Lula viene hablando de transición energética en forma reiterada desde hace algún tiempo. Luego de reunirse con la Unión Europea en Bruselas en julio de 2023, el relato oficial es que Brasil va a estar a la vanguardia de la transición. Lula quiere liderar la transición energética en el Sur Global y confía en que esta representará el “verdadero” paso a la independencia del país. Siguiendo estas premisas, el Gobierno planea invertir 350.000 millones de dólares estadounidenses en la transición energética. Todos estos elementos forman parte del programa de gobierno de Lula.

Este relato está presente en todos los espacios comunicacionales, en todas las portadas de la prensa y en todos los discursos presidenciales. El Ministerio de Minas y Energía destaca el papel de liderazgo de Brasil en la región del G20. Y si nos fijamos también en las empresas de Brasil, Equinor hace hincapié en las energías renovables para un futuro sostenible en el país. Lo mismo ocurre con Petrobras, que destaca el potencial de Brasil en la transición energética, mientras que Shell también habla de su transición y de sus proyectos en el país.

Todas estas declaraciones, tanto las del Estado como las de las empresas, confirman una tesis que hemos discutido en Oilwatch: la economía verde y la transición energética propuestas no entran en conflicto con la economía del petróleo. Muy por el contrario, son complementarias. Las energías “verdes” y las políticas de transición están desempeñando un pequeño papel –subsidiario de dinámicas históricamente extractivistas– en el sector energético.

Por ejemplo, hay un anuncio de Petrobras que dice que han reducido las emisiones de sus plataformas en más de un 30 por ciento, pero comparan una plataforma de los años 70 con una actual. Han puesto turbinas eólicas en el mar para iluminar parte de esa plataforma. Y esto se anuncia como si la transición



se estuviera llevando a cabo. A veces, cuando hablan de la transición en realidad se refieren a aumentar el latifundio de caña de azúcar (que tiene más de 15 millones de hectáreas en Brasil), el latifundio de soja (más de 30 millones de hectáreas), el latifundio de eucalipto (más de 10 millones de hectáreas) y el latifundio del maíz. Todo en función de los biocombustibles.

Brasil está invirtiendo 23.000 millones de dólares estadounidenses solo en la industria petrolera al año 2023, principalmente en alta mar. La industria se está expandiendo por todas partes, y su avanzada amenaza incluso la desembocadura del río Amazonas. En relación con esto último, Lula no

está en una posición de defensa ni de ataque frente a los

órganos técnicos que van a tomar la decisión, sino más bien de juez. Ya

conocemos las decisiones de los órganos técnicos, como las presas de Brumadinho, las de Fundão y la de Belo Monte, todas sometidas a criterios técnicos, incluso en la época de Lula. Nos preguntamos por qué hay tanta necesidad de transición y expansión de los combustibles fósiles y, al mismo tiempo, expansión de su compensación en la economía verde. Un dato muy importante es que, en la encuesta de hogares de Brasil de 2022, el 99,8 por ciento de la población ya tenía acceso a la electricidad. Hay 73 millones de hogares (el 99,4 por ciento) que tienen energía para hacer funcionar una nevera y un aire acondicionado, y ya hay energía para el consumo familiar y el de la sociedad civil. Por eso nos preguntamos ¿para qué? ¿Por qué quieren producir tanta más energía ampliando los pozos marinos, los pozos terrestres y los agrocombustibles? Y por supuesto que esto no abastecerá a San Pablo, que tiene 30 millones de habitantes, ni a Río, que tiene 10 millones.

¿Qué pretenden con esta sobredosis de energía? Por supuesto, no quieren cambiar nada: quieren hacer una “transición” para seguir igual. Mientras tanto, en los territorios que se ven amenazados por esta expansión, se encuentran comunidades como la de los pescadores artesanales de la costa, que llevan siglos utilizando el viento para moverse en el mar, en sus balsas, en sus barcas, que utilizan los efectos del océano para mover sus redes y que saben muy bien que los megaproyectos energéticos no son una transición justa, sino una nueva afectación a las diversas formas de vida y a la vida misma.

Es preciso pensar en primer lugar en los problemas de fondo que supone una transición justa, así como en procesos mucho más radicales de reforma agraria y de titulación de tierras. Esto es lo que nos distancia de las políticas empresariales y oficiales de transición, que están más orientadas a ampliar y resguardar el control de la tierra, los territorios y el mar que a producir energía.

La luz del sol es el poder del pueblo: Marcha del Sol en Adjuntas Pueblo Solar

Michelle Estrada y Arturo Massol Deyá

Casa Pueblo » Puerto Rico

Era sábado, 18 de marzo, y el sol salió brillante. Calentó temprano la mañana y transmitió solo una parte de la energía transformadora que se vivió en Adjuntas ese día, en una jornada combativa y celebratoria en partes iguales. Las calles del centro urbano se llenaron rápidamente de muchas personas de diversos orígenes, pueblos, saberes y destrezas, pero que compartían un mismo reclamo e intención: que todos y todas tengamos acceso a la energía solar en Puerto Rico, y que sea a corto plazo. Fue así que desde la playita hasta Alto de Cuba, pasando por Casa Pueblo y la plaza pública, hubo consignas, demostraciones científicas, música, baile, explicaciones técnicas, cine y arte. Fueron incontables los reencuentros, los abrazos, las sonrisas.

La **Marcha de Sol: Puerto Rico Triunfa** fue diversa y multisectorial. Reunió en un mismo propósito a organizaciones comunitarias, académicas, profesionales, cívicas y filantrópicas; empresas, gestores, artistas y a los boricuas de la isla y de la diáspora. Gente que propone y hace.

En un ambiente entusiasta, sin perder firmeza, las personas reclamaron que se instaure en Puerto Rico un modelo energético descentralizado, con el sol como fuente primaria y accesible a toda la población, no solo a quienes puedan pagarlo.

El patio de Casa Pueblo fue un hervidero de ideas y expresiones. Por un lado, los artistas Verónica Aponte y Danny Torres junto a Y No Había Luz ofrecieron talleres de arte y confección de pancartas a la niñez y la juventud presente. Mientras, alumnos del Recinto de Mayagüez de la Universidad de Puerto Rico (UPR) estrenaron el proyecto La Plántula Solar, una unidad móvil que sirve para educar a estudiantes sobre energía solar. En el Cine Solar, entretanto, la organización peñolana Aula en la Montaña proyectó el documental *Todavía estamos aquí*. Y en la galería de arte Joaquín Parrilla, se inauguró la exposición "Abrazo comunitario: una mirada a través del lente". El coro de la escuela de música de Casa Pueblo, los cabezudos y zanqueros de Agua, Sol y Sereno, los teatreros de Y No Había Luz, los pleneros del Taller Comunidad La Gótico, Chelimar Ramos "La Jíbara de Adjuntas" y el cantautor Hermes Croatto protagonizaron la oferta artística y musical. Los recorridos también estuvieron en la agenda, con visitas al Bosque Solar aledaño a Casa Pueblo y a la comunidad Alto de Cuba, que es totalmente solar desde este verano.

Pero la verdadera novedad fueron los recorridos hacia la plaza pública para ver y entender cómo funcionan **los dos microrredes del proyecto Adjuntas Pueblo Solar**, bajo la gestión de Casa Pueblo, Honnold

Foundation y la Asociación Comunitaria de Energía Solar, ACESA. Estudiantes de la UPR Mayagüez, junto al profesor Gerson Beauchamp, realizaron los tours.

Inauguradas las microrredes

La posibilidad de una transformación a corto plazo del sistema eléctrico del país quedó evidenciada durante el evento con la inauguración de las dos microrredes. El sistema, que provee 172 kW de potencia solar y 1 MW de almacenaje mediante dos megabaterías únicas en Puerto Rico, viabiliza la independencia energética de 13 negocios ubicados en la periferia de la plaza pública. Además, propicia la activación económica, la retención y la generación de empleos, y la resiliencia energética en momentos de crisis.

Adjuntas Pueblo Solar se desarrolló en un período de cuatro años, gracias también a las donaciones de las empresas Rivian y REC Group, y a la organización Empowered by Light. Estamos provocando un cambio sistémico en la manera en que se genera la energía en el país. En esta ruta, hemos redefinido al sol como fuente primaria de energía a través de hechos, y nos hemos convertido en referente para otros municipios del país y el Caribe. Ha sido un camino espinoso pero posible, por la fuerza de la autogestión comunitaria y la solidaridad de cientos de personas.



Tras culminar la construcción de las microrredes, comenzó la fase de pruebas y ajustes operacionales. Con el tiempo, el sistema les permitirá a los comerciantes independizarse de LUMA Energy. ACESA actuará como administrador, venderá la energía eléctrica a los comerciantes y destinará parte de los ingresos a la realización de nuevos proyectos solares en el municipio, con especial atención a beneficiar a las personas de escasos recursos. Esta será otra manera de continuar la insurrección energética. “Ahora nos toca a todos gobernar esta red, hacerlo con calidad y devolverle a nuestro pueblo lo que por tantos años nos ha dado en servicio. No vamos a pagar a LUMA, le vamos a pagar a ACESA. Y nosotros vamos a gobernar a dónde sale ese dinero”, señala el presidente de ACESA, Gustavo Irizarry.

La energía: Un derecho humano

Entendiendo que la energía es un derecho humano, los manifestantes reunidos en Adjuntas exigieron el desarrollo de un modelo autosuficiente, que democratice la energía. El modelo colapsado actual, que está centralizado y se basa en la quema de combustibles fósiles, es dictatorial, extractivista y colonial, además de injusto, contaminante, abusivo, ineficiente y corrupto en términos transaccionales. La energía tiene que ser para todos y todas, no solo para quienes pueden pagarla. La transformación que perseguimos debe ser justa, accesible para todos y todas, transparente y eficiente, y debe seguir las mejores prácticas para lograr la autosuficiencia. La generación distribuida en techos con almacenaje de energía es el primer paso que se debe dar, sin comprometer la integridad de los recursos naturales ni de las tierras agrícolas.

Durante la marcha, se firmó colectivamente el “Manifiesto de un pueblo que impulsa su independencia energética con responsabilidad planetaria”, donde se cuestiona el uso que se le da a la millonaria asignación de fondos del Gobierno estadounidense para la transformación del sistema energético de Puerto Rico.

Desde aquí, exigimos que las asignaciones de recursos destinados a Puerto Rico para atender el tema energético sean canalizadas directamente a la gente y a las comunidades. En el manifiesto se resalta la urgencia de iniciar esta transformación como un acto de responsabilidad planetaria, en respuesta al calentamiento global y el cambio climático. Los recursos endógenos renovables de Puerto Rico deben potenciarse para satisfacer las necesidades de vida y productividad que exige nuestro país, en completa armonía con la patria geográfica y su biodiversidad.

Colonialismo energético y resistencias en el Estado español¹

Josefa Sánchez Contreras

Investigadora, Departamento de Sociología, Universidad de Granada; activista socioambiental del pueblo zoque de Chimalapa (Oaxaca) » México

Álvaro Campos-Celador

Profesor de Ingeniería Energética en la Universidad del País Vasco (UPV-EHU); miembro de la Red de Apoyo Mutuo en Respuesta a los Megaproyectos Energéticos » País Vasco

Alberto Matarán Ruiz

Profesor de Urbanismo y Ordenación del Territorio en la Universidad de Granada; activista socioambiental » España

Cuando señalamos que el despliegue de megaproyectos eólicos y fotovoltaicos a gran escala son parte de un colonialismo energético global, partimos del hecho de que es necesaria una transición que supere el régimen de combustibles fósiles.

En Europa, la prisa por una transición energética está deviniendo en tragedia, y la tragedia, en farsa. Al mismo tiempo que se alcanzaban consensos más o menos amplios en torno a la urgencia de descarbonizar nuestras sociedades, se iban construyendo discursos a la medida de las necesidades del poder económico que, con el sello de lo verde y lo digital, celebraban como oportunidad los últimos estertores de un crecimiento ilimitado imposible.

A finales de los 90, Europa emprendió su plan de integración de los sistemas energéticos de los Estados Miembros. Al calor de Maastricht y mediante la Directiva 96/92/CE, se formó la Unión de la Energía. La materialización de este plan redujo la transición energética al desarrollo masivo de tecnologías renovables a gran escala, sin cuestionar el modelo energético bajo el que operan, la disponibilidad de materiales ni los niveles y modos de consumo que vamos a poder mantener con ellas.

¹ • Extracto de un artículo publicado en soberaniaalimentaria.info, que cuenta con el apoyo de la Fundación Rosa Luxemburgo.

■ El colonialismo energético en el Estado español

¿Cómo podemos hablar de colonialismo al interior de la Unión Europea? Lo que aquí aseveramos es que el colonialismo histórico fundado en el siglo XV no ha concluido, sino que, por el contrario, se agudiza en la medida que las relaciones capitalistas se vuelven más onerosas, en un contexto de profunda crisis climática.

El colonialismo histórico hizo posibles los procesos de acumulación originaria que dieron nacimiento a la Revolución Industrial. Siguiendo esa lógica, los modelos energéticos de las sociedades, el colonialismo y el capitalismo han estado profundamente vinculados. En la actualidad, en un contexto de crisis, esta lógica se agudiza y se ejerce también en las periferias del mismo Norte. Se trata de un colonialismo interno, por retomar un término postulado por Antonio Gramsci (1952) que nos permite analizar el papel del Estado español como periferia de Europa.

Frente a ello introducimos la categoría de colonialismo energético, que nace del vínculo entre el movimiento social y la academia. Se trata de una producción de conocimiento situado (Haraway, 1988) que surge de las resistencias de los pueblos indígenas y de poblaciones rurales que se niegan a ser despojados.

De ahí que hemos definido esta categoría a partir de seis dimensiones.

■ 1. La dimensión geopolítica:

La Península tiene una ubicación geográfica que la dota de grandes niveles de radiación solar, que alcanza los 2.000 kWh/m² en algunos puntos. Sus recursos eólicos superan los 10 m/s de media en la zona costera. Esto tiene un gran valor para el despliegue de megaproyectos renovables, especialmente si se tiene en cuenta el plan interestatal de redes de transporte energético (TEN-E), que, dentro del plan de la Unión de la Energía, busca de facto la especialización de los territorios donde las inversiones son más rentables y la interconexión de los Estados mediante una maraña de cables de alta tensión.

En la actualidad, los permisos en tramitación para el desarrollo de nuevos megaproyectos renovables exceden los 200 GW, mientras que el consumo medio de electricidad, en descenso desde 2008, ronda los 30 GW. Esta sobreproducción se justifica por la construcción en paralelo de una red de líneas de alta tensión que permite deslocalizar la producción y supone una precondition para el proyecto colonialista que genera una brecha entre las zonas productoras, eminentemente rurales, y los grandes núcleos urbanos de consumo.

En España, el plan supone una producción cinco veces mayor que la energía eléctrica demandada en este país y consiste en la exportación al centro y norte de Europa, lo cual genera una continuidad

de otros colonialismos internos, preexistentes en los territorios del sur de Europa, como lo ha sido la producción de *commodities* agroalimentarias (Delgado *et al.*, 2014; Delgado, 2016). La instalación de renovables se produce de manera desigual también dentro del Estado español, donde encontramos zonas históricamente ganadoras de los procesos de desarrollo con muy pocos megaproyectos, como en el País Vasco (Felipe-Andreu *et al.*, 2022), Madrid y la mayor parte de los contextos metropolitanos, mientras que las áreas que han jugado un papel subalterno en el último siglo se configuran ahora como territorios de sacrificio para la producción de energías renovables, como el caso de Andalucía.

2.La dimensión económica financiera y de las desigualdades:

Como resultado del proceso de privatización, el 80 por ciento del sector eléctrico está en manos de grandes corporaciones privadas, mientras que las familias dedican una media del 17 por ciento de sus ingresos al pago de las facturas. Red Eléctrica de España (REE), que tiene una participación privada del 80 por ciento y es una de las empresas transnacionales más importante del IBEX35 (índice bursátil de referencia de la bolsa española), se encarga del desarrollo del transporte de la electricidad, en el difícil equilibrio de asegurar un suministro de calidad y unos máximos beneficios para sus accionistas.

3.La dimensión del poder, las violencias y la toma de decisiones:

Cabe destacar el propio TEN-E, que, mediante el Reglamento 347/2013, impuso a los Estados de la UE unas tasas de interconexiones de al menos un 10 por ciento de la capacidad instalada (en 2022, esta tasa se aumentaría hasta el 15 por ciento). Así, mediante un refuerzo de la alta tensión a través de planes quinquenales (Planificación de la Red Eléctrica de Transporte), se favorece la penetración renovable mediante megaproyectos, con lo que se cierra el paso a otras alternativas de desarrollo tecnológico. Esto explica que, en 2017, más del 80 por ciento de los proyectos fotovoltaicos superasen el megavatio de potencia. Las violencias ejercidas para cumplir este plan, hasta la fecha, son de baja intensidad; en gran medida, debido a que buena parte de los desarrollos posteriores al año 2020 se encuentran aún en fase de tramitación, y son muy pocos los que han llegado a la fase de construcción.

4.La dimensión del acaparamiento y el despojo de tierras:

Los megaproyectos renovables requieren de más superficie para producir la misma potencia que una central térmica convencional. La propiedad del suelo condiciona de gran manera cómo se realiza esta desposesión. En los casos en los que los promotores se encuentran con oposición de los propietarios (privados, comunales o individuales), se está recurriendo a la designación de utilidad pública de los proyectos, con el amparo de la ley franquista del 16 de diciembre de 1954 de expropiación forzosa, a pesar de tratarse de iniciativas para el lucro privado.

5. La dimensión de los impactos territoriales y sobre los bienes comunes:

Actualmente, se está evaluando la ocupación de casi 3 millones de hectáreas, en torno al 6 por ciento del territorio, lo que supone enormes impactos sobre las vidas humanas y no humanas. En la actualidad, no existe ninguna planificación vinculante que gobierne estos desarrollos, y es la iniciativa privada la que designa el qué, el cómo y el dónde de los desarrollos. El conflicto desencadenado en Ucrania y las consecuencias energéticas derivadas han causado que, bajo ciertas condiciones, desaparecieran los estudios de impacto ambiental y la participación ciudadana en los procesos de evaluación, lo que ha generado una mayor desprotección frente a esta avalancha.

6. La dimensión de las resistencias y los conflictos socioterritoriales:

Los colectivos que se oponen al despliegue de fotovoltaicas y eólicas a gran escala denuncian la dinámica colonialista y, al mismo tiempo, se enfrentan a la etiqueta de NIMBY (del inglés not in my backyard), utilizada por los medios, políticos y promotores para deslegitimar la resistencia.

En los últimos años han surgido numerosas plataformas y colectivos que han puesto todos sus recursos en defensa de la tierra. Entre las acciones desarrolladas están la construcción de redes interregionales, actos de resistencia no violenta, la lucha judicial, las campañas de información y concienciación, cajas de resistencia y encuentros donde compartir el conocimiento generado y las herramientas de lucha.

En diciembre de 2019, se produce una primera articulación de un movimiento estatal a través de la Plataforma Ciudadana para una Transición Ecológica Justa, creada por asociaciones de Andalucía y Castilla-La Mancha tras un encuentro en Dúrcal (Granada).

Luego, en noviembre de 2020, se crea la Plataforma Alianza Energía y Territorio (ALIENTE), ahora conformada por 220 organizaciones y colectividades. El 16 de octubre de 2021, ALIENTE convocó en Madrid a más de 15.000 personas de distintas provincias del Estado español para manifestarse contra el colonialismo energético. La oposición no plantea el negacionismo del cambio climático, por más que el partido ultraderechista y negacionista Vox quiera capitalizar estas resistencias.

■ Conclusiones

Atravesamos el colonialismo energético global de forma diferenciada, y debemos partir de estas diversas condiciones para proponer una transición energética que apueste por la energía redistribuida y por la justicia climática. No hay que perder de vista que los niveles de violencia ejercidos en el Sur Global no son los mismos que en España, por muy periferia que sea. Los niveles de consumo tampoco son equiparables. Las manifestaciones suscitadas en las periferias del Norte Global, lejos de negar la necesidad de una transición ecológica, nos advierten del uso interesado por parte del capital, que se aprovecha de nuestras urgencias para garantizar sus inversiones. Frente a esta visión atomizadora de la cuestión energética como negocio, proponen una transformación radical de nuestros modos de vida, puesto que entienden que las renovables no pueden ser el fin, sino un medio al servicio de una transición energética popular y emancipadora. Solo así podremos evitar que la tragedia devenga en farsa.



Bibliografía

GRAMSCI, A. (1952) [2002], La cuestión meridional. Introducción de Giuseppe Fiori. Argentina, Quadrata Editor.

HARAWAY, D. (1988) Situated Knowledges: The Science Question in Feminism and the Privilege of Partial Perspective. *Fem. Stud.* 14, 575–599.

DELGADO, M. (2016). «Los megaproyectos como forma de apropiación de riqueza y poder en Andalucía». En DELGADO, M. y DEL MORAL, L. (Coords.). *Los megaproyectos en Andalucía. Relaciones de poder y apropiación de la riqueza.* Sevilla: Aconcagua Libros.

DELGADO, M., CARPINTERO, O., LOMAS, P. y SASTRE, S. (2014). «Andalucía en la división territorial del trabajo dentro de la economía española. Una aproximación a la luz de su metabolismo socioeconómico. 1996–2010». En *Revista de Estudios Regionales*, 100.

FELIPE-ANDREU, J., VALERO, A. y VALERO, A. (2022). «Territorial inequalities, ecological and material footprints of the energy transition. Case study of The Cantabrian-Mediterranean Bioregion». *Land Journal*, 11.

EXPRESSIONES





Estas monografías sobre proyectos energéticos son un trabajo colectivo que realizamos entre **GeoComunes** y **La Sandía Digital** en el marco de las campañas **Luces de las Resistencias** y **Nuestro Futuro Nuestra Energía**.

Ambos espacios, integrados por organizaciones, pueblos, cooperativas, trabajadores/as y académicos/as, consideran importante reorientar el debate sobre la transición energética hacia principios de justicia y democracia, reflexionando sobre los posibles caminos hacia un modelo de generación, distribución y consumo de energía común y visibilizar las alternativas energéticas sostenibles, justas y solidarias que existen.

El formato de este trabajo retoma los materiales didácticos utilizados en la educación básica en México, y se construyó pensando en nutrir la sobre proyectos energéticos (sus características técnicas, los permisos que requieren y los impactos que generan) para fortalecer la capacidad colectiva de acción preventiva ante la promoción de este tipo de proyectos. En esta primera edición los temas son: Parques Solares, Gasoductos y Energías comunitarias.

Las ilustradoras son **Mapa HERRERA** y **Jimena RAMOS**

Para mas información:

<http://geocomunes.org/>

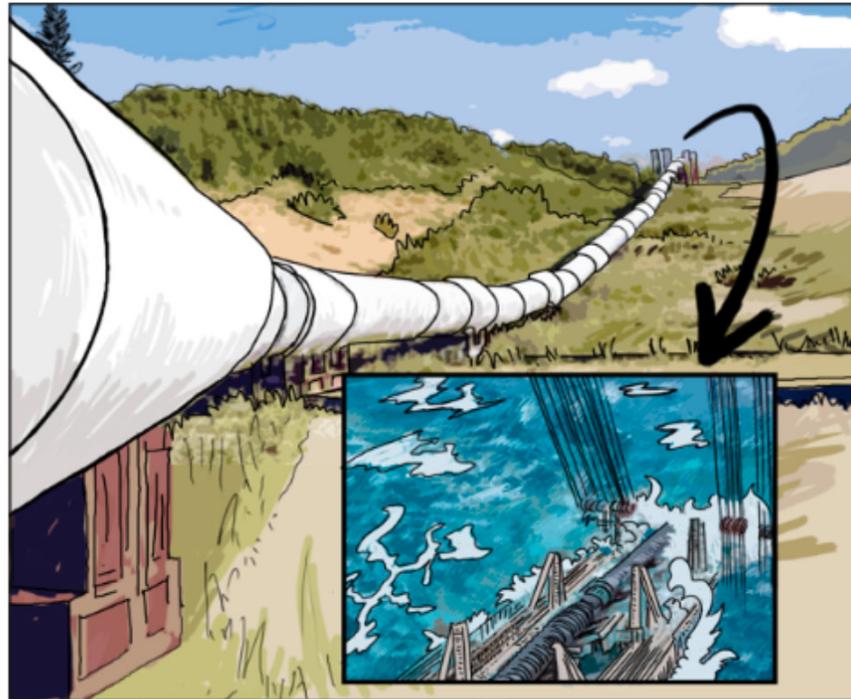
<https://www.laenergiadelospueblos.com/>

<https://nuestrofuturo-nuestraenergia.org/>

GASODUCTOS



PROYECTOS ASOCIADOS



¿QUÉ SON?



PRIMERAS INSTANCIAS



ANTES DE SU CONSTRUCCIÓN



DURANTE SU CONSTRUCCIÓN



CUANDO FINALIZA CONTRATO DE GASODUCTO

PERMISOS NECESARIOS

¿Qué permisos y a qué instancias requieren acudir los promotores del proyecto para echarlo a andar?

- **Dueños de la tierra.** Las empresas no suelen comprar la tierra, sino rentarla bajo contratos de ocupación superficial o de servidumbre de paso por 20 o 30 años, prorrogables por el mismo periodo. **La Ley de la Industria Eléctrica Art. 75 Fracción II, estipula que el acuerdo para la renta de tierras ejidales o comunales se debe de hacer por medio de una asamblea dura.**
- **Municipio.** Tiene que otorgar la licencia de uso de suelo y de construcción.
- Permisos para el transporte, almacenamiento, distribución, licuefacción, regasificación, compresión, descompresión, expendio al público y gestión de sistemas integrados de gas natural, otorgados por la **Comisión Reguladora de Energía (CRE).**
- Aprobación de la Manifestación de Impacto Ambiental y, en casos de ser terrenos forestales, autorización de cambio de uso de suelo otorgados por la Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente (ASEA). También se tiene que tramitar ante la ASEA una Autorización de Riesgo Ambiental, debido a que se trata de una actividad altamente riesgosa del sector de hidrocarburos, así como una Licencia Ambiental Única y el registro como generador de residuos peligrosos.
- Evaluación de Impacto Social (EVIS) ante la **Secretaría de Energía y la CRE.** La EVIS debe ser presentada a la CRE 20 días antes del fin del plazo para solicitar permiso (60 días) y a la SENER 90 días antes de empezar la negociación de tierras.

¿QUÉ SON?

Son tuberías que se extienden por superficies terrestres o submarinas para el transporte de metano, conocido como gas natural. Pueden tener diferentes grosores, dependiendo la distancia y el uso que se hará del metano. Son enterrados a una profundidad de entre medio y 2 metros de profundidad. En México, tan sólo en los últimos 10 años se han construido 6 mil 800 km de gasoductos, y esto se ha hecho con la intención de incrementar las importaciones de metano desde EU. México importa el 90% del metano que se consume en el país. El principal uso es la generación eléctrica, la cual consume el 60% de todo el metano y con el cual se genera el 60% de toda la electricidad en el país.

Le nombramos gas natural al metano que, una vez extraído de los pozos y separado de otros compuestos como el butano y propano, es inyectado a los ductos para llevarlo a donde se consume. El gas “natural” no es sinónimo de “limpio” o de un gas “no contaminante”. El metano es un hidrocarburo extraído de pozos, para lo cual muchas veces se ocupan técnicas como el fracking, que tienen grandes impactos en la salud, el agua y el aire de los territorios donde se aplica.

Cuando el gas “natural” se fuga a la atmósfera tiene un efecto en el calentamiento global 80 veces mayor que el dióxido de carbono (CO2). La fuga de gas metano es una situación que ocurre todo el tiempo en las instalaciones que extraen, transportan y consumen este gas.

El metano representa el 47% de toda la energía consumida en el país, lo que lo coloca como la mayor fuente energética en México.

Se dice que el metano es un energético muy barato en EU, sin embargo, los precios se han incrementado un 350% solo en los últimos 3 años.

En México, las importaciones y el consumo de metano se relacionan con la construcción de grandes proyectos eléctricos y con actividades manufactureras de exportación.

PROYECTOS ASOCIADOS

¿Cuáles son los principales y más comunes proyectos de infraestructura asociada? **Centrales eléctricas.**

Centrales eléctricas. Recordemos que el 60% del metano lo consume la generación eléctrica.

Instalaciones para la medición y regulación del metano en los ductos, así como estaciones de compresión que “empujan” el metano en los ductos para que fluya hasta el punto donde será extraído para su consumo.

Terminales de regasificación para la importación de metano, o terminales de licuefacción para la exportación de este mismo gas. Estas terminales se ubican principalmente en las costas y pueden ser instaladas en terrenos cercanos al mar o al interior de barcos que se anclan en las cercanías a las costas. En México existen 4 terminales de regasificación y 8 proyectos de terminales de licuefacción para exportar metano desde las costas del Pacífico y del Golfo de México. En su conjunto, de llevarse a cabo estos 8 proyectos para re-exportar desde México el metano extraído en Estados Unidos, representarían un incremento de más del 200% de las importaciones actuales de metano desde los EU.

¿CUÁLES SON LOS PRINCIPALES IMPACTOS AL TERRITORIO, LA COMUNIDAD Y LOS BIENES COMUNES?

CUANDO FINALIZA CONTRATO DE GASODUCTO

Los **contratos entre los propietarios de la tierra y las empresas** indican que los años de arrendamiento pueden ser prorrogables una vez concluido el plazo del mismo. También se contempla la posibilidad de retirar la infraestructura de los ductos una vez terminado el plazo en caso de que la empresa ya no decida mantener en operación el gasoducto. La mayoría de **las Manifestaciones de Impacto Ambiental de los gasoductos no incluyen planes para el abandono del sitio y su restauración** por lo que no se tiene claridad de lo que pasará una vez terminados los contratos para la ocupación superficial de las tierras o de servidumbre de paso. La infraestructura para el transporte de metano mediante ductos, es muy costosa y requiere de 20 a 30 años de operación para recuperar los costos de la misma. Esto condiciona al país y su necesaria transición energética.

DURANTE SU CONSTRUCCIÓN

Se hace el desmonte de una franja de entre 20 y 30 metros. El tránsito y uso de maquinaria incrementa el ruido en toda la zona de construcción, así como la contaminación del aire. Con las obras para excavación, nivelación, compactación y relleno del área, se erosionan los suelos. En suelos rocosos se usan explosivos para fracturarlos y abrir paso a la zanja donde está enterrada la tubería. Durante su operación, hay riesgos de incendios, intoxicaciones y explosiones en los ductos, y esto puede afectar las viviendas cercanas y a sus habitantes. En México, Pemex reportó que hubo 931 fugas y derrames de ductos de gas y petróleo durante el año 2020. Incremento en la presencia de las fuerzas armadas del Estado por considerarse a los gasoductos infraestructura de seguridad nacional, y posiblemente en la presencia del crimen organizado para imponer los proyectos y/o para el cobro de cuotas para la construcción y operación del mismo.

ANTES DE SU CONSTRUCCIÓN

Para la planeación y diseño de los proyectos por parte de las empresas y los gobiernos involucrados y promotores, nunca se consulta a las poblaciones de los territorios por donde atraviesan estas tuberías ni se informa a la población sobre todos los impactos y riesgos de los gasoductos. Se generan divisiones en la comunidad así como conflictos entre comunidades y al interior de ésta. Se produce un hostigamiento, acompañado de amenazas y criminalización de las personas que se oponen a esos proyectos. Se presiona a las personas para la aceptación de los proyectos, y para la firma de contratos de “servidumbre de paso” o de “ocupación superficial” en las tierras por donde pasará el ducto, así como en las tierras donde se instalarán las estaciones de compresión, medición y regulación con las que operará el gasoducto.

PARQUES SOLARES O PARQUES FOTOVOLTAÍCOS

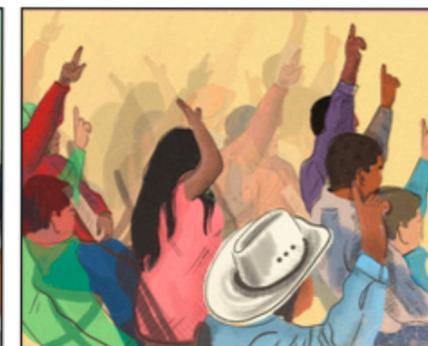
NO.2



PROYECTOS ASOCIADOS



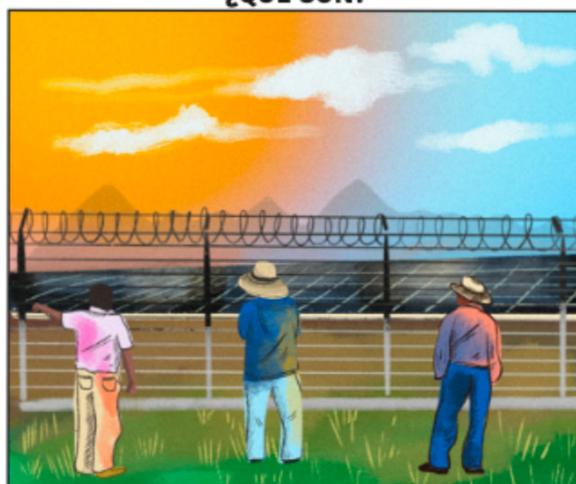
¿QUÉ SON?



PERMISOS NECESARIOS



ANTES DE SU CONSTRUCCIÓN



DURANTE SU CONSTRUCCIÓN



CUANDO EL PARQUE CIERRA

NO.2

PARQUES SOLARES O PARQUES FOTOVOLTAÍCOS

PERMISOS NECESARIOS

¿Qué permisos y a qué instancias requieren acudir los promoventes del proyecto para echarlo a andar?

- **Dueños de la tierra.** Por la duración del proyecto, las empresas promoventes rentan bajo contratos de usufructo de ocupación temporal por un periodo de 20 o 30 años, prorrogables por el mismo periodo. La **Ley de la Industria Eléctrica estipula en su Art. 75 Fracción II que el acuerdo para la renta de tierras ejidales o comunales se debe de hacer por medio de una asamblea dura.**
- **Municipio.** Tiene que otorgar la licencia de uso de suelo.
- **Permiso para la generación eléctrica** que otorga la **Comisión Reguladora de Energía (CRE).** En caso de ser un proyecto menor a 0.5 MW se considera que se trata de un proyecto llamado Generador Exento, y sólo en esos casos no se requiere permiso de la CRE.
- **Aprobación de la Manifestación de Impacto Ambiental (MIA)** y, en casos de ser terrenos forestales, autorización de cambio de uso de suelo. Ambos permisos son otorgados por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat).
- Deben **presentar un Estudio de Impacto Social (EIS) ante la Secretaría de Energía (SENER) y la Comisión Reguladora de Energía (CRE).** La EIS debe ser presentada a la CRE 20 días antes del fin del plazo para solicitar permiso (60 días) y a la SENER 90 días antes de empezar la negociación de tierras.
- **CENACE.** Realiza los estudios técnicos para la entrega del Contrato de Interconexión o Conexión.

¿QUÉ SON?

Son proyectos de generación de electricidad que emplean una fuente de energía renovable, proveniente del Sol. Usualmente las empresas promoventes son de capital privado y buscan contratos de renta con los propietarios de la tierra.

Aunque se consideran una tecnología amigable con el medio ambiente cuando funciona a pequeña escala, en México se han expandido de grandes dimensiones que operan como megaproyectos. Se consideran como parte de las “energías limpias” porque no emiten dióxido de carbono, eso no quiere decir que no contaminen.

Son altamente dependientes de la generación de electricidad con hidrocarburos, como el petróleo o el gas. Esto sucede porque los parques solares no generan electricidad de forma continua, sino de forma intermitente, por lo que para compensar la irregularidad de este flujo, se requiere que termoeléctricas o ciclos combinados estén funcionando al mismo tiempo, “respaldando” el despacho de energía eléctrica.

La electricidad generada no está destinada a mejorar el acceso a la luz eléctrica para las comunidades cercanas, y su construcción NO promueve que bajen los precios de energía eléctrica que se consume en la comunidad. La energía producida es transportada por líneas de transmisión y utilizada directamente en zonas de gran consumo como ciudades y zonas industriales.

Debido que en promedio los paneles solares y otra infraestructura ocupan alrededor del 75% del predio rentado, no se pueden mantener las actividades tradicionales previas a la llegada del proyecto en el territorio, como agricultura, ganadería, silvicultura, entre otras.

Los predios ocupados por parques fotovoltaicos están cercados y se restringe el paso. Hay presencia de seguridad privada o de elementos de las policías municipal o estatal para resguardar las instalaciones. Existe un impacto sobre la disponibilidad en agua y recarga de los acuíferos, ya que la deforestación, la transformación del terreno y la presencia de los paneles, limita las infiltraciones de las lluvias. En algunos casos las empresas llegan a hacer uso de avionetas para evitar la caída de lluvia en la zona.

PROYECTOS ASOCIADOS

¿Cuáles son los principales y más comunes proyectos de infraestructura asociada?

- Construcción de infraestructura de transporte de la electricidad (líneas de transmisión y subestaciones).
- Construcción o ampliación de caminos y carreteras.

¿CUÁLES SON LOS PRINCIPALES IMPACTOS AL TERRITORIO, LA COMUNIDAD Y LOS BIENES COMUNES?

CUANDO EL PARQUE CIERRA

La vida útil de los paneles solares va de 25 a 35 años, luego se convierten en residuos de manejo especial y en residuos peligrosos.

Aunque según la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos (LGPGIR) el tratamiento y correcto desecho de esta basura es responsabilidad de la empresa, en las manifestaciones de impacto ambiental difícilmente se indica qué se hará con esa basura industrial. Siendo un terreno rentado, hay más riesgo de que la empresa abandone el lugar al término de la vida útil y la LGPGIR hace responsable a los dueños de la tierra de todos los costos que tenga la remediación de un lugar contaminado (artículo 128 del reglamento de la LGPGIR).

Al ser una tecnología en expansión, los efectos asociados apenas se están comenzando a conocer. Según la ONU, para el 2050 los parques solares van a generar cerca de 78 millones de toneladas métricas de basura electrónica. Los parques que empezaron a operar en México desde 2015, o que están actualmente en construcción, suman una cantidad de alrededor de 25 millones de paneles que serán desperdicios a partir de 2040.

DURANTE SU CONSTRUCCIÓN

Se remueve toda la cobertura vegetal de la superficie donde se establecen, lo que conlleva la modificación del terreno, deforestación y la modificación del paisaje local.

Requiere de la habilitación de caminos donde puedan transitar las máquinas que nivelan el terreno y que lleven los paneles solares. También se construyen subestaciones eléctricas y líneas de alta tensión para evacuar la electricidad generada lo que amplía los impactos acumulativos.

La superficie de los megaproyectos solares en México varía entre las 200 y las 1,500 hectáreas. Sin embargo, hay unos más grandes, como el parque solar en Puerto Peñasco, Sonora, que ocupa 2 mil hectáreas.

Para su construcción se requiere de un abanico amplio de minerales, principalmente hierro, aluminio, cobre plomo, silicio y tierras raras, lo que fomenta el extractivismo minero a escala global.

ANTES DE SU CONSTRUCCIÓN

Durante el acercamiento que tienen las empresas con los propietarios de la tierra, es común que se dé información falsa sobre la retribución económica que les darán, mencionando un precio más alto del que terminan dando a los propietarios por la renta de sus tierras. Cuando se trata de tierras de propiedad social, hay muchos casos donde la empresa termina negociando sólo con algunas personas y no con toda la asamblea.

Se ha documentado que, para acceder a la tierra, los promoventes promueven procesos irregulares, tales como realizar asambleas agrarias sin quórum, obtención de firmas en hojas en blanco, cooptación de votos en el núcleo agrario para promover la elección de comisariados cooptados, así como la promoción de contratos de renta confusos con cláusulas poco claras.

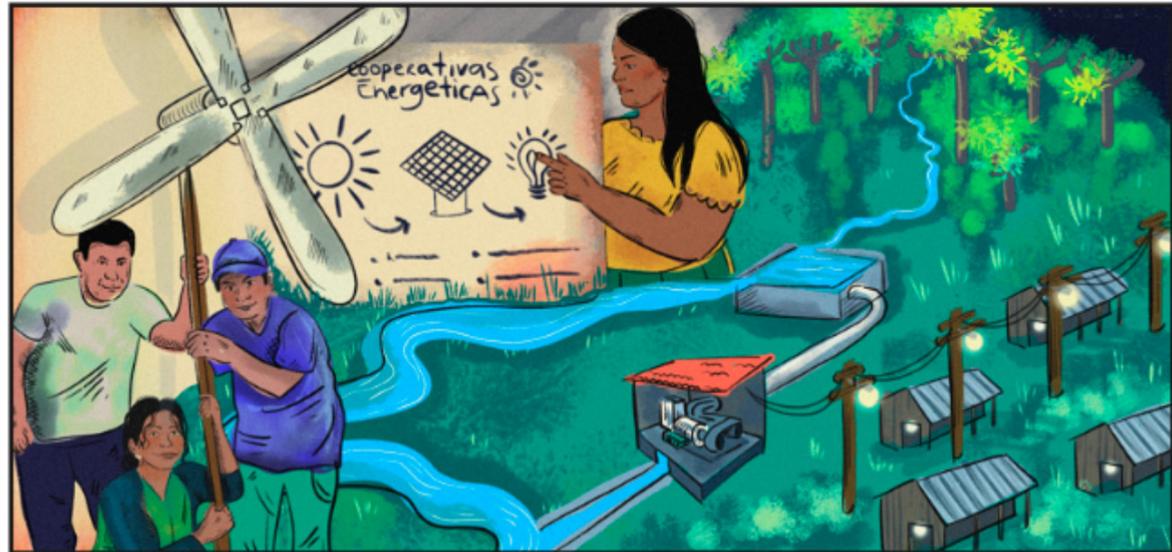
Genera división comunitaria, desconfianza interna y oposiciones.

Existen procesos de hostigamiento, amenazas y criminalización de las personas que se oponen a esos proyectos.

ENERGÍAS COMUNITARIAS



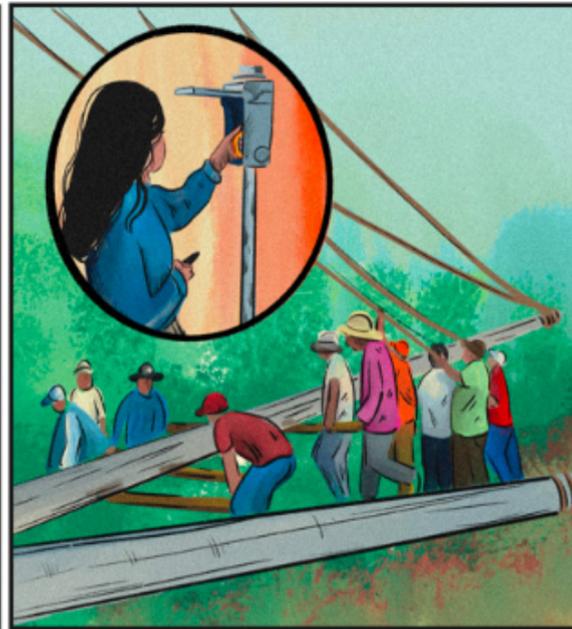
ENERGÍA COMO DERECHO HUMANO



ALTERNATIVAS ENERGÉTICAS COMUNITARIAS



LUCES DE LA RESISTENCIA



LA TRANSICIÓN ENERGÉTICA POPULAR



TRANSICIÓN ENERGÉTICA CORPORATIVA

ALTERNATIVAS ENERGÉTICAS COMUNITARIAS

Frente a las falsas alternativas del capitalismo verde, las comunidades, colectivos y organizaciones han imaginado, diseñado y puesto en práctica esquemas comunitarios y público-comunitarios para la gestión de la energía.

Estas alternativas se enfocan en resolver necesidades locales de energía que toman en cuenta los ritmos de las comunidades y de los territorios.

Hemos registrado más de 700 iniciativas energéticas público-comunitarias en América Latina, que incluyen 39 en México y 19 en Guatemala. Estos esquemas presentan alternativas en espacios urbanos y rurales hacia una transición energética popular; tienen en común el trabajo colaborativo, un menor impacto ambiental y la democratización del conocimiento y las decisiones energéticas.

Los esquemas energéticos comunitarios representan verdaderas alternativas a la devastación socioambiental que el modelo estatal-corporativo promueve.

Algunas de sus características son:

- Incluyen la participación de las mujeres y jóvenes en los diferentes aspectos del ciclo energético: técnicos, de gestión, de uso y en las decisiones políticas.
- Utilizan formas de trabajo colectivo socialmente organizado para un beneficio en común. Algunos ejemplos son el tequio, la mano vuelta y la faena.
- Promueven la economía solidaria, en la que el esfuerzo y las ganancias se distribuyen de manera horizontal. Un ejemplo de esto es la creación de cooperativas de trabajo para la producción, la instalación o el consumo energético.
- Se basan en la organización colectiva, que permite construir un proyecto político de largo plazo para la vida digna y el bien común.

La energía no es un tema aislado. Por el contrario, sus problemáticas y soluciones se articulan con la soberanía alimentaria, la justicia hídrica y la defensa del territorio:

¡Agua, Alimentos y Energía en manos de los pueblos!

TRANSICIÓN ENERGÉTICA CORPORATIVA

La transición energética corporativa, a través del llamado capitalismo verde, se ha promocionado como respuesta a la crisis ambiental que vivimos:

- Reforzando el control corporativo del sector energético
- Promoviendo la injusticia social a partir de los conflictos generados por la imposición de megaproyectos energéticos
- Destruyendo o tornando imposibles los modos de vida tradicionales o no capitalistas
- Profundizando la degradación ambiental y la crisis climática
- Fomentando cambios legales para facilitar la privatización del sector energético y la flexibilización de las normativas ambientales, laborales y fiscales.
- Militarizando o restringiendo el acceso a los territorios
- Usando el discurso del desarrollo y el progreso para legitimarse
- Vendiéndonos la idea que es un problema únicamente técnico

El Estado mexicano ha privilegiado la participación de las grandes empresas en el sector energético, pues su motivación es la acumulación, antes que satisfacer las necesidades de vida de los pueblos. Estos esquemas han intensificado la especulación financiera, la mercantilización y el despojo de nuestros territorios, y con ello la degradación de zonas de importante diversidad ambiental y cultural. Aunque muchas de estas empresas se autoproclaman como de “energías limpias”, hacemos énfasis en decenas de ejemplos en Yucatán, Puebla, Veracruz, Baja California, Oaxaca y otras entidades en los que las corporaciones eólicas, de generación térmica, solares o hidroeléctricas imponen sus proyectos, violando derechos humanos y afectando el acceso a la tierra, al medio ambiente sano y a la salud. En síntesis, haciendo negocios a costa de la vida y los territorios de los pueblos donde se instalan.

TRANSICIÓN ENERGÉTICA POPULAR

Es un proceso que se centra en las necesidades de las personas y no en las ganancias de las corporaciones. Se basa en cuatro ejes:

- **Decrecimiento:** reducir el consumo energético desigual, incrementar la eficiencia energética y evitar el despilfarro innecesario de energía.
- **Democratización:** que la ciudadanía, con los sectores que históricamente han sido excluidos, decidan y participen de las prioridades energéticas.
- **Descentralización:** priorizar proyectos de escala local y regional para el autoconsumo.
- **Desfosilización:** disminuir el consumo de combustibles fósiles en la matriz energética.

Algunas de sus características son:

1. Incluyen la participación de las mujeres y jóvenes en los diferentes aspectos del ciclo energético: técnicos, de gestión, de uso y en las decisiones políticas.
2. Utilizan formas de trabajo colectivo socialmente organizado para un beneficio en común. Algunos ejemplos son el tequio, la mano vuelta y la faena.
3. Promueven la economía solidaria, en la que el esfuerzo y las ganancias se distribuyen de manera horizontal. Un ejemplo de esto es la creación de cooperativas de trabajo para la producción, la instalación o el consumo energético.
4. Se basan en la organización colectiva, que permite construir un proyecto político de largo plazo para la vida digna y el bien común.

ENERGÍA COMO DERECHO HUMANO

La energía la entendemos como indispensable para nuestra supervivencia colectiva, pues forma parte de nuestra forma de vida: los alimentos, las aguas, la salud, la educación, el transporte y otros elementos del bienestar general de una sociedad.

La energía eléctrica, en particular, debe pensarse para mejorar y dignificar la vida de los pueblos y comunidades, en la ciudad y en las zonas rurales. El acceso a la energía es indispensable para el goce de múltiples derechos humanos fundamentales: alimentación, salud, educación y acceso a la información.

Por eso abogamos por el establecimiento de tarifas energéticas socialmente justas, que impidan la fluctuación de precios y que su acceso dependa de las leyes del mercado. Abogamos por profundizar las reformas a la Constitución en materia de derechos y su aplicación en leyes secundarias. Durante décadas, pueblos y comunidades de México han luchado contra injustas tarifas eléctricas y de combustibles, contra cobros excesivos que les impiden el acceso a una vida digna y que los ubican en la pobreza energética.

LUCES DE LAS RESISTENCIAS

Es una campaña permanente de organizaciones, pueblos, colectivos y cooperativas de México y Guatemala que nació en 2020. Su objetivo es reorientar el debate sobre la transición energética desde una visión popular, en beneficio de los pueblos y las comunidades. Reconocemos la crisis socioambiental planetaria y apostamos por una transformación justa y democrática del modelo energético hacia uno con emisiones menores de carbono, más eficiente, equitativo y sostenible.

Las iniciativas que conforman la red de Luces de la Resistencia trabajan ya en la creación de esas alternativas en sus comunidades, en el campo y en la ciudad. Su propuesta de defensa del territorio y la vida se puede ver en el documental “La energía de los pueblos”.

Ilustraciones: Mapa Herrera

Más información: laenergíadelospueblos.com, geocomunes.org y nuestrofuturo-nuestraenergía.org

ENERGÍA Y EQUIDAD

D I C I E M B R E 2 0 2 3 • N Ú M E R O 7

ISSN 1853-5089

Corrección de textos

Laura BERATTI - Laura GARCÍA • www.territoriodeideas.com

Ilustración de portada

publicada originalmente en Revista 15/15/15

Demián Morassi • [@demian.morassi](https://twitter.com/demian.morassi) (IG)

Diseño y diagramación

Mauricio TARDUCCI • www.behance.net/mtarducci

