

ESTUDIO

# TRANSICIÓN ENERGÉTICA EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE

Tendencias regionales y orientaciones  
de política pública para una  
transformación eco-social

**Carlos Tornel Curzio**  
**Rafael Enrique Fonseca Chávez**  
**Ana Sofía Tamborrel Signoret**  
**Dulce María Guevara López**

Mayo de 2022



Los marcos conceptuales y prácticos con los que se ha abordado la crisis climática y civilizatoria pueden dividirse entre aquellos que buscan *reafirmar* las estructuras e instituciones políticas existentes, y las visiones *transformativas* que buscan un cambio profundo.



Las consecuencias de entender la energía como una mercancía son perceptibles en la rápida proliferación de conflictos socio-ecológicos, así como en los asesinatos de defensoras y defensores ambientales.



El objetivo de este documento es brindar un insumo práctico que informe sobre las principales discusiones, tendencias y perspectivas en torno a la transición energética en América Latina y el Caribe. Las propuestas que contiene se elaboraron con base en una visión transformativa.



# Índice

<b>Introducción</b>	4
<b>JUSTICIA CLIMÁTICA Y TRANSICIÓN ENERGÉTICA</b>	6
Hacia una transformación energética.....	7
<b>LA TRANSICIÓN ENERGÉTICA EN ALyC: TENDENCIAS ACTUALES</b>	9
<b>AGENDA PARA LA ACCIÓN HACIA UNA TRANSFORMACIÓN ENERGÉTICA EN ALyC</b>	11
Retos y oportunidades por país o región.....	11
Oportunidades y riesgos generales para la región.....	15
Propuestas de políticas públicas transformativas.....	16
<b>CONCLUSIONES</b>	19
<b>Referencias</b>	20
<b>Anexo 1.</b>	
Propuestas de Bertinat y Chemes para una transformación social y ecológica.....	23

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1.</b> Tendencias generales en la transición energética en ALyC.....	10
<b>Tabla 2.</b> Retos y áreas de oportunidad por país o región.....	11
<b>Tabla 3.</b> Propuestas de políticas transformativas.....	16
<b>Tabla 4.</b> Propuestas para una transformación energética a partir del análisis de Bertinat y Chemes.....	23

# Introducción

La actual crisis climática y civilizatoria se ha abordado desde varios marcos conceptuales y prácticos en América Latina y el Caribe (ALyC). Dichos marcos pueden dividirse en dos visiones generales. Por un lado, aquellos que solo buscan *reafirmar* las estructuras e instituciones políticas existentes, y pretenden realizar reformas y modificaciones superficiales. Por otro lado, existen visiones *transformativas* donde se busca que las instituciones sociales, políticas y económicas, sus principios y marcos conceptuales sean modificados de raíz para generar un cambio profundo (Fraser, 2003). Este documento y las propuestas que contiene se elaboraron con base en una visión transformativa, en línea con el Proyecto Regional Transformación Social-Ecológica en América Latina de la Fundación Friedrich Ebert (Friedrich-Ebert-Stiftung, FES).

La transición energética que se ha perseguido en la región de ALyC se ha mantenido mayormente en el campo de las propuestas afirmativas<sup>1</sup> (Newell, 2019). Bajo esta visión, la energía se entiende como una mercancía: una fuerza abstracta que puede ser separada de su contexto social (Lohmann, 2021). La visión afirmativa parte de una narrativa en donde el cambio e innovación tecnológica (fósiles a renovables, eficiencia, geoingeniería), el financiamiento adecuado y el desarrollo de mecanismos de mercado (como los *offsets*) serán suficientes para lograr una transición energética justa, sin tomar en cuenta la dimensión social, política y cultural de estos cambios.

Aunque ALyC comparte historia en su transformación eco-social, política y económica, la relación de cada país y de los grupos con la historia, el territorio, la naturaleza y la energía se manifiesta de formas distintas. A pesar de estas diferencias, existen convergencias. Por ejemplo, la región cuenta con altos potenciales para generar energía renovable, y la diversidad biológica y cultural constituye un patrimonio que presenta posibles alternativas para reconfigurar las relaciones sociales con la energía. Asimismo, durante los últimos 30 años, diversos movimientos sociales en ALyC han promovido conceptos alternativos al desarrollo (Leff, 2017), velando por una reconfiguración o recuperación de otras formas de vida, existencia y relaciones que se han visto oprimidas, borradas o subyugadas por la modernidad occidental capitalista (Dussel, 2015).

Partiendo de que la energía es el principal mediador entre las sociedades y la naturaleza (Calvert, 2015), las sociedades latinoamericanas y caribeñas tienen una compleja relación con la energía. Por un lado, la región ha sido históricamente constituida y definida por un continuo avance del capitalismo extractivo en sus territorios, interconectado con el colonialismo y el imperialismo. En pocas palabras, la energía ha sido constitutiva de las relaciones entre el centro y la periferia a partir de las cuales se han definido, transformado y reconfigurado paisajes, poblaciones, relaciones socio-ecológicas e incluso su papel frente al resto del mundo (Cederlöf, 2019; Boyer, 2019; Gudynas, 2021).

Las consecuencias de perseguir este modelo son perceptibles, entre muchos otros ámbitos, en la rápida proliferación de conflictos socio-ecológicos en la región vinculados a grandes proyectos de infraestructura, así como en las afectaciones y asesinatos de defensoras y defensores ambien-

<sup>1</sup> Es importante aclarar que estos dos campos no están definidos explícitamente, es decir, existen políticas y prácticas en la región que pueden transgredir un campo sobre otro, así como propuestas que buscan ser transformativas sin necesidad de propiciar un cambio estructural. Fraser se refiere como "reformas no reformistas" a aquellos procesos que son políticamente viables, pero que apuntan a una transformación profunda con el tiempo. Esta visión también tiene sus límites, pero propone una posible solución al problema del tiempo y a las limitaciones de la política (ver Fraser, 2003: 72-94).

tales. De acuerdo con la organización Global Witness (2021), de los 1,540 asesinatos de personas defensoras registrados entre 2012 y 2020, 1,022 ocurrieron en América Latina.<sup>2</sup> Es decir, dos tercios del total de estos crímenes suceden en la región, lo cual está principalmente vinculado a empresas mineras, agroindustrias, desarrollo de infraestructura y otras industrias que explotan recursos naturales (GW, 2021). El Atlas de Justicia Ambiental, que concentra más de 3,300 casos a nivel global, refleja cómo más de la mitad de estos conflictos están relacionados con el desarrollo de infraestructura del sector energético, así como con la extracción de minerales e hidrocarburos (EJAtlas, 2022).

Las propuestas afirmativas de la transición energética, por tanto, están limitadas en su campo de acción al sistema económico, político y social existente, que hasta ahora no ha reconocido los límites planetarios (Ansótegui, 2021). Bajo este modelo, existen pocos espacios para transformar las instituciones, las políticas y las formas de gestión, gobernanza y propiedad de los bienes comunes, como apunta la estrategia de Transformación Social y Ecológica de la FES.

Como sostienen Bertinat y Chemes (2020), este modelo de transición energética está capturado por una visión de cambiar el sistema energético al reducir la dependencia de los combustibles fósiles. Es decir, se busca mantener las estructuras sociales, políticas y económicas y la enorme dependencia energética que esto supone, pero sin combustibles fósiles. Desde esa visión, la enorme demanda de energía que sostiene al sistema económico globalizado depende de la producción de energía barata,<sup>3</sup> la cual es a su vez esencial para el crecimiento económico infinito en el cual se basa el mismo modelo económico (Mezzadra y Neilson, 2017).

Plantear una transición energética justa en América Latina parte entonces de reconocer que el modelo afirmativo está limitado. La crisis climática y civilizatoria actual difícilmente puede ser resuelta por las mismas estructuras, instrumentos y mecanismos que la crearon. Es decir, para proponer una transformación energética profunda, será necesario abordar el proceso de transición partiendo de una reconfiguración de las estructuras sociales, económicas y políticas que se manifiestan y que se ven determinadas por la energía y los sistemas energéticos.

Esto implica reconocer que a) **no es posible departamentalizar o separar la transformación del sector energético** del resto de los sectores y las instituciones; b) **la transformación no puede limitarse a una simple sustitución tecnológica**, sino que debe incidir en la forma en la que se produce, consume, distribuye y transmite la energía, partiendo de una reconfiguración de las relaciones sociales con la naturaleza, y c) debe construirse a partir de principios que busquen **transformar las relaciones con la energía en sistemas democráticos, descentralizados** que conduzcan hacia la construcción de autonomías colectivas en distintos ámbitos (tanto en lo urbano como en lo rural) (TNI, 2021).

<sup>2</sup> La división de estos atentados se concentra principalmente en Brasil (317), Colombia (290), Honduras (109), México (100), Guatemala (77), Perú (44) y Nicaragua (42). Para un análisis detallado consultar: <https://www.globalwitness.org/en/campaigns/environmental-activists/numbers-lethal-attacks-against-defenders-2012/>.

<sup>3</sup> Jason W. Moore (2016) utiliza el término "naturaleza barata" para referirse a las estrategias de acumulación que permitieron al modelo colonial perpetuar las formas de trabajo, minerales y dinero barato. La descripción de "barato" debe entenderse como un verbo *-abaratar-* que indica una separación jerárquica entre aquello que vale y aquello que no vale o vale menos.

El **objetivo** de este documento es brindar un insumo práctico y alineado con el Proyecto Regional Transformación Social-Ecológica en América Latina de la FES,<sup>4</sup> que informe sobre las principales discusiones, tendencias y prospectivas en torno a la transición energética en ALyC. Retomando el trabajo de Bertinat y Chemes (2020), el documento busca ofrecer orientaciones generales y sintéticas de política pública que nutran los esfuerzos de incidencia de la FES en la región.<sup>5</sup>

Para cumplir con dicho objetivo, el presente documento se estructura de la siguiente manera. En la primera sección, se analiza qué significa una transformación energética justa para la región a partir de reformular el concepto de *justicia climática*. En la segunda sección, se describe el estado de la transición en ALyC, y se responde a la pregunta *¿en dónde estamos hoy y a dónde vamos con las políticas actuales?* Finalmente, se concluye con un capítulo dirigido a identificar las oportunidades y retos de trabajo en ALyC, así como a presentar propuestas de política pública que puede retomar la FES para impulsar una transformación energética y social en la región. Este último capítulo recupera casos específicos de algunos de los países de la región,<sup>6</sup> para los cuales presenta orientaciones generales de política pública.

## JUSTICIA CLIMÁTICA Y TRANSICIÓN ENERGÉTICA

En la literatura académica, han surgido conceptos como el de *justicia energética*, el cual retoma las bases de la *justicia ambiental* que surgió en Estados Unidos durante la década de los 80, y de la *justicia climática* que comenzó a formarse una década más tarde. Desde esta perspectiva, se recuperan tres principios fundamentales a partir de los cuales se pretende atender las desigualdades energéticas:

- **La justicia distributiva** se refiere a cómo se distribuyen los costos y beneficios de la transición energética entre los diferentes sectores y actores.
- **La justicia como reconocimiento** se refiere a la desatención a las múltiples injusticias del sistema energético del pasado y el presente, y se busca incorporarlas en el diseño de políticas.
- **La justicia como procedimiento** se refiere a los instrumentos y espacios abiertos a la participación, y al derecho a decidir sobre el sistema energético, las tecnologías, su gestión, los mecanismos y sus participantes (Schlosberg, 2007).

Estos tres principios se aplican a la totalidad del sistema energético, es decir, no comprenden únicamente la infraestructura energética, sino que también incluyen la extracción, producción, transmisión, distribución, consumo y disposición de desperdicios asociados a su cadena productiva (Bickerstaff, 2013; Sovacool y Dworkin, 2015; Sovacool *et al.*, 2017; Jenkins, 2018). Por lo tanto, la justicia energética se enfoca en comprender los sistemas energéticos en su forma realmente existente, para transformarlos.

Cuando hablamos de una transición energética, la aplicación de la justicia energética debe asignar una nueva variable que tiene que ver con el tiempo futuro y con las relaciones espaciales, es decir, ¿quiénes se verán afectados por un cambio en la tecnología y cómo experimentarán estos

4 Refiriendo y utilizando como punto de partida el documento *Aportes del sector energético a una transición social-ecológica* de Pablo Bertinat y Jorge Chemes (2020).

5 Por cuestiones de espacio y para asegurar un producto dirigido a la toma de decisión, el documento no pretende elaborar una revisión exhaustiva de los conceptos o tendencias por países, sino presentar de forma general un diagnóstico del proceso de la transición energética en la región y, a través de tablas y recomendaciones específicas, identificar los principales campos de acción que podrían dirigir hacia una transformación energética.

6 La selección de países se realizó con base en cuatro razones: a) son los países que han desarrollado un marco normativo robusto en materia de energía, minería y extracción de hidrocarburos; b) son los países de la región con mayores contribuciones de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI); c) son los países que cuentan con un marco normativo sobre cambio climático y compromisos ante la Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, y d) juegan un papel geopolítico y discursivo en el proceso de la transición energética. También se consideraron cuestiones como la inclusión de derechos de la naturaleza en algunas de sus Constituciones y la existencia de movimientos de resistencia a nivel local que tejen redes regionales que buscan detener el extractivismo y proponer alternativas al modelo de desarrollo.

impactos desde las tres características ya mencionadas de la justicia energética? (Newell y Mulvaney, 2011). Partiendo de esta variable adicional, teóricas y teóricos de la justicia energética han agregado dos características adicionales para aplicar a un proceso de transición:

- **La justicia restaurativa** se refiere a que cualquier injusticia causada por el sector energético debe ser rectificada; por ejemplo, las prácticas de desmantelamiento y restauración.
- **La justicia cosmopolita** se basa en la idea de que en el ámbito de la energía todas las personas somos ciudadanas del mismo mundo y, por lo tanto, hay que tomar en cuenta los efectos transfronterizos de las actividades energéticas (Heffron, 2022).

La adición de estas dos características nos ofrece un marco “extendido” para analizar las múltiples formas en las que se deben incorporar características de justicia a la transición energética (principalmente en su relación con el tiempo y el espacio). Sin embargo, es importante reconocer puntos adicionales aun cuando las características de justicia se aplican bajo un marco integral, es decir, reconociendo las implicaciones de la transición de una tecnología a otra y las posibles formas en las que estos cambios pueden afectar a distintos grupos sociales (por rasgos de identidad como género, etnia y clase) en un contexto de distribución, reconocimiento y paridad participativa.

Un punto es que, dentro de su totalidad, las definiciones de *justicia* y *energía* no deben estar limitadas por una concepción liberal e históricamente vinculada a la colonialidad y al capitalismo.

Una transición energética que recupere una propuesta más amplia de la justicia climática parte de considerar diversas dimensiones de la justicia vinculadas con las comunidades impactadas, los derechos y capacidades, así como con las responsabilidades históricas. Por lo tanto, es importante considerar no solo las cinco características previamente mencionadas, sino que debemos contemplar esta visión como parte de una construcción colonial de la justicia climática. Desde una perspectiva de decolonialidad, la transición energética implica reconocer las formas en las que el sistema energético histórica y políticamente ha reproducido la lógica de colonialidad de poder (Quijano, 2000), buscando integrar distintos territorios, paisajes y grupos a un único modelo de desarrollo. En la siguiente sección, se describe la forma en la que la justicia climática puede complementar el concepto de *transición* hacia una justicia y transformación energética en ALyC.

## Hacia una transformación energética

La justicia climática consiste fundamentalmente en prestar atención a la forma en que el cambio climático afecta a las personas de manera diferenciada, desigual y desproporcionada, así como a la reparación de las injusticias resultantes de forma justa y equitativa (Sultana, 2022). Partiendo de esta definición, la justicia climática no puede entenderse sin historizar el propio cambio climático y definirlo en el contexto de la actualidad. Para muchos y muchas teóricas, lo anterior implica reconocer las responsabilidades que existen desde un punto de vista histórico para traer a colación las posibilidades de acción (o las capacidades) que tienen grupos, países y regiones enteras para mitigar y adaptarse a las consecuencias del cambio climático (Bulkeley, 2014). Desde esta perspectiva, la mitigación de gases de efecto invernadero (GEI) está ligada a la capacidad de pago, pero también a las facultades que tengan los países históricamente más afectados por el cambio climático y por el modelo capitalista para adaptarse a un clima modificado.

En el centro del debate sobre el cambio climático se encuentra una paradoja, con importantes implicaciones tanto en la teoría como en la práctica. Por un lado, la escasa mitigación del cambio climático en las últimas décadas ha impulsado varios intentos de motivar la acción invocando y decretando emergencias climáticas sin considerar responsabilidades diferenciadas (Oels, 2013; Lucke, 2014; Stoddard *et al.*, 2021). Por otro lado, están los que ven al cambio climático como una cuestión inherente de responsabilidad diferencial. Esta postura sostiene que una minoría de naciones, industriales, élites políticas y consumidores relativamente ricos son desproporcionadamente culpables de la crisis climática, al tiempo que destaca que son los menos vulnerables a sus efectos (Edwards, 2020). Esta corriente se ha centrado en documentar y remediar estas asimetrías a través de mecanismos redistributivos como las reparaciones, las pérdidas y los daños, la transferencia de riesgos, políticas como “el que contamina paga”, o bien mediante impuestos sobre el carbono (Page, 2008; Burkett, 2009; Grasso, 2010). Sin embargo, la reparación económica dentro de este marco se basa en la contabilidad y la asignación de costos que, en su esencia, asumen que los culpables y las víctimas pueden ser identificados de forma inequívoca (Barnett, 2020).

En este sentido, es tentador tratar de reducir la justicia climática a una ecuación binaria (responsabilidades diferenciadas + compromisos diferenciados; capacidades/responsabilidades; etc.). Sin embargo, esta visión suele dejar de lado problemas como la **colonización de la atmósfera** (la acumulación en el espacio de GEI emitidos por los países sobredesarrollados [Malm, 2016]), la **deuda climática** (posibles formas de compensación por los daños causados por el colapso del clima y su vinculación con el colonialismo y el imperialismo [Warlenius, 2018]) y el **apartheid climático** (que se refiere a la racialización e interseccionalidad de la crisis [Sultana, 2022a]).

Por lo tanto, hablar de justicia climática implica comprender la realidad climática desde un punto de vista de la *colonialidad*, la cual se expresa a través de un racismo insidioso a nivel mundial y de la desposesión mediante el extractivismo y la mercantilización colonial-capitalista, el desplazamiento y la destrucción, la producción de “zonas de sacrificio”, y la exposición excesiva a los daños de los desastres inducidos por el clima (Sultana, 2022a). Por esta razón, implementar políticas que parten de la lógica de sostener el mismo modelo de desarrollo implica una adopción acrítica y la internacionalización de la mirada colonial de la supuesta superioridad occidental y el tecnofetichismo (Sultana, 2022a).

Según este enfoque, el **colonialismo climático** se perpetúa mediante una serie de acaparamientos a nivel global de tierras y agua a través de programas y proyectos como la conservación, el comercio de emisiones o la minería de tierras raras, que suelen beneficiar a multinacionales mientras despojan a un mayor número de comunidades históricamente empobrecidas. Estos procesos reciben diversos nombres y tienen distintos tenores —“colonialismo verde”, “colonialismo del carbono” o “capitalismo fósil”—, pero a menudo sus resultados son similares: dominación, desplazamiento, degradación y empobrecimiento.

La justicia climática nos invita a reflexionar sobre las formas en que los sistemas energéticos han sido propicios para sostener un modelo de imperialismo, colonialismo, extractivismo y degradación socio-ecológica. Entre otras, se plantean las siguientes cuestiones:

- ¿De qué forma los sistemas energéticos producen zonas de sacrificio que a su vez sirven para sostener una visión de desarrollo y crecimiento económico?
- ¿De qué forma la configuración actual del sistema energético produce disparidades de género, clase y etnia?
- ¿Qué imaginarios y visiones hegemónicas determinan el carácter, diseño y funcionamiento de los sistemas energéticos?
- ¿Qué implicaciones tiene que los países del Norte Global avancen hacia una descarbonización de los sistemas energéticos si la dependencia material surge de varias regiones del Sur Global, y se encuentran zonas periféricas en el Norte? (Franquesa, 2018).
- ¿Podemos hablar de justicia en el marco de desarrollo existente, es decir, sosteniendo el crecimiento económico infinito y apostando al desarrollo tecnológico y el conocimiento científico como los motivos de la transición energética?

En ese sentido, se propone que los sistemas energéticos, la gestión de la energía y las políticas públicas de las cuales dependen estos sistemas no solo incorporen una visión de justicia climática desde la perspectiva de la colonialidad, sino que desvinculen la transición del sistema energético de las características que lo enmarcan en el capitalismo.

Un último punto a tratar es la adopción de términos como “economía baja en carbono”, “neutralidad del carbono al 2050”, “crecimiento verde” e, inclusive, “transición energética justa” por empresas y corporaciones altamente contaminantes y responsables de la crisis climática.<sup>7</sup> Esta apropiación de la narrativa de la transición energética justa puede ser considerada como una estrategia discursiva y reputacional de estos entes privados, pero es también una medida que busca acallar y oscurecer los impactos aunados al avance de las fronteras extractivas.<sup>8</sup> Al legitimar sus acciones desde el ámbito discursivo, algunas corporaciones buscan evitar modificaciones al marco regulatorio y eludir las demandas sociales y críticas a sus actividades para, de esta forma, obstaculizar cambios verdaderamente transformativos mientras se da la apariencia de un cambio.

<sup>7</sup> Algunos ejemplos del uso de estos términos se pueden ver en las formas en las que compañías mineras comienzan a utilizar el discurso a su favor (ver Rio Tinto, 2018: 33 y Glencore, 2019).

<sup>8</sup> Para un análisis detallado ver Dunlap y Jacobsen (2020).



Ante la cooptación del lenguaje, es importante identificar de forma clara las propuestas y el fondo de los conceptos que utilizamos. Para ello, se propone enmarcar la transición energética justa como parte de un proceso de “transición y transformación energética justa”, haciendo énfasis en un cambio a profundidad de ciertos patrones no solo de generación, sino de consumo de energía. Una transformación energética justa retoma los conceptos de *justicia y decolonialidad*, y reconoce los impactos materiales, espaciales y socio-ecológicos de la transición, lo que implica un mayor escrutinio público de los impactos extractivos asociados con la adición de energías renovables, pero, más aún, un replanteamiento serio de la forma en que las sociedades modernas consumen, distribuyen y utilizan la energía. El término implica repensar la forma en la que diseñamos los sistemas de energía a partir de preguntas como:

1. ¿Para qué y para quién es la energía?
2. ¿Qué tipos de tecnología son adecuados para ciertas regiones?
3. ¿Quiénes son los dueños u operadores del sistema energético?
4. ¿De qué forma este sistema puede generar impactos positivos y negativos en distintos lugares y a lo largo del tiempo?

En este sentido, la transformación energética funge como una serie de herramientas críticas para evaluar si las soluciones que se proponen implican un cambio democrático, asequible, ecológicamente integral y que conduce a la autonomía y a la emancipación, o si son formas de encubrir acciones que beneficiarán a unos a costa de otros, pretendiendo mantener el *statu quo* o buscando asegurar que las formas de acumulación continúen de manera ininterrumpida. En este contexto, implica comprender que la energía debería conducir a una emancipación. Sin estas consideraciones, cualquier visión de *justicia energética* podría reproducir injusticias de reconocimiento, participación o distribución.

## LA TRANSICIÓN ENERGÉTICA EN ALyC: TENDENCIAS ACTUALES

ALyC está entre las regiones con más generación de energía con fuentes renovables, pues más de un cuarto de la energía primaria proviene de alguna de ellas (principalmente la hidroeléctrica), lo cual la coloca arriba del promedio mundial (IRENA, 2019). Adicionalmente, en 2018, la región fue responsable de poco menos del 10% de las emisiones globales de GEI (Wallenstein y Hickey, 2021). Lo anterior no implica necesariamente que la región sea un ejemplo a seguir en políticas de transición energética, sino que estas inversiones en energías limpias o renovables son propias de la topografía de la región. Al mismo tiempo, la región es altamente dependiente de la extracción, producción y exportación de combustibles fósiles, así como de la importación de productos refinados de hidrocarburos (Howe, 2015).

A partir del año 2020, la desaceleración económica provocada por la pandemia de covid-19 se ha presentado como una posibilidad de “reconstruir mejor”, con varios actores mostrando la coyuntura como una oportunidad para invertir en la transición energética. Esta visión busca en gran medida “regresar a la normalidad” que persistía antes de la emergencia sanitaria, con algunas modificaciones que retomaron en gran medida las líneas propuestas por el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) después de la crisis financiera de 2007 como los fundamentos de una economía verde: redirigir la inversión de capital, aumentar la eficiencia energética y desacoplar las emisiones de GEI del crecimiento económico (PNUMA, 2011). Dichas propuestas se han convertido en las bases del modelo de desarrollo basado en el enfoque financiero<sup>9</sup> y en el aumento acelerado de la participación de energías renovables en la matriz energética sin contemplar sus impactos multidimensionales.

9 El cual se ha tipificado a través de a) la creación de la Alianza Financiera de Glasgow para el Cero Neto (*Net Zero*); b) la aprobación de elementos clave del artículo 6 del Acuerdo de París, que creaba las reglas financieras unificadas para los mercados mundiales de comercio de carbono, y c) el anuncio de que la Bolsa de Nueva York, junto con el Grupo de Intercambio Intrínseco (IEG, cuyos inversionistas incluyen al Banco Interamericano de Desarrollo y la Fundación Rockefeller), lanzaba una nueva clase de valores asociados a las empresas de activos naturales (NAC) (Foster, 2022).

Esta visión reduce la transición energética a un proceso centrado en la sustitución de tecnologías (de fósiles a renovables) y, además, debido al complemento financiero, no cuestiona las estructuras globales que perpetúan el extractivismo en la región, las cuales reducen el papel del Estado a un gestor de la primarización de la economía, y sostienen una única visión del sistema del desarrollo (Svampa, 2015; Gudynas, 2021). Bajo esta narrativa, la mayoría de las propuestas de transición energética se reducen a diferentes variantes de la misma premisa: que es posible acelerar y construir una transición más allá de los combustibles fósiles sin cuestionar las bases materiales e ideológicas que constituyen el capitalismo contemporáneo.

Actualmente, no existen esfuerzos coordinados regionales para llevar a cabo una transformación socio-ecológica más allá de las contribuciones nacionalmente determinadas (NDC, por sus siglas en inglés). En su lugar, en la región existe una contradicción paradójica: se asume plenamente la narrativa global de la urgencia de tomar acciones climáticas, pero los actos de los gobiernos nacionales siguen fortaleciendo el desarrollo de infraestructura dependiente de los combustibles fósiles a partir de subsidios directos o indirectos y de políticas públicas (Vega Araújo *et al.*, 2021). Algunas de las tendencias regionales en cuanto al desarrollo energético son las siguientes:

Tabla 1  
Tendencias generales en la transición energética en ALyC

Tendencia	Descripción
Gas como combustible de transición	El gas ha sido apropiado en las narrativas nacionales como un combustible de transición, lo cual arriesga el incremento de emisiones fuera de las metas climáticas globales, un bloqueo tecnológico y la inversión masiva en activos varados. En países como Argentina, se ha apostado fuertemente por el <i>fracking</i> para la extracción del gas, mientras que México ha sostenido una importación masiva de gas natural proveniente de Estados Unidos.
Uso de carbón	El carbón se mantiene presente en la matriz energética de la región, desde la extracción hasta la generación. Algunos países, como Chile, han establecido programas de salida del carbón, pero dichas estrategias suelen reducir la transición energética a una mera sustitución de tecnologías y combustibles. En México, persiste el uso de carbón para generar energía eléctrica; Colombia sigue siendo un gran exportador de este combustible, y algunos países caribeños, como la República Dominicana, han hecho planes para instalar nuevas centrales en los últimos años.
Dependencia y subsidios a hidrocarburos	En términos generales, los gobiernos de América Latina se han comprometido a aumentar la producción de hidrocarburos (Ecuador a un millón de barriles diarios [mbd]; en México la meta es de 2 millones), mientras que en varios de los países (Argentina, Bolivia, Brasil, México y Venezuela) los combustibles fósiles están subsidiados y su producción está estrechamente vinculada al gasto público. Del 2010 al 2014, el sector representó el 30% o más de los ingresos totales necesarios en Bolivia, Ecuador, México y Trinidad y Tobago.
Extractivismo y minerales críticos	La región se ha convertido en una fuente importante de minerales críticos y estratégicos para la transición, pero los países no han generado políticas para prevenir los impactos ambientales y sociales de la extracción, los cuales son interiorizados por los países, especialmente en la región andina (Cartagena, 2021). De igual manera, las tendencias de descarbonización en América del Norte, Europa y China inciden en una nueva reconfiguración del territorio en ALyC. Mientras aquellas regiones apuestan por la descarbonización de sus economías, en esta región la extracción de minerales apunta a la creación de un "colonialismo climático" (o de mitigación) o un "extractivismo verde" que configura paisajes en nuevas zonas de sacrificio (Zografos y Robins, 2020).
Impactos y conflictos sociales sin atender	De manera adicional a estas tendencias generales de desarrollo tecnológico, siguen sin ser atendidos los impactos sociales del desarrollo de proyectos de energía renovable y de los grandes proyectos de infraestructura. Por ejemplo, ALyC representa el 61% de las denuncias globales por desarrollo de proyectos de energía renovable (Hudlet y Hodgkins, 2021), mientras que son pocos los esfuerzos para impulsar matrices energéticas descentralizadas y de pequeña y menor escala.
Vulnerabilidad e injusticias climáticas	La deuda climática en ALyC se suma a la vulnerabilidad de la región ante los efectos del cambio climático. Los países de altos ingresos, que solo representan el 16% de la población mundial, son responsables del 74% del uso de los recursos por encima de las cuotas justas y, por tanto, son los principales impulsores de la degradación medioambiental mundial, lo que representa un proceso de colonización ecológica (Hickel <i>et al.</i> , 2022a). Naciones Unidas pronostica que la región producirá 17 millones de migrantes climáticos en los próximos 30 años, ya que más del 50% de la población de la región reside en países con riesgos "altos" o "extremos" de vulnerabilidad al cambio climático (CAF, 2014).

Fuente: elaboración propia

Partiendo de lo anterior, es importante reconocer que el amplio potencial de generación de energía renovable está vinculado a un alto potencial de modelos alternativos de desarrollo para generar, distribuir y consumir energía de manera más equitativa. Reconocer las luchas de los movimientos sociales, comunidades, grupos y redes de organizaciones colectivas implica comprender el proceso de transición energética desde una perspectiva histórica —en donde la región ha atravesado varias formas de extractivismo (minerales, hidrocarburos, naturaleza y personas) (Quijano y Wallerstein, 1992) —, y al mismo tiempo que son estos movimientos quienes ofrecen pistas para transformar el sistema energético a nivel regional en uno democrático, descentralizado, soberano y autónomo.

## AGENDA PARA LA ACCIÓN HACIA UNA TRANSFORMACIÓN ENERGÉTICA EN ALyC

Esta sección se divide en tres partes. En el primer apartado, se presentan los principales retos y oportunidades por país y región para impulsar políticas de transición y transformación energética justa. En el segundo, se describen algunas oportunidades y riesgos generales de toda la región de ALyC. Finalmente, se presentan orientaciones generales de política pública para ALyC, y se ahonda en las características generales de la política pública, indicando cuáles son los puntos esenciales para conducir al desarrollo descentralizado de sistemas energéticos bajos en carbono, con diseños democráticos y participativos, y con una gestión colectiva y autónoma de la energía.

### Retos y oportunidades por país o región

Este apartado describe de forma tanto general como específica las maneras en que las políticas públicas podrían incentivar o retar el proceso hacia una transformación energética. La Tabla 2 incluye 7 países y 2 regiones de ALyC (Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Ecuador, México, Perú, el Caribe y Centroamérica), y divide en dos las posibles vías para atender el contexto específico de la política pública: de un lado, los principales retos a abordar de manera nacional, local o regional; del otro, las áreas de oportunidad que surgen a partir de las acciones a corto y mediano plazo que se consideran acciones afirmativas, pero pueden conducir a una visión transformativa.

Tabla 2  
Retos y áreas de oportunidad por país o región

País/Región	Principales “retos” a transformar	Áreas de oportunidad
Argentina	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dependencia de la extracción de esquisto en la región de Vaca Muerta (85% del suministro de energía primaria es fósil), con apenas 5% renovable (excluyendo la generación hidroeléctrica).</li> <li>- Paradigma de seguridad energética con regreso al uso de carbón (nueva central térmica en 2020 en la región de Río Turbio).</li> <li>- Permanencia de subsidios a los combustibles fósiles.</li> <li>- Discurso público “escéptico” frente a las renovables como fuentes intermitentes y necesitadas de cargas base.</li> <li>- Las emisiones del transporte siguen aumentando (gran dependencia del transporte individual y de mercancías por carretera).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- En 2019, el gobierno declaró una emergencia climática, y aprobó una Ley de Cambio Climático. La ley creó una política nacional, institucionalizó responsabilidades y estableció presupuestos financieros mínimos. El país también se comprometió a una neutralidad en carbono para 2050.</li> <li>- Los movimientos sociales en Argentina han impulsado una agenda crítica al extractivismo y a la enorme dependencia en hidrocarburos de la matriz energética.</li> </ul>

Tabla 2  
Retos y áreas de oportunidad por país o región

País/Región	Principales "retos" a transformar	Áreas de oportunidad
Bolivia	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gran dependencia en gas natural de la región del Chaco con nuevos proyectos de extracción (2022) para reducir la dependencia energética del extranjero. La extracción incluye el uso de <i>fracking</i>.</li> <li>- En Ecuador, Perú y Bolivia, la afectación por sequía cubre entre un 27% y un 43% del espacio terrestre. El caso boliviano reviste especial importancia, ya que 77% de la población nacional vive en áreas afectadas.</li> <li>- Actualmente, la producción de energía en Bolivia se basa en gran medida en el gas natural: representa el 80.7% de la generación total nacional. Sin embargo, Bolivia alcanzó un pico de producción en la última década, lo que está empujando a una "diversificación forzada de la matriz".</li> <li>- La última certificación oficial de reservas de 2018 estimó que quedaban 10.7 trillones de pies cúbicos de gas natural. Según la Fundación Milenio, un centro de estudios boliviano, el 80% de los campos de gas operativos está en declive. Solo el 17% está en desarrollo y el 3% opera a niveles de máxima producción.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bolivia, Argentina, Chile, México y Perú controlan el 67% de las reservas mundiales de litio, lo que puede significar una oportunidad de transformar una economía altamente dependiente del gas natural.</li> <li>- Lo anterior implica que la transición energética debe evitar la producción de zonas de sacrificio e integrar los costos socio-ecológicos de la extracción de minerales.</li> <li>- En 2014, el gobierno de Bolivia lanzó planes para producir el 75% de la electricidad con fuentes no fósiles para 2025. A medida que las reservas de gas disminuyen, la independencia energética parece depender cada vez más de las energías renovables.</li> </ul>
Brasil	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El gobierno del presidente Bolsonaro ha impulsado la deforestación a una escala masiva para producir carne de exportación y la siembra de monocultivos.</li> <li>- Brasil es uno de los países más peligrosos para defensoras y defensores medioambientales, particularmente de quienes pertenecen a comunidades indígenas en la Amazonia.</li> <li>- En junio de 2021, Brasil cambió la normativa para permitir un mayor uso de las centrales térmicas de carbón a fin de hacer frente a la escasez de agua y la sequía que afecta a su suministro hidroeléctrico.</li> <li>- No existe una política de cambio modal para transporte de carga, ni para electrificar el transporte público masivo. Brasil no cuenta con políticas para reducir emisiones en el sector industrial, por el contrario, ha impulsado el desarrollo de la industria apostando por el crecimiento económico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El Plan Decenal de Expansión Energética de Brasil (PDE 2029) prevé la proporción de combustibles fósiles en el sector eléctrico, también una capacidad instalada de 8,4 GW de energía solar y 24,4 GW de energía eólica para 2029 (Brazil   Climate Action Tracker).</li> <li>- En 2015 se estableció en su NDC el objetivo de lograr entre 28% y 33% de producción de energía renovable hacia 2030 a partir de fuentes renovables no hidroeléctricas para diversificar aún más un sector energético que ya se abastece de un 84% de energía renovable, principalmente de energía hidroeléctrica. Este objetivo no se actualizó en la nueva NDC, presentada en 2020.</li> </ul>
Chile	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El desierto de Atacama cuenta con una de las reservas de litio más importantes del mundo (junto con Bolivia y Argentina), lo que representa la creación de un área de sacrificio con el fin de satisfacer la enorme demanda de minerales críticos para la transición energética global.</li> <li>- El gobierno elegido en marzo de 2022 deberá implementar una nueva ley marco de cambio climático, una reforma a la ley que rige el uso del agua, y enfrentar una megasequía que incluso ha puesto en duda el compromiso de Chile de cerrar sus centrales a carbón. A eso se suman algunos compromisos no menores, como: terminar con las zonas de sacrificio, atender las áreas del país afectadas por conflictos socioambientales, crear una empresa estatal que regule la extracción y uso del litio, y promover un nuevo modelo de desarrollo sostenible. Todo esto, en medio de un álgido debate constitucional donde se tiene programado que, para fines del presente año, el país vote si aprueba la nueva Constitución, actualmente en desarrollo. Se vislumbran elementos como un Estado plurinacional y el reconocimiento de los derechos de la naturaleza (Parra, 2022).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Oportunidad de que el nuevo gobierno detenga la proliferación de zonas de sacrificio, particularmente las asociadas a las energías renovables y los minerales críticos.</li> <li>- La propuesta de darle derechos a la naturaleza también ofrece una posibilidad de transformar y desmercantilizar la relación con la energía, así como de promover sistemas de gestión descentralizados partiendo de los límites socio-ecológicos de cada región.</li> <li>- Dentro del plan de eliminación del carbón, se tiene contemplado el cierre de 11 centrales de carbón para 2024 y el cierre o readaptación para funcionar con gas natural o biomasa de 18 centrales para 2025, lo que supone el 65% de las centrales de carbón de Chile.</li> </ul>

Tabla 2  
Retos y áreas de oportunidad por país o región

País/Región	Principales "retos" a transformar	Áreas de oportunidad
Ecuador	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Incremento de la producción de hidrocarburos y subsidios a los combustibles fósiles. La nueva administración de Petroecuador está comprometida con la meta presidencial de duplicar la producción hidrocarburífera a un millón de barriles diarios, lo que supone uno de los retos más importantes a atender en el país.</li> <li>- Gran parte de la economía depende de la extracción de hidrocarburos y su exportación (que ronda los 250 mil barriles diarios).</li> <li>- En el 2018, bajo el mandato del expresidente Lenin Moreno, la producción de petróleo representó alrededor del 40% de los ingresos fiscales de Ecuador y el 10% del PIB nacional.</li> <li>- Primarización de la economía asociada a los gobiernos de las últimas décadas.</li> <li>- Fuerte empuje a cancelar la deuda externa, pero con pocos resultados. La experiencia del Yasuni<sup>10</sup> (poner los servicios ambientales a disposición de la comunidad internacional) demostró la poca voluntad de acción y la encrucijada económica/climática de países de ALyC con hidrocarburos.</li> <li>- El compromiso oficial de Ecuador es reducir sus emisiones y adaptarse al cambio climático para 2025. Sin embargo, el país está fuertemente endeudado con organismos e instituciones internacionales. La pandemia ha exacerbado esta situación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El país tiene un alto potencial de generación renovable, pero con poco avance (7.8% de su suministro energético procede de energías renovables, sobre todo hidroeléctricas). Aunque existe una oportunidad de diversificar y democratizar el potencial, el gran reto es comenzar por desfosilizar la matriz energética y reducir la deuda externa.</li> </ul>
México	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Subsidios a los combustibles fósiles. El monto total de los subsidios otorgados a través de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP) se puede estimar en 1,595 millones de pesos por día (1,056 millones de pesos corresponden a la gasolina y 539 millones de pesos corresponden al diésel). El subsidio que está siendo otorgado a la gasolina es sumamente regresivo; beneficia fundamentalmente a las clases medias y altas. El subsidio a los combustibles es ocho veces mayor al presupuesto para impulsar las energías limpias y mitigar los efectos del cambio climático.</li> <li>- Violencia en contra de defensoras y defensores ambientales.</li> <li>- Paradigma de seguridad energética vs. soberanía.</li> <li>- Prioridad en el despacho con fuentes fósiles de la Comisión Federal de Electricidad (CFE).</li> <li>- <i>Lock-in</i> tecnológico para el sector eléctrico y la movilidad a través de megaproyectos dependientes de combustibles fósiles.</li> <li>- México no ha prohibido el <i>fracking</i> (promesa de campaña presidencial), la dependencia del gas de Estados Unidos se ha mantenido y proyecta incrementarse, y no hay un reconocimiento explícito de los límites geológico-técnicos de la producción de hidrocarburos en México (el país no ha logrado incrementar la producción por encima de los 1.6/7 mbd).</li> <li>- El paradigma de seguridad energética que ha establecido el actual gobierno de México (2018-2024) ha priorizado la extracción de combustibles fósiles con el fin de garantizar la participación de las empresas estatales como únicos actores del mercado, dejando de lado problemas tan cruciales como la pobreza energética (43% de los hogares habita en algún grado de pobreza energética); la reducción de GEI y otros contaminantes de aire, agua y suelo que emanan de la industria eléctrica y petrolera; sin ser capaz de reducir la dependencia de hidrocarburos, y atando de manos al país en la continua quema e inversión económica en este tipo de infraestructura y tecnologías.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Alto potencial renovable en proyectos de pequeña escala, pero sin apoyos específicos por el gobierno federal y con poca agencia en gobiernos a nivel local.</li> <li>- México tiene una política que no se publicó en materia de generación de energía en comunidades y que podría apelar a los intereses de la actual administración.</li> <li>- La nacionalización del litio ofrece una posibilidad de evitar el desarrollo de áreas de sacrificio, pero la política debe articularse y tipificarse adecuadamente y con base en los estándares de una consulta previa, libre e informada y de buena fe, así como de transparencia y participación efectiva.</li> </ul>

Tabla 2  
Retos y áreas de oportunidad por país o región

País/Región	Principales "retos" a transformar	Áreas de oportunidad
Perú	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Las energías renovables representaron el 25% del suministro total de energía primaria de Perú en 2018. Más del 50% de esta cuota provino de los biocombustibles y algo más del 40% proviene de la energía hidráulica; la eólica y la solar solo contribuyen en un 4% a la cuota global de las renovables.</li> <li>- De acuerdo con la organización Climate Action Tracker (Peru   Climate Action Tracker), la generación de electricidad crecerá un 69% hasta 2050 debido al rápido crecimiento económico, mientras que la capacidad eléctrica aumentará un 48%. El mix de generación de Perú sigue dominado por la energía hidroeléctrica y la generación con gas, mientras que la energía eólica y la solar representarán juntas apenas el 6.7% en 2050.</li> <li>- Perú es una de las naciones con mayor producción de oro, cobre, plata, zinc y estaño.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Perú se propuso alcanzar el 40% de energía renovable para 2021, tal y como anunció en su compromiso de Copenhague (AIE, 2020).</li> <li>- A inicios de 2022, Perú declaró una emergencia climática, aunque la declaración no tuvo contenido práctico.</li> <li>- El país cuenta con un marco regulatorio institucional fuerte en materia de cambio climático, deforestación y programas nacionales en sectores como transporte para reducir emisiones, sin embargo, el marco no está vinculado con la naturaleza extractiva y primaria de la economía.</li> <li>- Perú se ha visto afectado por la pandemia, lo que ha dado paso a la incursión de proyectos que buscan mercantilizar la naturaleza<sup>11</sup> y sostener la matriz extractiva de la economía.</li> <li>- Una de las políticas fundamentales para Perú sería la de fortalecer la participación de energías renovables asegurando que la soberanía alimentaria sea una prioridad.</li> </ul>
Región del Caribe	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La región del Caribe, junto con Centroamérica, es de alta vulnerabilidad climática, por lo que sus políticas de adaptación deben ser prioritarias a las de mitigación. Entre los principales retos que enfrenta la región del Caribe se encuentra que la mayor parte de sus ingresos viene del turismo, el cual es altamente dependiente de combustibles fósiles, así como altamente vulnerable a los efectos de la crisis climática.</li> <li>- La existencia de una matriz fósil en la mayoría de los países implica una alta dependencia de combustibles importados (destaca el caso de Puerto Rico), lo cual imposibilita una economía localizada, que se reduzca la deuda pública y que se permita un manejo más autónomo de las economías de la región.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Políticas como la producción de alimentos en zonas urbanas implementada en Cuba han reducido drásticamente la dependencia hacia otras naciones en el rubro. Además, esta modalidad de cultivo no requiere de combustibles fósiles, por lo que otorga una experiencia efectiva de agricultura baja en carbono y autosuficiente.</li> <li>- La región cuenta con altos potenciales de generación de energía solar en áreas ya impactadas (como techos de hogares, fábricas, y zonas de uso urbano) para atender las demandas de energía eléctrica.</li> <li>- El financiamiento climático para la región debe estar fundamentado en las condiciones y necesidades localmente definidas por los países y no por las donaciones y las propuestas que surjan de las ayudas para el desarrollo.</li> </ul>
Región Centroamericana	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Al igual que el Caribe, Centroamérica es una de las regiones menos responsables del cambio climático a nivel global, pero tiene uno de los índices de vulnerabilidad más altos del mundo. La región se ha visto particularmente afectada por la inestabilidad política, así como por regímenes autoritarios y dictaduras desde la década de los 80.</li> <li>- Lo anterior ha impulsado un fenómeno de importante migración climática, política y económica. Es por ello que las principales políticas de adaptación al cambio climático deben priorizar el desarrollo de sistemas autónomos de producción de comida, el fortalecimiento y apoyo de medidas de adaptación por parte de países sobredesarrollados, y la construcción de sistemas de generación de energía e infraestructura resiliente ante la vulnerabilidad climática (uso de energías renovables con sistemas de reducción de riesgo ante fenómenos hidrometeorológicos).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La región concentra cerca del 7% de la biodiversidad del planeta y cuenta con un importante patrimonio biocultural. Lo anterior puede ser la base de un sistema de corredores biológicos que permitan modelos de desarrollo alternativos y no explotadores de la naturaleza.</li> <li>- Lo anterior implica prohibir los procesos extractivos, democratizar radicalmente la gestión de energía (destacan los casos de la Cua<sup>12</sup> en Nicaragua y COOPELESCA<sup>13</sup> en Costa Rica como ejemplos de descentralización, democratización y autonomía energética) y reducir la importación de combustibles fósiles.</li> </ul>

Fuente: elaboración propia

11 Ver <https://www.climatechangenews.com/2020/10/21/peru-switzerland-sign-world-first-carbon-offset-deal-paris-agreement/>.

12 Ver <https://energy-democracy.net/el-cua-nicaragua/>.

13 Ver <https://energy-democracy.net/coopelesca-costa-rica/>.

## Oportunidades y riesgos generales para la región

Hablar de oportunidades y riesgos suele ser un proceso un tanto paradójico en estos contextos, puesto que, según desde dónde presentemos la información, las oportunidades pueden ser retos, y viceversa. En este sentido, los contextos generales se presentan retomando el marco conceptual y la revisión de las políticas públicas previamente articuladas para proponer algunos puntos clave de la agenda de la FES en la región.

- El más reciente estudio de *The Lancet* (Hickel *et al.*, 2022) sobre las responsabilidades climáticas indica que los países sobredesarrollados son responsables del 74% del exceso de uso de materiales a nivel mundial, impulsado principalmente por Estados Unidos (27%) y los miembros de la UE-28 (25%). China es responsable del 15% del exceso de uso de materiales a nivel mundial, y el resto del Sur Global (es decir, los países de ingresos bajos y medios de América Latina y el Caribe, África, Oriente Medio y Asia) solo es responsable del 8%. El exceso de uso de materiales en los países de ingresos altos está impulsado desproporcionadamente por el uso de materiales abióticos, mientras que en los países de ingresos bajos está impulsado desproporcionadamente por el uso de biomasa. Lo anterior deja claro que la política de AlyC no puede ignorar la responsabilidad histórica de los países del Norte Global ni puede ver al cambio climático sin considerar la historia colonial y extractiva en la región. **Recomendación: incluir la lógica de la deuda climática histórica en las políticas en esta materia en la región.**
- La Agencia Internacional de Energía (AIE, 2020) indicó que la demanda de litio aumentará 42 veces para 2040. De acuerdo con el Banco Mundial (2020), podemos estimar incrementos en la demanda de hasta 488% para el litio, 494% para grafito y hasta 460% para el cobalto al 2050 debido a la creciente producción de tecnologías de transición energética, vehículos eléctricos y baterías para almacenamiento de energía. También se estima que los minerales cuya demanda incrementará en mayor medida para el 2050 serán indio, vanadio, níquel, plata, neodimio, molibdeno, aluminio, cobre y manganeso. Lo anterior implica una posible reconfiguración del territorio en AlyC. Si consideramos que Bolivia, Chile, Argentina y México concentran el 67% del total de las reservas de litio a nivel mundial, las implicaciones de esta demanda pueden significar una oportunidad, pero también un riesgo (USGS, 2021). **Recomendación: desarrollar políticas que permitan el avance de la transición energética a nivel global, sin incurrir en la producción de zonas de sacrificio en AlyC (v. gr. nacionalizar los minerales críticos incluyendo cuotas o límites extractivos, así como impuestos significativos a la producción para que con la recaudación por parte del Estado se atienda la degradación de la tierra. También se debe garantizar el derecho a la autodeterminación de pueblos y territorios indígenas y campesinos).**
- El desarrollo de proyectos de infraestructura dependientes de combustibles fósiles en casi toda la región implica mantener un modelo de desarrollo fósil, así como reconfigurar el territorio para producir zonas de sacrificio a fin de sostener dicho modelo. Proyectos como el Tren Maya y el Corredor Transistmico en México implican una reconfiguración profunda del territorio para su integración con la economía globalizada (Ceceña, 2019). Transformar el modelo hegemónico de desarrollo implica ir cuesta arriba en el ámbito político, por lo que el reto es proponer alternativas que permitan generar autonomías *más allá y a través* del Estado. **Recomendación: incluir cláusulas progresivas en el marco legal de los distintos países que impulsen el avance hacia la suficiencia, la autonomía y la autogestión de los sistemas energéticos de forma descentralizada, democrática y local. Se sugiere promover esquemas de gestión comunicativa, generación distribuida, subsidios a energías renovables y apoyar la autogestión local de sistemas eléctricos.**
- El paradigma de la seguridad nacional y energética se está convirtiendo en la principal forma en la que los países actúan frente a la crisis climática, lo que normalmente deja los compromisos climáticos en segundo plano o como meras declaraciones en papel. La seguridad energética ofrece la ilusión de independencia y suele articularse con discursos nacionalistas o populistas. Lo que en la literatura académica se conoce como el “nacionalismo de los recursos” consiste en una tendencia que ha proliferado en la región durante las últimas dos décadas. Por un lado, se incrementa la militarización, la represión y la criminalización de defensores y defensoras del territorio; mientras que, por el otro, implica una centralización de la

generación de energía y una creciente dependencia en los combustibles fósiles con apoyos gubernamentales para su producción y consumo. Este es posiblemente uno de los retos más importantes para la transformación del sector energético y su interacción con el modelo democrático de la región. **Recomendación: combatir el desarrollo de modelos populistas o nacionalistas centralizados en la lógica de la seguridad/independencia energética por medio de opciones más efectivas, democráticas y justas, como políticas que aboguen por la soberanía energética territorial y comunitaria como alternativa.**

- A nivel regional, se mantiene constante el fenómeno de primarización de la economía y avance de los procesos extractivos. Lo anterior implica una reconfiguración del territorio colectivo, comunal o ejidal en propiedad privada. Ante esto, en la región han proliferado las demandas, juicios y amparos frente a gobiernos y empresas, logrando reivindicar algunas luchas por el territorio y la defensa de ciertos bienes comunes. Con todo, sería un error suponer que esta es una tendencia sostenible para conducir a una transición energética más justa. Lo anterior implica que el Derecho y los instrumentos jurídicos que este provee pueden ser una forma de resistencia al extractivismo, sin embargo, se requieren articulaciones más fuertes y colectivas para proponer una transformación local de gran calado. **Recomendación: romper con el extractivismo implica reconocer la importancia de reducir la dependencia de las economías de la región hacia el extranjero y de propiciar un modelo de suficiencia, de buen vivir o de comunalidad y convivialidad más allá de los estándares e indicadores de progreso y desarrollo tradicionales.**

### Propuestas de políticas públicas transformativas

Se retoman las lecciones de las tendencias y de los casos representativos para brindar orientaciones generales en torno a una transición energética con una dimensión de justicia e inclusión social. El objetivo es identificar ejes de trabajo y acciones específicas que la FES puede retomar en sus estrategias. Algunos puntos clave son:

Tabla 3

**Propuestas de políticas transformativas**

Orientación	Descripción
Diversificar escalas y esquemas de proyectos	Incentivar proyectos de energía de mediana y pequeña escala apoyando esquemas "alternativos" de propiedad (comunales urbanos/rurales, cooperativas, hogares y el uso de suelos ya impactados como naves industriales o minas) para la generación de energía renovable en la región, así como atender los impactos socio-ecológicos de los proyectos de energía renovable a gran escala ya existentes.
Redirigir subsidios	Redirigir los subsidios a los combustibles fósiles a soluciones sustentables. Lo anterior requiere de sistemas de monitoreo, redistribución, transparencia, trazabilidad y uso adecuado de recursos para identificar los montos de recaudación, así como los montos de inversión (un ejemplo de esto es el programa de bono solar <sup>14</sup> desarrollado por la Iniciativa Climática de México).
Propiciar espacios de participación y toma de decisión	Involucrar a comunidades, grupos marginados e históricamente vulnerados en los procesos de toma de decisión, diseño y gestión del sistema energético a través de espacios de participación transparente, accesible y genuina, y recuperando los esquemas de propiedad de la primera Orientación de esta tabla. La energía debe conducir a la autodeterminación y a la autonomía de comunidades y pueblos indígenas más que fungir únicamente como una actividad económica.
Creación de hojas de ruta y planeación estratégica	Elaborar hojas de ruta o estrategias de transición regionales (a nivel subnacional, nacional y regional) que den cuenta de las similitudes (como el potencial de generación), pero que respeten los distintos contextos históricos y reconozcan las particularidades socio-ecológicas, históricas, espaciales, económicas y políticas de cada región, comunidad, municipio, estado o país.

14 Ver <https://www.iniciativaclimatica.org/wp-content/uploads/2018/04/Bono-Solar-ICM.pdf>.



Tabla 3

**Propuestas de políticas transformativas**

Orientación	Descripción
Establecimiento de metas de descarbonización ambiciosas	Armonizar las políticas climáticas con los escenarios de descarbonización propuestos por el Sexto Informe del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC, por sus siglas en inglés) a través de la elaboración de un presupuesto de carbono, con metas diferenciadas por sector y desvinculando el crecimiento económico de las metas de mitigación. Este último punto es esencial para lograr una descarbonización efectiva, sostenida y con ejes de justicia distributiva, reconocimiento y participación.
Propiciar la gestión local y una progresiva reducción del papel del Estado en la gestión energética	El Estado juega un papel incómodo en la transición energética. La rectoría del Estado frente al mercado puede ser preferible. Sin embargo, la transformación energética no puede estar regida por principios de seguridad, nacionalismo o desarrollismo, sino que debe establecer principios como la democratización, descentralización, regionalización y localización, así como la independencia, autonomía y autogestión de los sistemas energéticos. Lo anterior implica el desarrollo de mecanismos para fortalecer las capacidades de comunidades, cooperativas, municipios, barrios y otras entidades autónomas como ejidos o pueblos y comunidades indígenas para gestionar las fuentes de energía. Esto incluye un sistema de planeación, interconexión, distribución efectiva y financiamiento para su desarrollo. En otras palabras, el Estado puede ser el rector de la transición, pero no debe convertirse en el único gestor, sino en el facilitador de un modelo de comunidades rurales y urbanas autónomas energéticamente.
Estrategias de defensa de derechos humanos	Instrumentos para el acceso a la información y la protección a personas defensoras ambientales, como el Acuerdo de Escazú o los estatutos de consulta indígena tipificados en el Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo (OIT), ofrecen salvaguardas con las que las comunidades pueden exigir al Estado que garantice el respeto de los derechos humanos. Sin embargo, estas son tan solo herramientas reactivas que no terminan de abordar o solucionar el problema de raíz. Ante esta situación, estos instrumentos jurídicos pueden ser utilizados como estrategias de defensa, pero no pueden convertirse en estrategias viables para diseñar una transformación energética efectiva en el corto, mediano y largo plazo.
Derecho a la energía y reducción de pobreza energética	Una recomendación clave que se recupera del trabajo de Bertinat y Chemes (2020) es entender la energía como un derecho. Sin embargo, se considera que este derecho debe entenderse como un bien común ( <i>commons</i> ) que garantice una forma de tomar decisiones sobre el proceso, la gobernanza, el diseño y la operación de los sistemas energéticos. Desmercantilizar la energía es un paso fundamental para asegurar la transformación energética. Este proceso no debe dejar la instrumentación de un derecho a la energía solo como una responsabilidad estatal, pues esto termina por convertirse en proyectos nacionalistas que centralizan el poder en el Estado (casos de Ecuador y Bolivia). Además, ante el colapso climático, la dependencia de los gobiernos hacia los combustibles fósiles como fuentes de ingresos supone un riesgo de perpetuar y encadenar ( <i>lock-in</i> ) el uso de combustibles fósiles indefinidamente. Por lo tanto, el derecho a la energía debe entenderse como un derecho hacia su gestión autónoma que surja desde el territorio, comunidades y grupos rurales o urbanos. De igual manera, reducir la pobreza no debe traducirse en un aumento de la generación de energía, sino que se deben desarrollar políticas y regulaciones que impliquen la reducción del uso de energía en sectores como el transporte de carga y el autotransporte individual, la industria y la mercadotecnia; al mismo tiempo que aumentan la energía en sectores como el residencial, los servicios básicos y el transporte masivo. Esta redistribución debe enfocarse en las cuatro preguntas que se identificaron como esenciales para la transición energética justa.
Democratizar la energía	Aumentar la participación de ciudadanos, barrios, comunidades indígenas rurales y urbanas en el diseño, propiedad y despliegue de energías renovables a través de esquemas que conduzcan progresivamente hacia una forma de soberanía energética. Retomando el punto anterior, el derecho a la energía debe entenderse como Henri Lefebvre describió el derecho a la ciudad: como una lucha constante por reafirmar la autogestión colectiva del espacio, más allá del Estado y del mercado. La democratización de la energía es una forma no solo de asegurar la participación, sino de reducir los enormes impactos de la centralización de energía, y de empoderar a barrios, zonas y otros lugares en la autogestión de su territorio. Una política estratégica que aplica para toda la región es la de promover políticas públicas, reformas a leyes y reglamentos, y el desarrollo de otros instrumentos que permitan apoyar la autodeterminación de los pueblos indígenas, originarios y campesinos en su derecho a decidir sobre la gestión, el diseño, las formas de propiedad y las fuentes de energía. Lo anterior implica diseñar instrumentos de política pública para descentralizar el sector eléctrico —una democratización que conduzca a la gestión y diseño colectivo y local de la transición energética—. Este proceso debe articularse con los movimientos de personas y grupos que buscan reivindicar su derecho a través de la lucha y la defensa del territorio, así como con aquellos que han sido afectados por la minería y los megaproyectos. Estos principios son la base de iniciativas que en el corto y mediano plazo podrían conducir a un modelo de soberanía energética enraizada en distintos territorios.

Tabla 3  
Propuestas de políticas transformativas

Orientación	Descripción
Fomento y fortalecimiento de las cadenas de valor locales	<p>Desarrollar y fortalecer las cadenas de valor e innovación para aprovechar los recursos locales y dejar de lado el rol de la región como un territorio puramente extractivista. Este proceso debe incorporar tecnologías a pequeña escala para maximizar los beneficios locales, fomentar la electrificación rural y la descarbonización de las ciudades, y que a su vez permitan diseñar modelos de gobernanza descentralizados en donde las poblaciones locales tengan prioridad para el aprovechamiento de los recursos energéticos y territoriales.</p> <p>Parte esencial de las acciones transformativas para la región reside en localizar y fortalecer el desarrollo de economías locales, reducir los tiempos y distancias de los traslados, y localizar la producción de comida, energía y otros satisfactores básicos. Lo anterior no solo implica una progresiva desglobalización de la economía, sino que es el punto de partida de un modelo que tiene importantes beneficios a nivel local, así como a distintas escalas, pues reduce la enorme dependencia hacia los combustibles fósiles, reproduce principios de límites y suficiencia, y reduce la influencia de las economías más grandes en los procesos de toma de decisiones a nivel nacional.</p>
Prohibición del <i>fracking</i>	<p>Una de las acciones fundamentales en toda ALyC debe ser lograr que se prohíba la técnica de extracción por fracturación hidráulica o <i>fracking</i>. Como ya se mencionó, la región, principalmente el sur del continente y México, tiene reservas significativas de petróleo y gas de lutitas, por lo que se debe cuestionar la lógica de la seguridad energética por medio del <i>fracking</i> y otras técnicas que perpetúan el uso de combustibles fósiles.</p>
Litigios climáticos	<p>Prestar atención a la agenda de los litigios climáticos en la región. Según la Asociación Interamericana para la Defensa del Ambiente (Ruiz, 2021), en ALyC se han registrado alrededor de 50 casos que formarán parte de la plataforma de litigio climático, siendo México, Brasil, Colombia y Chile los países en donde se han presentado más demandas. Lo anterior ejemplifica un espacio en el que la defensa del territorio y la crisis climática pueden encontrar una forma de articularse. Esta tendencia es una forma en que los atentados contra las vidas de las defensoras y los defensores del medio ambiente pueden articularse en el desarrollo de políticas públicas que busquen proteger a estas personas y, al mismo tiempo, frenar (aunque sea temporalmente) proyectos extractivos y megaproyectos de infraestructura. Es importante recalcar que esta no es una estrategia de transferencia a largo plazo, pero la defensa del territorio sí puede articularse con otras iniciativas de soberanía energética a nivel local.</p>
Coordinación internacional	<p>Coordinar a las Secretarías de Estado y Ministerios encargados de definir la política exterior de los países de la región con la finalidad de crear un frente de naciones cuya acción en la comunidad internacional esté basada en el principio de responsabilidades comunes pero diferenciadas, así como en el reconocimiento de una deuda climática. Con ello, los países históricamente sobredesarrollados y responsables de la crisis climática deberían asumir la responsabilidad de mitigar los impactos del colapso climático y proveer de fondos para la adaptación en países altamente vulnerables a los efectos de la crisis, en particular en pequeñas naciones insulares, costeras y con altos impactos asociados al extractivismo histórico (como el caso de Haití).</p> <p>Promover la firma de un pacto eco-social en la región y poner la economía del cuidado en el centro de la discusión podrían sentar las bases para crear políticas estratégicas que aborden el debate de justicia climática y energética desde un punto de vista decolonial y con perspectiva de género.</p>
Incentivar y promover la discusión sobre la transición energética	<p>Incorporar a la discusión de transición energética a distintos actores y sectores para construir una visión más amplia, donde se transversalice principios de justicia, decolonialidad, género y derechos humanos. Superar las propuestas que solo consideren la sustitución de una tecnología por otra, para avanzar hacia una transformación de las interacciones y las relaciones sociedad-naturaleza-energía.</p>

Fuente: elaboración propia

## CONCLUSIONES

La transición energética en ALyC está inscrita en un proceso de integración global capitalista. La región ha sufrido durante siglos un proceso de extracción y primarización de la economía que se ha visto exacerbado por el incremento en la demanda de minerales por parte de China desde comienzos del presente siglo. El avance de las políticas de descarbonización en América del Norte y otras políticas climáticas del Norte Global suponen una continuación de este modelo que reconfigura el territorio del Sur Global al producir zonas de sacrificio que serían necesarias para una transición energética.

Como se ha establecido en este documento, no solo se trata de que los países no pueden atender el colapso climático de manera individual, sino de que las propuestas de transformación deben estar arraigadas en un contexto histórico frente a los impactos del cambio climático y las desigualdades actualmente existentes, inscritas en los diseños, la infraestructura, las políticas y la operación de los sistemas energéticos.

Utilizar un marco de referencia decolonial deja ver que: a) las propuestas afirmativas que buscan impulsar la transición energética como una sustitución de tecnologías, aumento de la eficiencia y financiarización de la naturaleza son insuficientes y al mismo tiempo suponen la creación de nuevas desigualdades; b) la justicia energética y climática debe enmarcarse en un contexto decolonial para el reconocimiento de los sujetos y las posibles desigualdades inscritas en el modelo de desarrollo, y c) por las dos razones anteriores, la transición y transformación energética justa debe arraigarse en la perspectiva de que la energía —entendida como una relación, un derecho colectivo y un bien común— debe conducir a la emancipación, a la autonomía y a la autogestión de las personas.

Se hizo un esfuerzo consciente por no emitir recomendaciones sobre modificaciones a las legislaciones nacionales para actualizar el marco de referencia de los países, integrar coordinaciones institucionales o incrementar la ambición en ciertos ámbitos de las metas climáticas como las NDC. Se consideró que existen y proliferan alternativas que ya proponen este tipo de políticas. En cambio, se hizo particular énfasis en la importancia de desarrollar y proponer políticas públicas específicas por país tomando en cuenta el contexto político (es decir, desde una visión pragmática de que es posible avanzar sin que se experimenten retrocesos ante los cambios de gobierno), y siempre pensando que las acciones propuestas aquí pueden y deben contribuir a entender la energía como un derecho colectivo, como un bien común y como una relación que propicie la autogestión, la autonomía, la democracia y la emancipación tanto del mercado (en el corto plazo) como del Estado y sus instituciones (en el mediano y largo plazo).

## REFERENCIAS

- Ansótegui, E.** (2021). Tren Maya o barbarie: comunidades indígenas en el contexto de la globalización. En *Pensamiento social danés sobre América Latina*. CLACSO.
- Bertinat, P. y Chemes, J.** (2020). *Aportes del sector energético a una transición social-ecológica*. Serie Cuadernos de la transformación, 9. México: Friedrich-Ebert-Stiftung.
- Bickerstaff, K.; Walker, G. y Bulkeley, H.** (2013). Introduction: making sense of energy justice. En K. Bickerstaff, G. Walker y H. Bulkeley (eds.), *Energy Justice in a Changing Climate: Social Equity and Low-Carbon Energy*, pp. 1-13. Londres: Zed Books Ltd.
- Boyer, D.** (2019). *Energopolitics: Wind and Power in the Anthropocene*. Durham: Duke University Press.
- Bulkeley, H.; Edwards, G. y Fuller, S.** (2014). Contesting climate justice in the city: Examining politics and practice in urban climate change experiments. *Global Environmental Change*, 25, pp. 31-40.
- Burkett, M.** (2009). Climate reparations. *Melbourne Journal of International Law*, 10, pp. 509-542.
- CAF.** (2014). *Índice de vulnerabilidad y adaptación al cambio climático en la región de América Latina y el Caribe*. Caracas: CAF. Consultado el 7 de julio de 2022 en <<http://scioteca.caf.com/handle/123456789/517>>.
- Calvert, K. E.** (2015). From 'energy geography' to 'energy geographies': Perspectives on a fertile academic borderland. *Progress in Human Geography*, 40-1, pp. 105-125.
- Ceceña, A. E.** (2019). Megaproyectos para el mercado mundial. En A. E. Ceceña y J. Veiga, *Tren Maya. Avances de investigación*. México: Observatorio Latinoamericano de Geopolítica-UNAM. Consultado el 7 de julio de 2022 en <<https://geopolitica.iiec.unam.mx/node/656>>.
- Cederlöf, G.** (2019). Out of steam: Energy, materiality, and political ecology. *Progress in Human Geography*, 45-1, pp. 70-87.
- CEPAL.** (2018). *Climate Change in Central America: Potential Impacts and Public Policy Options*. Repositorio CEPAL. Consultado el 15 de abril de 2022 en <[https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/39150/7/S1800827\\_en.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/39150/7/S1800827_en.pdf)>.
- Chavez, D.** (12 de diciembre de 2016). COOPELESCA, Costa Rica. The COOPELESCA cooperative experience: Energy democracy at work in a rural context. *Energy Democracy*. Consultado el 15 de abril de 2022 en <<https://energy-democracy.net/coopelesca-costa-rica/>>.
- Colbert, M.** (22 de diciembre de 2017). El Cua, Nicaragua. Organising 'La Junta': Combatting Energy Poverty. *Energy Democracy*. Consultado el 15 de abril de 2022 en <<https://energy-democracy.net/el-cua-nicaragua/>>.
- Coulthard, G. S.** (2014). *Red Skin, White Masks: Rejecting the Colonial Politics of Recognition*. Minneapolis: University of Minnesota Press.
- Davis, H. y Todd, Z.** (2017). On the Importance of a Date, or, Decolonizing the Anthropocene. *ACME*, 16, pp. 761-780.
- Dunlap, A. y Jakobsen, J.** (2020). *The violent technologies of extraction. Political ecology, critical agrarian studies and the capitalist world-eater*. Suiza: Palgrave.
- Dussel, E.** (2015). *Filosofías del Sur. Descolonización y transmodernidad*. México: Akal / Inter Pares.
- Edwards, G.** (2021). Climate justice. En B. Coolseat (ed.), *Environmental Justice: Key Issues*, pp. 148-160. Londres: Routledge.
- Foster, J. B.** (1 de marzo de 2022). Nature as a Mode of Accumulation: Capitalism and the Financialization of the Earth. *Monthly Review*. Consultado el 7 de julio de 2022 en <<https://monthlyreview.org/2022/03/01/nature-as-a-mode-of-accumulation-capitalism-and-the-financialization-of-the-earth/>>.
- Franquesa, J.** (2018). *Power Struggles: Dignity, Value, and the Renewable Energy Frontier in Spain*. Bloomington: Indiana University Press.
- Fraser, N.** (2003). Social justice in the age of identity politics: Redistribution, recognition and participation. En N. Fraser y A. Honneth (eds.), *Redistribution or Recognition?: A Political Philosophical Exchange*, pp. 7-109. Nueva York: Verso.
- García-Ochoa, R. y Graizbord, B.** (2016). Caracterización espacial de la pobreza energética en México. Un análisis a escala subnacional. *Economía, Sociedad y Territorio*, XVI-51, pp. 289-337.
- Glencore.** (2019). Furthering our commitment to the transition to a low-carbon economy. Consultado el 18 de julio de 2022 en <<https://www.glencore.com/media-and-insights/news/Furthering-our-commitment-to-the-transition-to-a-low-carbon-economy>>.
- Global Witness [GW].** (2021). *Last line of defence. The industries causing the climate crisis and attacks against land and environmental defenders*. Consultado el 7 de julio de 2022 en <[https://www.globalwitness.org/documents/20190/Last\\_line\\_of\\_defence\\_-\\_low\\_res\\_-\\_September\\_2021.pdf](https://www.globalwitness.org/documents/20190/Last_line_of_defence_-_low_res_-_September_2021.pdf)>.
- Grasso, M.** (2010). An ethical approach to climate adaptation finance. *Global Environmental Change*, 20-1, pp. 74-81. Consultado el 7 de julio de 2022 en <<http://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2009.10.006>>.
- Gudynas, E.** (2021). *Extractivisms: Politics, Economy and Ecology*. Nueva Escocia: Fernwood Publishing / Practical Action.
- Heffron, R.** (2022). Applying energy justice into the energy transition. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 156.
- Hickel, J. et al.** (2022). National responsibility for ecological breakdown: a fair-shares assessment of resource use, 1970-2017. *The Lancet. Planetary Health*. Consultado el 20 de abril de 2022 en <[https://www.thelancet.com/journals/lanph/article/PIIS2542-5196\(22\)00044-4/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lanph/article/PIIS2542-5196(22)00044-4/fulltext)>.
- Hickel, J. et al.** (2022a). Urgent need for post-growth climate mitigation scenarios. *Nature Energy*. Consultado el 7 de julio de 2022 en <<https://static1.squarespace.com/static/59bc0e610abd04bd1e067ccc/t/610aad405ae4b220c99de20a/1628089673888/Hickel+et+al+-+Urgent+need+for+post-growth+climate+mitigation+scenarios.pdf>>.
- Howe, C.** (2015). Latin America in the Anthropocene: Energy Transitions and Climate Change Mitigations. *The Journal of Latin American and Caribbean Anthropology*, 20-2, pp. 231-241.
- Hudlet Vázquez, K. y Hodgkins, C.** (2021). *(In)justicia energética en América Latina*. Business & Human Rights Resource Center. Consultado el 7 de julio de 2022 en <[https://media.business-humanrights.org/media/documents/reporte\\_RE\\_espanol04.08\\_BgB3kz3.pdf](https://media.business-humanrights.org/media/documents/reporte_RE_espanol04.08_BgB3kz3.pdf)> <[https://media.business-humanrights.org/media/documents/reporte\\_RE\\_espanol04.08\\_BgB3kz3.pdf](https://media.business-humanrights.org/media/documents/reporte_RE_espanol04.08_BgB3kz3.pdf)>.
- Jenkins, K.** (2018). Setting energy justice apart from the crowd: lessons from environmental and climate justice. *Energy Research and Social Science*, 39, pp. 117-121.
- Jenkins, K. et al.** (2016). Energy justice: a conceptual review. *Energy Research and Social Science*, 11, pp. 174-182.
- Leff, E.** (2017). Las relaciones de poder del conocimiento en el campo de la ecología política: una mirada desde el Sur. *Ambiente & Sociedad*, 20-3, pp. 229-262.
- Lennon, M.** (2017). Decolonizing energy: Black Lives Matter and technoscientific expertise amid solar transitions. *Energy Research and Social Science*, 30, pp. 18-27.
- Lohmann, L.** (2021). Bioenergy, thermodynamics and inequalities. En M. Backhouse et al. (eds.), *Bioeconomy and Global Inequalities: Socio-Ecological Perspectives on Biomass Sourcing and Production*, pp. 85-103. Cham, Londres: Palgrave Macmillan.

- Lucke, von, F.; Wellmann, Z. y Diez, T.** (2014). What's at Stake in Securitising Climate Change? Towards a Differentiated Approach. *Geopolitics*, 19-4, pp. 857-884. Consultado el 7 de julio de 2022 en <<http://doi.org/10.1080/14650045.2014.913028>>.
- Malm, A.** (2016). *Fossil Capital: The Rise of Steam Power and the Roots of Global Warming*. Londres: Verso.
- Meyer, K.** (23 de marzo de 2021). The oil trap – Ecuador's quest to clean up its energy mix. *Energy Transition*. Consultado el 7 de julio de 2022 en <<https://energytransition.org/2021/03/the-international-oil-trap-ecuadors-quest-for-energy-transition/>>.
- Mezzadra, S. y Neilson, B.** (2017). On the multiple frontiers of extraction: excavating contemporary capitalism. *Cultural Studies*, 31, pp. 185-204.
- Mongabay.** (10 agosto de 2020). Bolivia: tres claves para entender la polémica por el fracking en el Chaco. Consultado el 20 de abril de 2022 en <<https://es.mongabay.com/2020/08/bolivia-fracking-chaco/>>.
- Moore, J. W.** (2016). *Capitalism in the Web of Life: Ecology and the Accumulation of Capital*. Londres: Verso.
- Newell, P.** (2019). *Transformismo* or transformation? The global political economy of energy transitions. *Review of International Political Economy*, 26-1, pp. 25-48.
- Newell, P. y Mulvaney, D.** (2013). The political economy of the 'just transition'. *The Geographical Journal*, 179-2, pp. 132-140.
- Oels, A.** (2013). Rendering climate change governable by risk: From probability to contingency. *Geoforum*, 45-C, pp. 17-29. Consultado el 7 de julio de 2022 en <<http://doi.org/10.1016/j.geoforum.2011.09.007>>.
- OIT.** (2014). Convenio Núm. 169 de la OIT sobre Pueblos Indígenas y Tribales. Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas. Consultado el 7 de julio de 2022 en <[https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---americas/---ro-lima/documents/publication/wcms\\_345065.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---americas/---ro-lima/documents/publication/wcms_345065.pdf)>.
- Osborn, C.** (19 de abril de 2022). Ecuador's Distant Dream of a Green Recovery. *Foreign Policy*. Consultado el 7 de julio de 2022 en <<https://foreignpolicy.com/2022/04/19/ecuador-lasso-oil-climate-imf-world-bank-debt-austerity/>>.
- Otros Mundos A.C.** (2022). La disputa por el litio en México: bipolaridad política, pero unidad económica. Consultado el 20 de abril de 2022 en <<https://otrosmundoschiapas.org/la-disputa-por-el-litio-en-mexico-bipolaridad-politica-pero-unidad-economica>>.
- Page, E. A.** (2008). Distributing the burdens of climate change. *Environmental Politics*, 17-4, pp. 556-575.
- Parra Galaz, F.** (5 de julio de 2022). Chile quiere ser un Estado "ecológico" con su nueva Constitución. *Diálogo Chino*. Consultado el 7 de julio de 2022 en <<https://dialogochino.net/es/clima-y-energia-es/55816-chile-quiere-ser-un-estado-ecologico-con-su-nueva-constitucion/>>.
- PNUMA.** (2011). *Towards a green economy: pathways to sustainable development and poverty eradication – a synthesis for policy makers*. Nairobi: UNEP.
- Quijano, A.** (2000). Coloniality of power and Eurocentrism in Latin America. *International Sociology*, 15-2, pp. 215-232.
- Rio Tinto.** (2018). *Our approach to climate change 2018*. Consultado el 26 de julio de 2022 en <<https://www.riotinto.com/-/media/Content/Documents/Sustainability/Corporate-policies/RT-Our-approach-to-climate-change.pdf>>.
- Ruiz, T.** (26 de julio de 2021). Litigios para promover (y acelerar) la acción climática. Asociación Interamericana para la Defensa del Ambiente (AIDA). Consultado el 7 de julio de 2022 en <<https://aida-americas.org/es/blog/litigios-para-promover-y-acelerar-la-accion-climatica>>.
- Sareen, S. y Haarstad, H.** (2018). Bridging socio-technical and justice aspects of sustainable energy transitions. *Applied Energy*, 228, pp. 624-632.
- Schlosberg, D.** (2007). *Defining Environmental Justice: Theories, Movements, and Nature*. Oxford: Oxford University Press.
- Sovacool, B. K. y Dworkin, M. H.** (2015). Energy justice: Conceptual insights and practical applications. *Applied Energy*, 142, pp. 435-444.
- Sovacool, B. K. et al.** (2017). New frontiers and conceptual frameworks for energy justice. *Energy Policy*, 105, pp. 677-691.
- Spurrier Baquerizo, W.** (17 de abril de 2022). Tras el millón. *El Universo*. Consultado el 20 de abril de 2022 en <<https://www.eluniverso.com/opinion/columnistas/tras-el-millon-nota/>>.
- Stoddard, I. et al.** (2021). Three decades of climate mitigation: Why haven't we bent the global emissions curve? *Annual Review of Environment and Resources*, 46, pp. 653-689.
- Sultana, F.** (2021). Climate change, COVID-19, and the co-production of injustices: A feminist reading of overlapping crises. *Social & Cultural Geography*, 22-4, pp. 447-460.
- Sultana, F.** (2022). Critical climate justice. *The Geographical Journal*, 188-1, pp. 118-124.
- Sultana, F.** (2022a). The unbearable heaviness of climate coloniality. *Political Geography*, pp. 1-14. En prensa. Consultado el 7 de julio de 2022 en <<https://doi.org/10.1016/j.polgeo.2022.102638>>.
- Svampa, M.** (2015). Commodities Consensus: Neoextractivism and Enclosure of the Commons in Latin America. *The South Atlantic Quarterly*, 114-1, pp. 65-82.
- The Transnational Institute [TNI].** (2021). Transición energética. Aportes para la reflexión colectiva. Consultado el 7 de julio de 2022 en <<https://transicion-energetica-popular.com/>>.
- Vega Araújo, J. et al.** (2021). Apoyos públicos a los combustibles fósiles en cuatro países latinoamericanos en el contexto de Covid-19. Estocolmo: Stockholm Environment Institute.
- Wallenstein, A. y Hickey, V.** (2021). Diez puntos clave sobre el impacto, las oportunidades y las prioridades del cambio climático en América Latina y el Caribe. Banco Mundial. Consultado el 7 de julio de 2022 en <<https://blogs.worldbank.org/es/latinamerica/diez-puntos-clave-sobre-el-impacto-las-oportunidades-y-las-prioridades-del-cambio>>.
- Warlenius, R.** (2018). Decolonizing the atmosphere: The climate justice movement on climate debt. *The Journal of Environment & Development*, 27-2, pp. 131-155.
- Xse** [Catalan Network for Energy Sovereignty]. (2014). Defining energy sovereignty. *El Ecológista*, 81. Consultado el 7 de julio de 2022 en <[https://odg.cat/wp-content/uploads/2014/08/energy\\_sovereignty\\_0.pdf](https://odg.cat/wp-content/uploads/2014/08/energy_sovereignty_0.pdf)>.
- Zografos, C. y Robins, P.** (2020). Green sacrifice cones, or why a Green New Deal cannot ignore the cost shifts of just transitions. *One Earth*, 3-5, pp. 543-546.

## PÁGINAS DE INTERNET

**Agencia Internacional de Energía [AIE].** (2022). The Role of Critical Minerals in Clean Energy Transitions. World Energy Outlook Special Report. Consultado el 15 de abril de 2022 en <<https://www.iea.org/reports/the-role-of-critical-minerals-in-clean-energy-transitions/executive-summary>>.

**Argentina | Climate Action Tracker.** Consultado el 15 de abril de 2022 en <<https://climateactiontracker.org/countries/argentina/>>.

**Argentina | Climate Transparency.** Consultado el 15 de abril de 2022 en <<https://www.climate-transparency.org/countries/americas/argentina>>.

**Brazil | Climate Action Tracker.** Consultado el 15 de abril de 2022 en <<https://climateactiontracker.org/countries/brazil/>>.

**Brazil | Climate Transparency.** Consultado el 15 de abril de 2022 en <<https://www.climate-transparency.org/countries/americas/brazil>>.

**Chile | Climate Action Tracker.** Consultado el 15 de abril de 2022 en <<https://climateactiontracker.org/countries/chile/policies-action/>>.

**Colombia | Climate Action Tracker.** Consultado el 15 de abril de 2022 en <<https://climateactiontracker.org/countries/colombia/>>.

**Costa Rica | Climate Action Tracker.** Consultado el 15 de abril de 2022 en <<https://climateactiontracker.org/countries/costa-rica/>>.

**Energy Democracy Map.** Consultado el 15 de abril de 2022 en <<https://energy-democracy.net/map/>>.

**Environmental Justice Atlas [EJAtlas].** (2022). Consultado el 5 de mayo de 2022 en <<https://ejatlas.org/>>.

**IRENA.** (2015). *Renewable Energy Policy Brief: Ecuador*. Consultado el 7 de julio de 2022 en <[https://www.irena.org/-/media/Files/IRENA/Agency/Publication/2015/IRENA\\_RE\\_Latin\\_America\\_Policies/IRENA\\_RE\\_Latin\\_America\\_Policies\\_2015\\_Country\\_Ecuador.pdf?la=en&hash=C1F46A-560D0E8FF6655216BC36410A6D41B98B21](https://www.irena.org/-/media/Files/IRENA/Agency/Publication/2015/IRENA_RE_Latin_America_Policies/IRENA_RE_Latin_America_Policies_2015_Country_Ecuador.pdf?la=en&hash=C1F46A-560D0E8FF6655216BC36410A6D41B98B21)>.

**IRENA.** (2019). Global Energy Transformation and Regional Action Plan for Latin America. Consultado el 7 de julio de 2022 en <<https://www.irena.org/-/media/Files/IRENA/Agency/Events/2019/Sep/Colombia/Presentation-on-the-global-energy-transformation-and-the-Regional-Action-Plan-for-Latin-America-Fabi.PDF?la=en&hash=9360124DDDC8E-3107FC56608DF08CB409D5422F9>>.

**LSE, Grantham Institute.** Climate Change Legislation in Ecuador. Consultado el 15 de abril de 2022 en <<https://www.lse.ac.uk/GranthamInstitute/wp-content/uploads/2015/05/ECUADOR.pdf>>.

**LSE, Grantham Institute.** Climate policies, Peru. Consultado el 15 de abril de 2022 en <[https://climate-laws.org/legislation\\_and\\_policies?-from\\_geography\\_page=Peru&geography%5B%5D=140&type%5B%5D=executive](https://climate-laws.org/legislation_and_policies?-from_geography_page=Peru&geography%5B%5D=140&type%5B%5D=executive)>.

**Mexico | Climate Action Tracker.** Consultado el 15 de abril de 2022 en <<https://climateactiontracker.org/countries/mexico/>>.

**Mexico | Climate Transparency.** Consultado el 15 de abril de 2022 en <<https://www.climate-transparency.org/countries/americas/mexico>>.

**Pacto Ecosocial del Sur.** Consultado el 15 de abril de 2022 en <<https://pactoecosocialdelsur.com/>>.

**Peru | Climate Action Tracker.** Consultado el 15 de abril de 2022 en <<https://climateactiontracker.org/countries/peru>>.

# ANEXO 1

## Propuestas de Bertinat y Chemes para una transformación social y ecológica

En este anexo se abordan las posibilidades de pasar de un discurso hegemónico de la transición energética a uno que promueva y sustente una transformación energética en la región a partir del análisis de Bertinat y Chemes (2020). Se presenta en formato de tabla con el objetivo de recuperar las propuestas de política pública formuladas por los autores y profundizar en algunos casos, retomando como principio rector la transformación energética hacia un modelo descentralizado, democrático, descarbonizado y autónomo. La Tabla 4 retoma los seis puntos esenciales planteados por los autores, junto con la discusión de los apartados anteriores, para identificar las cuestiones clave que pueden ayudar a desarrollar propuestas de política pública para ALyC.

Tabla 4

### Propuestas para una transformación energética a partir del análisis de Bertinat y Chemes

Factores de la transición/transformación	Propuestas de Bertinat y Chemes (ByC) (2020) con políticas públicas	Propuestas de modificación o extensión desde la visión de la justicia climática
Desmercantilización	<p>Desmercantilizar la energía es el punto central de la propuesta. Implica codificar la energía como un derecho:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Revisar marcos normativos y legales.</li> <li>- Integrar las cadenas de valor con lógica social y física.</li> <li>- Revisar las estructuras de subsidios.</li> <li>- Atacar las causas de la pobreza energética.</li> <li>- Analizar externalidades.</li> <li>- Desarrollar políticas democráticas de uso de la energía.</li> </ul>	<p>La propuesta que se sugiere es ver la energía como un bien común, como un derecho colectivo.</p> <p>Desarrollar políticas que conduzcan a la soberanía energética retomando las políticas que proponen ByC. El término <i>soberanía energética</i> alude a proyectos políticos y visiones tendientes a una generación, distribución y control justos de las fuentes de energía por parte de comunidades movilizadas tanto urbanas como rurales, con fundamentos ecológicos y culturales, en formas que no afecten negativamente a otras u otros, y respetuosas con los ciclos ecológicos.</p>
Satisfacción de necesidades humanas	<p>Poner en el centro del debate la satisfacción de necesidades básicas por medio de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Desarrollo de normativas para la obsolescencia programada.</li> <li>- Difusión masiva de análisis del ciclo de vida de los productos.</li> <li>- Prohibición o restricción de la publicidad de ciertas ramas de productos.</li> <li>- Desarrollo de cadenas cortas de producción priorizando lo local.</li> </ul>	<p>Es importante hablar tanto de <i>pobreza energética</i> como de <i>desigualdades de energía</i> en el sector residencial, pero también de los desequilibrios entre sectores (transporte, industria y comercio). Las propuestas de ByC se enfocan en redistribuir el consumo de energía, pero dejan de lado la cuestión de la suficiencia en el contexto de pobreza energética. Es esencial definir límites locales para el uso, el consumo y la forma de producir energía.</p>
Modificación de la matriz energética	<p>Las propuestas de ByC consisten en:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Desarrollar herramientas que permitan visualizar los beneficios sociales de la eficiencia energética.</li> <li>- Monitorear el descenso neto de la utilización de energía.</li> <li>- Acordar la no explotación de recursos hidrocarbúricos no convencionales y convencionales en áreas de riesgo.</li> <li>- Acordar un sendero de abandono de los combustibles fósiles.</li> <li>- Acordar procesos de aceptación socioambiental de emprendimientos de energías renovables.</li> <li>- Abandonar el uso de la energía nuclear con fines eléctricos.</li> </ul>	<p>Parece ser el punto central de la propuesta de ByC, pero paradójicamente sus recomendaciones son muy laxas. Cambiar la matriz energética debe configurarse en términos de escala, de gobernanza y diseño, así como de participación y reconocimiento de las injusticias existentes. La transición energética debe atender las inequidades en las formas en que se produce la energía, y para ello lo primero que debe suceder es desvincular la generación de energía del crecimiento económico. Asimismo, es importante hablar de la importancia de dónde y cómo colocar proyectos de energía. La aceptación o la distribución de beneficios pueden ser herramientas que permitan afirmar el sistema existente, incluso bajo un marco de derechos humanos y de consulta previa (con base en el Convenio 169 de la OIT).</p>

Tabla 4

**Propuestas para una transformación energética a partir del análisis de Bertinat y Chemes**

Factores de la transición/transformación	Propuestas de Bertinat y Chemes (ByC) (2020) con políticas públicas	Propuestas de modificación o extensión desde la visión de la justicia climática
Redistribución de la energía	<p>La energía no es un fin en sí mismo, nos recuerdan ByC: debería ser, más bien, una herramienta para mejorar la calidad de vida. Para ello proponen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Establecer cuotas máximas y mínimas de uso de energía de acuerdo con el contexto climático.</li> <li>- Establecer un rápido programa de eliminación de pobreza energética.</li> <li>- Vincular las políticas de hábitat con las energéticas.</li> <li>- Restringir usos suntuarios de la energía.</li> </ul>	<p>Esta propuesta se puede mejorar en dos sentidos: cuestionar el papel del Estado en la transición, e identificar las formas de producción de soberanía energética. Es imperativo incluir un programa de eliminación de la pobreza energética, pero la pregunta es ¿cómo? En países como México o Perú, el combate a la pobreza energética puede implicar recaídas en los combustibles sucios, construcción de más infraestructura y centralización del Estado, lo que podría obstaculizar la democratización del sector.</p>
Modificación del modelo productivo	<p>Transformar el sistema energético requiere transformar el modelo productivo. Esto implica que, en un futuro próximo, diversos sectores productivos tendrán menor peso, mientras otros posiblemente deban crecer. Para ello se propone:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Establecer el plazo para el fin del uso de los vehículos individuales de combustión interna.</li> <li>- Establecer un proceso de cambio modal del transporte de carga.</li> <li>- Establecer circuitos máximos de circulación de mercancías.</li> <li>- Analizar las áreas de producción material sobre las cuales debieran establecerse plazos para su disminución.</li> <li>- Desarrollar nuevas áreas de producción y servicios que sean menos intensivas energéticamente.</li> </ul>	<p>Las políticas públicas deben apuntar hacia la descentralización del sector de la energía eléctrica, reformular el transporte público hacia modalidades bajas en emisiones, y evitar la sustitución de autos individuales de combustión interna por autos eléctricos. El modelo no motorizado debe prevalecer en las ciudades, mientras que el transporte de carga debe reducir los viajes de larga distancia al localizar las formas de producción. Lo anterior es una cuestión de eficiencia, pero también de suficiencia local.</p>
Localización y democratización	<p>El desafío reside en pensar qué tecnologías son adecuadas para soportar procesos de democratización y cómo gestar una base tecnológica que subsidie procesos de inclusión social. En este sentido, los autores proponen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Avanzar en procesos de información y formación.</li> <li>- Desarrollar estrategias de poder.</li> <li>- Repensar las tecnologías.</li> </ul>	<p>Descentralización y democratización son dos puntos clave, pero no por ello conducen a una emancipación. Para lograrla, las políticas que impulse el Estado deben avanzar hacia una autonomía energética por regiones, municipios, barrios y comunidades tanto urbanas como rurales. Las propuestas de ByC son atinadas en este sentido.</p>

Fuente: modificado a partir de Bertinat y Chemes (2020).



## ACERCA DE LOS AUTORES

**Carlos Tornel Curzio** es candidato a doctor e investigador en la Universidad de Durham. Sus líneas de investigación son la justicia y la transición energética desde una perspectiva decolonial y más allá del capitalismo. Desde 2012 ha colaborado con diversos movimientos y organizaciones en México.  
<[carlos.a.tornel@durham.ac.uk](mailto:carlos.a.tornel@durham.ac.uk)>.

**Rafael Enrique Fonseca Chávez** es maestro en Cooperación al Desarrollo con especialidad en Planificación Integral del Desarrollo Local por la Universidad de Valencia. Colabora en ICM, donde coordina proyectos sobre transición energética justa y justicia climática.  
<[rafael.fonseca@iniciativaclimatica.org](mailto:rafael.fonseca@iniciativaclimatica.org)>.

**Ana Sofía Tamborrel Signoret** es maestra en Prácticas para el Desarrollo por el College of Natural Resources de U.C. Berkeley. Es gerente del área de Justicia Climática en ICM, y es responsable del desarrollo general de los proyectos vinculados con la transición energética justa, transparencia e inclusión social.  
<[ana.tamborrel@iniciativaclimatica.org](mailto:ana.tamborrel@iniciativaclimatica.org)>.

**Dulce María Guevara López** es maestra en Administración Pública por la London School of Economics and Political Science (LSE). Se especializa en la inclusión de perspectiva de género en los proyectos de energías renovables. Colabora en ICM como consultora en temas de transición energética justa.  
<[dulce.guevara@iniciativaclimatica.org](mailto:dulce.guevara@iniciativaclimatica.org)>.

## IMPRESIÓN

Friedrich-Ebert-Stiftung  
Proyecto Regional Transformación  
Social-Ecológica en América Latina  
Yautepec 55  
06140 Ciudad de México  
México

Responsable:  
Astrid Becker  
Directora  
Tel. +52 5555535302  
[transformacion@fesmex.org](mailto:transformacion@fesmex.org)

[www.fes-transformacion.fes.de](http://www.fes-transformacion.fes.de)

## SOBRE ESTE PROYECTO

El Proyecto Regional Transformación Social-Ecológica en América Latina reconoce la necesidad de encontrar nuevos caminos de desarrollo viables y sustentables tanto en la dimensión social como en la ecológica para hacer frente a las múltiples crisis asociadas con los modelos económicos predominantes. Acompañamos debates sobre alternativas

a los modelos de desarrollo, analizamos y promovemos políticas públicas que sean socialmente justas y ecológicamente sustentables. Además, buscamos construir puentes con los debates en Europa y otras regiones para abrir espacios de diálogo.

# TRANSICIÓN ENERGÉTICA EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE

Tendencias regionales y orientaciones de política pública para una transformación eco-social



La transición energética en ALyC está inscrita en un proceso de integración global capitalista. La región ha sufrido durante siglos un proceso de extracción y primarización de la economía que se ha visto exacerbado por el incremento en la demanda de minerales por parte de China desde comienzos del presente siglo. El avance de las políticas de descarbonización en América del Norte y otras políticas climáticas del Norte Global suponen una continuación de este modelo que reconfigura el territorio del Sur Global al producir zonas de sacrificio que serían necesarias para una transición energética.



Las propuestas afirmativas que buscan impulsar la transición energética como una sustitución de tecnologías, aumento de la eficiencia y financiarización de la naturaleza son insuficientes y al mismo tiempo suponen la creación de nuevas desigualdades, por lo que la justicia energética y climática debe enmarcarse en un contexto decolonial para el reconocimiento de los sujetos y las posibles desigualdades inscritas en el modelo de desarrollo. En conclusión, la transición y transformación energética justa debe fundarse en la perspectiva de que la energía debe conducir a la emancipación, a la autonomía y a la autogestión de las personas.



Las posibilidades de pasar de un discurso hegemónico de la transición energética a uno que promueva y sustente una transformación energética en la región dependen de factores como la desmercantilización de la energía, la reorientación de la óptica mercantil hacia una de satisfacción de necesidades humanas, la modificación de la matriz energética, la redistribución de la energía con restricciones a los usos suntuarios, la modificación del modelo productivo, y la localización y democratización de la base tecnológica en un sentido inclusivo.

[www.fes-transformacion.fes.de](http://www.fes-transformacion.fes.de)