



Recomendaciones políticas sobre el impacto social y la sostenibilidad ambiental de la transición energética

Proyecto Energytran: Cooperación de infraestructuras de investigación para la transición energética entre países europeos y de América Latina y el Caribe

ACELERANDO LA CONSECUCIÓN DE LOS ODS



PROYECTO ENERGYTRAN

Cooperación de infraestructuras de investigación para la transición energética entre países europeos y de América Latina y el Caribe

© Organización de Estados
Iberoamericanos para la Educación, la
Ciencia y la Cultura (OEI)
C/ Bravo Murillo, 38, 2815 Madrid, España
➔ oei.int

Publicado en Diciembre de 2025

Corrección ortotipográfica:
Ana Hernández Pereira

Diseño y maquetación:
Botánico Estudio

ISBN: 978-84-86025-73-1

Contacto:

Dirección General de Educación Superior
y Ciencia, Secretaría General OEI
educacion.superior@oei.int

El informe “Recomendaciones políticas
sobre el impacto social y la sostenibilidad
ambiental de la transición energética”, con la
participación de las siguientes personas:

Coordinación del informe:

Ana Capilla
Paula Sánchez-Carretero
Paula Arranz Sevillano
Esther Lence Tallón
Daniel Llanos

Este informe ha sido elaborado como
proceso de sistematización tras la realización
–y teniendo en cuenta el contenido, las
conclusiones y recomendaciones– de los

Eventos Virtuales Temáticos “The social
impact of the energy transition” y “Towards
an environmentally sustainable energy
transition”.

*"ENERGYTRAN Project, is funded by
the European Union. Views and opinions
expressed are, however, those of the
author(s) only and do not necessarily reflect
those of the European Union. Neither the
European Union nor the granting authority
can be held responsible for them."*



El informe se publica como contribución
a los gobiernos nacionales de los países
iberoamericanos, al sistema de cooperación
internacional y a la sociedad civil en general.
Por lo tanto, se autoriza la reproducción
siempre que se cite la fuente y se realice sin
ánimo de lucro.

Esta publicación debe citarse como:

Organización de Estados Iberoamericanos
para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI)
en el marco del proyecto ENERGYTRAN.
“Recomendaciones políticas sobre el impacto
social y la sostenibilidad ambiental de la
transición energética”, Madrid, Organización
de Estados Iberoamericanos para la
Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI), 2025

Recomendaciones políticas sobre el impacto social y la sostenibilidad ambiental de la transición energética

PROYECTO ENERGYTRAN

Cooperación de infraestructuras de investigación para
la transición energética entre países europeos y de
América Latina y el Caribe



MENSAJES CLAVES EN RELACIÓN CON LA SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL Y EL IMPACTO SOCIAL DE LA TRANSICIÓN ENERGÉTICA

Importancia de la tecnología en la transición energética y avances hacia el ODS 5 - Igualdad de género

- La transición energética debe incluir políticas inclusivas que fomenten la participación equitativa de las mujeres en el sector energético.
- Para disminuir la brecha de género en el sector energético es fundamental la formación y el liderazgo femenino en las energías renovables.

Importancia del impacto social en la transición energética y avances hacia el ODS 7 - Energía asequible y no contaminante

- La transición energética está acelerando el avance hacia fuentes de energía limpias y renovables, lo que impacta directamente sobre el ODS 7, al ampliar el acceso a energías asequibles y no contaminantes para todo el mundo. Sin embargo, siguen existiendo desigualdades en el acceso, especialmente en las regiones en desarrollo.
- Aunque se han logrado avances a la hora de ampliar la capacidad de las energías renovables, muchas comunidades siguen sin tener infraestructuras fiables, lo que socava los beneficios sociales de la transición energética. Es fundamental que haya una mayor inversión en el desarrollo de la red y en los programas de acceso a la energía.

Importancia del impacto social en la transición energética y avances hacia el ODS 8 - Trabajo digno y crecimiento económico

- La transición a las energías renovables crea nuevas oportunidades de empleo en el sector de la energía limpia lo que contribuye al ODS 8. Este cambio de dirección está ayudando a diversificar las economías y a reducir la dependencia de los combustibles fósiles.
- En cualquier caso, la transición también presenta retos para los trabajadores de los sectores energéticos tradicionales. Para mitigar estas pérdidas de empleo y garantizar una transición justa a la economía verde serían necesarios programas de capacitación y reconversión.

Importancia del impacto social en la transición energética y avances hacia el ODS 9 - Industria, innovación e infraestructura

- La transición energética impulsa la innovación en tecnologías limpias y en infraestructura sostenible, contribuyendo significativamente al ODS 9. La inversión en sistemas de energía renovable e infraestructuras eficientes energéticamente está fomentando un crecimiento industrial sostenible.
- En muchas regiones, especialmente en los países en desarrollo, la falta de infraestructuras y de capacidad tecnológica sigue siendo una barrera a la hora de lograr el pleno potencial de la transición energética. Para superar estas brechas es necesaria la cooperación internacional y la inversión en innovación.

Importancia del impacto social en la transición energética y avances hacia el ODS 10 - Reducción de las desigualdades

- La transición energética puede reducir las desigualdades proporcionando acceso a energía asequible y sostenible para las comunidades marginalizadas. Esto contribuye al ODS 10, al abordar la pobreza energética y mejorar la inclusión social.
- A pesar del potencial que tiene para la inclusión, existe el riesgo de que los beneficios de la transición energética no se distribuyan de forma equitativa. Para garantizar que los grupos vulnerables y de renta baja no se queden detrás, es necesario que haya políticas específicas.

Importancia del impacto social en la transición energética y avances hacia el ODS 11 - Ciudades y comunidades sostenibles

- El cambio hacia la energía limpia en las zonas urbanas contribuye al ODS 11 ya que reduce la huella de carbono urbana y mejora la calidad del aire, aumentando la habitabilidad de las ciudades.
- Sin embargo, las ciudades en los países en desarrollo se enfrentan a menudo a diversos retos para implementar las soluciones de energías renovables, debido a las restricciones económicas y a la falta de infraestructuras. Para superar estos obstáculos, es fundamental que los gobiernos y las partes interesadas internacionales coordinen esfuerzos.

Importancia del impacto social en la transición energética y avances hacia el ODS 13 - Cambio climático

- La transición energética juega un papel central a la hora de lograr el ODS 13, ya que reduce las emisiones de gases de efecto invernadero y mitiga el cambio climático. El aumento del uso de las fuentes de energía renovable contribuye a los objetivos climáticos nacionales y mundiales. A pesar de los avances, el ritmo de la transición energética es insuficiente para alcanzar los objetivos climáticos del Acuerdo de París. Para cerrar la brecha en la acción climática es fundamental que se acelere la adopción de energías renovables y que se aumente la eficiencia energética.

Importancia del impacto social en la transición energética y avances hacia el ODS 17 - Alianzas para lograr los objetivos

- La transición energética requiere de fuertes alianzas globales para aumentar las inversiones, la transferencia tecnológica y el intercambio de conocimientos. El ODS 17 hace hincapié en la necesidad de la colaboración internacional para alcanzar los objetivos climáticos y de acceso a la energía.
- Aunque a través de los acuerdos y alianzas internacionales se ha logrado un avance significativo, para garantizar que los países en desarrollo no se quedan atrás en la transición energética es necesaria una colaboración más inclusiva y equitativa.

Introducción

La transición energética no es solo un reto tecnológico, sino también un reto medioambiental, social y político. Aunque las tecnologías necesarias para la descarbonización ya están disponibles, para poder implementarlas de forma eficaz, el consenso social y los marcos de políticas deberían evolucionar. Una transición energética justa y sostenible medioambientalmente debería garantizar que los beneficios y las cargas se distribuyen de forma justa entre los diferentes grupos sociales y regiones y que la energía no solo se genera de fuentes renovables, sino que también tiene cuenta el medio ambiente. La transición energética en Iberoamérica se da dentro de una región marcada por profundas desigualdades sociales y económicas y contextos culturales muy diversos. Es fundamental que la transición hacia fuentes de energía limpias y renovables de la región se gestione de tal manera que aborde estas disparidades y promueva la inclusión social. Iberoamérica se enfrenta además a una creciente presión para cumplir con los objetivos climáticos mundiales, al tiempo que garantiza a su población, especialmente a los grupos marginalizados, que no se quedan atrás. En este sentido es esencial que, en el proceso de la transición energética, se construya un consenso social y se garantice la equidad en la distribución de los beneficios. La justicia territorial, la inclusión de género y el desarrollo de políticas públicas y modelos industriales sostenibles son factores cruciales para el éxito de la transición. Por otro lado, la ciencia abierta es una herramienta crucial para fomentar la innovación y la participación ciudadana en la toma de decisiones. Lograr un consenso social y garantizar la equidad en la distribución de los beneficios derivados de la transición energética es fundamental para lograr el éxito.

Por otro lado, al mismo tiempo que el mundo se muda de los combustibles fósiles a las energías renovables, surge a gran velocidad una nueva generación de innovadoras tecnologías de gran impacto y es necesario que la transición energética tenga en cuenta su impacto medioambiental para mitigarlo y reducirlo: ¿Cómo podemos abordar los efectos sobre los recursos hidrológicos y sobre el suelo de la minería de litio? ¿Cómo podemos atajar el impacto de los parques eólicos sobre la biodiversidad o garantizar el correcto reciclaje de los paneles solares? ¿Cómo podemos regular el uso intensivo de la tierra y la deforestación que podría resultar del uso de la biomasa en la producción energética? Hay en marcha debates cruciales sobre cómo implementar los sistemas de energías renovables a nivel mundial al tiempo que se garantiza que sus dimensiones medioambientales, sociales y económicas son debidamente equilibradas.

Este documento resume los debates, conclusiones y recomendaciones claves que han surgido del informe “Cooperación científica entre Europa y América latina y el Caribe: hacia una transición energética justa y sostenible medioambientalmente”¹. Este documento está basado en el Evento temático virtual: “Impacto social de la transición energética”, celebrado el 17 y el 18 de octubre de 2024 y en el Evento temático virtual: “Hacia la sostenibilidad medioambiental de la transición energética”, celebrado el 8 y 9 de octubre de 2025, bajo el marco del proyecto ENERGYTRAN². Los dos eventos reunieron a expertos (investigadores, legisladores, sociedad civil y sector privado) de

1 Disponible en www.energytran.oei.int

2 Las grabaciones, conclusiones y presentaciones de los eventos están disponibles en: www.energytran.oei.int

América Latina y el Caribe y de la Unión Europea, con el fin de fomentar el intercambio de conocimiento, experiencias y mejores prácticas en las facetas de sostenibilidad medioambiental, sociocultural y política de la transición energética, recalcando la necesidad de un modelo justo y sostenible. El debate recalcó la importancia de garantizar una transición justa, inclusiva y sostenible medioambientalmente, que tuviera en cuenta la participación ciudadana, el papel de los organismos públicos y la necesidad de marcos normativos apropiados. Los paneles en el primer evento fueron:

Panel 1. Dimensión social de la transición energética.

Panel 2. Transición energética y justicia territorial en Iberoamérica.

Panel 3. Transición energética e igualdad de género.

Panel 4. Política industrial y transición energética en Iberoamérica.

Panel 5. Políticas públicas y transición energética en Iberoamérica.

Panel 6. Ciencia abierta y transición energética.

En el segundo evento se celebraron cuatro paneles:

Panel 1. Retos de la transición energética sostenible.

Panel 2. Impacto medioambiental de las energías renovables.

Panel 3. Soluciones a los retos medioambientales en la transición energética.

Panel 4. Políticas y normativas para la transición energética verde.

Factores sociales y medioambientales clave en la transición energética

> **Dimensión social**

La transición energética debe ser entendida como un beneficio por parte de todos los sectores sociales. Los conflictos sociales surgen de las diferentes escalas en las que operan las políticas energéticas, lo que exige modelos de gobernanza que sirvan de puente entre los intereses locales, nacionales y mundiales.

> **Justicia territorial**

Es fundamental que se incluya a las comunidades locales en la toma de decisiones. Los proyectos de energías renovables deberán tener en cuenta el tejido social y la necesidad de una planificación participativa que fomente una gobernanza energética democrática.

Las comunidades rurales o marginalizadas son las que se ven más afectadas por los daños medioambientales de la extracción de combustibles fósiles. Garantizar la justicia territorial implica un acceso equitativo a la energía limpia, recursos e infraestructuras para evitar exacerbar las desigualdades ya existentes.

> **Igualdad de género**

Las mujeres a menudo se enfrentan a barreras específicas en el acceso a los recursos energéticos y se debe abordar el tema de las oportunidades en el sector energético y en la toma de decisiones. Las mujeres pueden tener un papel importante en el prosumo de energía y la electromovilidad, ayudando a impulsar una transición más inclusiva.

Incorporar políticas inclusivas de género es esencial para empoderar a las mujeres y garantizar que tienen igual acceso al mundo laboral, a los puestos de toma de decisiones y a los beneficios del desarrollo sostenible.

> **Política industrial**

El papel del estado es fundamental a la hora de estructurar la transición mediante intervenciones públicas, normativas y estrategias económicas, que apoyen la industrialización sostenible y reduzcan la dependencia en la extracción de materias primas.

> **Políticas públicas y gobernanza**

Desarrollar sólidas políticas públicas que promuevan la transparencia, la inclusión y la rendición de cuentas es esencial para gestionar una transición energética justa. Esto también incluye fomentar modelos industriales sostenibles que prioricen la protección medioambiental, el bienestar social y la resiliencia económica para todas las comunidades. Para gestionar los nuevos modelos energéticos de forma eficiente son necesarios marcos jurídicos actualizados. La descentralización y la implicación municipal puede aumentar la eficacia de las políticas.

> **Ciencia abierta**

El intercambio de conocimientos y la investigación científica colaborativa son fundamentales para fomentar la innovación, garantizar la transparencia y generar confianza social en las políticas de transición energética sociales.

> **Retos de la transición energética sostenible**

Las energías renovables son fundamentales para una transición energética sostenible, pero su implementación debe tener en cuenta el impacto medioambiental, social y económico concreto de cada región. Las nuevas tecnologías deberán combinarse con objetivos de sostenibilidad y de equidad, así como con un fuerte compromiso cívico, político y social para adaptar la producción y consumo energético.

> **Cómo evaluar el impacto social y medioambiental de las energías renovables**

Los países de Europa y de América Latina y el Caribe se enfrentan a retos diferentes a la hora de evaluar el impacto social y medioambiental de la transición energética, lo que hace que sean necesarios indicadores adaptados y metodologías armonizadas. Las herramientas de código abierto ofrecen, por otro lado, oportunidades para aumentar la transparencia y la colaboración.

> **Soluciones basadas en la naturaleza y en las necesidades**

Es innegable el impacto positivo que tiene el uso de fuentes de energía renovables sobre el medioambiente, pero existen también retos que deben ser abordados para atajar los efectos negativos.

> **Políticas y normativas**

Es necesario identificar los retos regulatorios en la gobernanza de los recursos naturales, ya que la adopción de tecnologías asociadas a la transición conlleva importantes retos a nivel de políticas y normativa. Los marcos jurídicos existentes en muchos

países iberoamericanos no están plenamente adaptados para gestionar la producción, distribución y uso de las fuentes de energía renovable, por lo que es necesario que se actualicen para facilitar la integración de dichas tecnologías, garantizando seguridad, eficiencia y sostenibilidad durante el proceso.

Recomendaciones políticas

1 Fortalecer la gobernanza participativa

Una transición energética eficaz exige procesos de toma de decisiones inclusivos. Es crucial que se desarrollen mecanismos de gobernanza participativa para permitir a las comunidades tener un papel activo en la planificación e implementación energética. Esto incluye la creación de foros de consulta, paneles de asesoría ciudadana y audiencias públicas, con el fin de garantizar que voces diversas, especialmente las de los grupos marginalizados, sean escuchadas y tenidas en cuenta en el desarrollo de la política energética. Promover las cooperativas de energía locales y los proyectos liderados por la comunidad pueden, por otro lado, aumentar la implicación y la propiedad de la transición energética.

2 Marcos normativos mejorados

Unas estructuras jurídicas y normativas anticuadas plantean a menudo importantes barreras para la adopción e integración de las soluciones de energía limpia. Los gobiernos deberían modernizar sus normativas con el fin de facilitar el desarrollo y la aplicación de fuentes de energía renovable, la modernización de la red o la descentralización de la producción energética. Algunos de los pasos más importantes son la optimización de los procesos de permisos, el establecimiento de incentivos de inversión claros y estables y garantizar el alineamiento normativo con las mejores prácticas internacionales para atraer inversiones de energías limpias.

3 Promover políticas sensibles al género

Sigue habiendo disparidades de género en el acceso a la energía, el empleo y la toma de decisiones. Para abordar este problema los responsables políticos deberían implementar medidas específicas con el fin de promover la igualdad de género en el sector energético. Esto incluye presupuestos con sensibilidad de género, cuotas para mujeres en trabajos relacionados con la energía y papeles de liderazgo y el desarrollo de programas de formación dirigidos a aumentar la participación femenina en carreras de CTIM (ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas) relacionadas con las energías limpias. Garantizar un acceso igualitario a los recursos energéticos para las mujeres y las comunidades marginalizadas contribuirá a una transición más inclusiva.

4 Apoyar las estrategias industriales lideradas por el estado

Las colaboraciones público-privadas juegan un papel fundamental a la hora de fortalecer las capacidades nacionales en las tecnologías de energía limpia. Los gobiernos

deberían apoyar de forma activa las estrategias industriales lideradas por el estado con el fin de fomentar la innovación nacional, la producción y el desarrollo de la cadena de suministro dirigido a las tecnologías de energías renovables. Esto se podría lograr a través de incentivos económicos, financiación de I+D o políticas industriales que incentiven los modelos de producción sostenible y la creación de trabajo verde. Alinear estas estrategias con objetivos de desarrollo nacionales a largo plazo ayudará a garantizar un sector de energías limpias resiliente y competitivo.

5 **Fomentar las iniciativas de ciencia abierta**

La transparencia y la cooperación entre el mundo académico, la industria y las instituciones políticas es esencial para acelerar los esfuerzos en la transición energética. Promover iniciativas de ciencia abierta aumentará el intercambio de conocimientos, la innovación y la participación pública en la investigación energética. Los gobiernos deberían facilitar el acceso libre a las plataformas de investigación, animar a la colaboración entre universidades y empresas emergentes e integrar las iniciativas científicas ciudadanas en el desarrollo de políticas energéticas. Todo esto permitirá a las sociedades desarrollar políticas basadas en datos y aumentar la confianza pública en el proceso de transición energética.

6 **Implementar políticas públicas para la igualdad y la participación ciudadana**

Garantizar una transición energética justa requiere políticas que prioricen la igualdad social. Los legisladores deberían implementar medidas para prevenir la pobreza energética, proporcionar ayuda económica para que los hogares de rentas bajas hagan la transición a la energía limpia y diseñar programas energéticos inclusivos que reflejen las necesidades de las poblaciones vulnerables. Se debe institucionalizar la participación pública mediante mecanismos formales que empoderen a los ciudadanos con el fin de influenciar las decisiones sobre energía, garantizando así que la transición sea tanto democrática como beneficiosa socialmente.

7 **Desarrollar mecanismos normativos flexibles y actualizados**

Los mecanismos regulatorios deberían adaptarse y ser sensibles a los nuevos retos a medida que evolucionan las tecnologías energéticas. Los gobiernos deberían crear marcos normativos dinámicos que permitan la innovación, al tiempo que garanticen la estabilidad de la red y la protección del consumidor. Esto incluye implementar normativas basadas en el rendimiento, apoyar soluciones de almacenamiento energético y permitir el traspaso de energía entre particulares mediante plataformas digitales. La flexibilidad regulatoria permitirá que haya una integración limpia de las renovables en los sistemas energéticos ya existentes.

8 **Promover la inclusión de género mediante incentivos y formación**

Una fuerza laboral diversa e inclusiva fortalece la resiliencia del sector energético y la capacidad de innovación. Los responsables de políticas deberían introducir incentivos para que las empresas promuevan de forma activa la diversidad de género a la hora de contratar y promover laboralmente. Se deberían priorizar programas de formación específicos, iniciativas de orientación y becas para mujeres y grupos infrarrepresentados.

tados en los campos de la energía limpia, con el fin de cerrar brechas de género en el empleo y el liderazgo. Así mismo, garantizar políticas que tienen en cuenta el género en el entorno laboral, como las bajas por maternidad y paternidad y los horarios flexibles, ayudaría a atraer y retener talentos diversos.

9 **Incentivar la cooperación entre el sector público y el sector privado para modelos industriales sostenibles**

La colaboración entre el sector público y privado es esencial para extender las soluciones de energía sostenible. Los gobiernos deberían incentivar colaboraciones que impulsen la inversión en infraestructura verde, programas de eficiencia energética e innovación tecnológica. Las sociedades conjuntas entre instituciones de investigación públicas y empresas privadas pueden acelerar el desarrollo de soluciones de energía limpia de tecnología punta. Más aún, crear certidumbre normativa y fomentar entornos de políticas estables, animará al compromiso a largo plazo de inversores privados.

10 **Promover el uso de la ciencia abierta para la innovación y la implicación ciudadana**

La ciencia abierta puede servir como catalizador, tanto de los avances tecnológicos como de la implicación pública en la transición energética. Proporcionando bases de datos de acceso libre, la publicación de hallazgos de investigación en lugares de acceso público y facilitando proyectos de seguimiento energético liderados por ciudadanos, los gobiernos y las instituciones de investigación pueden democratizar el acceso al conocimiento sobre la energía. Incentivar la transparencia y el intercambio de datos entre las partes interesadas animará a la solución colaborativa de problemas y a garantizar que los avances científicos contribuyan directamente a una transición hacia sistemas energéticos sostenibles.

11 **Implementar una transición energética sostenible social y medioambientalmente**

Un futuro energético verdaderamente sostenible deberá incluir el concepto en plena evolución de sostenibilidad, las interconexiones entre los objetivos de desarrollo mundiales y la dimensión social, política y ética de la transición energética, todos ellos procesos muy complejos. Es necesario equilibrar la demanda de recursos, los intereses locales y globales y los límites medioambientales para garantizar una transición justa y eficaz.

12 **Evaluación del impacto social y medioambiental de las energías renovables**

La sostenibilidad medioambiental de la aplicación de las energías renovables debería incluir el uso de la tierra, la perturbación de los ecosistemas y la generación de residuos. Algunas maneras de incorporar la dimensión medioambiental a la transición energética serían: evaluaciones de sostenibilidad, análisis del ciclo de vida, abastecimiento de materias primas o herramientas para evaluar el impacto, tanto directo como indirecto, con el fin de apoyar políticas basadas en datos que sean responsables medioambientalmente. Los análisis del ciclo de vida complementados con enfoques sociales y culturales, permiten una evaluación más integral, aunque requieren una posterior adaptación para la toma de decisiones.

13 Promover soluciones innovadoras y locales para atajar los retos medioambientales en la transición energética

Existen experiencias prácticas para promover una transición energética medioambientalmente sostenible que destacan enfoques como la integración de la sostenibilidad en la educación y los proyectos comunitarios, la implementación de tecnologías de extracción de litio sostenibles o la adopción de prácticas de bioeconomía circular. Las iniciativas locales, cuando se conectan a estrategias más amplias, pueden llevar a importantes cambios sistémicos, demostrando que una transición a sistemas energéticos no basados en los combustibles fósiles no solo es factible sino también responsable medioambientalmente.

14 Desarrollar políticas y normativas para una transición energética justa

El conocimiento es un factor fundamental en la transición energética. La transición depende no solo de la adopción de nuevas tecnologías, sino también de la capacidad de adaptar innovaciones a los contextos locales. Eso implica comprender no solo los aspectos técnicos, sino también las características sociales y culturales de cada región, haciendo que el conocimiento sea un valor fundamental para el diseño de políticas públicas eficaces y equitativas. La formación y el desarrollo de habilidades locales y la participación ciudadana son fundamentales para garantizar que las tecnologías energéticas se utilizan de una forma sostenible.

Principales conclusiones

La transición energética no es solo un cambio tecnológico, sino también un profundo cambio social y político y una transformación cultural. Lograr una transición justa y sostenible requiere de la creación de consenso entre todas las partes implicadas: gobiernos, actores privados y comunidades, para garantizar una toma de decisiones inclusiva y eficaz.

La justicia territorial es esencial para lograr igualdad en la distribución de los beneficios de la transición energética. La participación de la comunidad debe estar en el centro de todos los procesos de toma de decisiones, sin ella la transición no podrá considerarse justa ni sostenible. Implicar a actores locales garantiza que se respetan sus necesidades y derechos, minimizando las injusticias sociales y medioambientales.

Adoptar una perspectiva de género es fundamental para prevenir que se perpetúen las desigualdades estructurales. La transición energética supone una oportunidad para el empoderamiento de las mujeres y de los grupos marginalizados, garantizando un acceso equitativo a los recursos, a las oportunidades de trabajo y a los puestos de liderazgo en el nuevo panorama energético.

La intervención del estado y la planificación a largo plazo son fundamentales para conformar un marco energético sostenible y justo. Las políticas públicas deben priorizar la

sostenibilidad medioambiental, la igualdad social y la resiliencia económica con el fin de guiar la transición de la región. El liderazgo gubernamental es clave para fomentar la colaboración entre sectores y garantizar la transparencia.

La descentralización y el fortalecimiento del conocimiento local pueden mejorar la adaptabilidad de las políticas energéticas a diferentes contextos territoriales. El empoderamiento de las comunidades locales para implementar soluciones a medida puede llevar a sistemas más eficientes y apropiados para el contexto.

La ciencia abierta juega un papel fundamental a la hora de garantizar la transparencia y la eficacia de las iniciativas de transición energética. La ciencia abierta, al promover el acceso abierto a la investigación, los datos y el conocimiento, fomenta la innovación, la participación ciudadana y la cooperación mundial, elementos esenciales para lograr una transición energética inclusiva y equitativa.

La sostenibilidad medioambiental es un concepto dinámico y en evolución, conformado por la historia, la cultura y los valores cambiantes de la sociedad. Su significado ha pasado de las prioridades de la inmediata posguerra, como la paz o las necesidades básicas, al actual foco en la justicia, la igualdad y la solidaridad. Aunque no existe una definición universal, los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) representan un intento global de traducir toda esta complejidad en avances medibles. La interconectabilidad de los ODS recalca la necesidad de enfoques integrados para gestionar las sinergias y las compensaciones entre los objetivos.

El reto medioambiental y social de la extracción de litio en Sudamérica ante la creciente demanda global para la transición energética. Construir una cadena de valor de litio entre la UE y LAC justa y sostenible, exige equilibrar por un lado la necesidad de seguridad en el suministro de Europa con los problemas de sostenibilidad y gobernanza de Latinoamérica, especialmente en cuanto al uso del agua en los frágiles ecosistemas de los salares. Para reducir el impacto medioambiental y garantizar una legitimidad social mediante la inclusión de las comunidades locales, sería necesaria una mayor cooperación y una mejor regulación junto a la innovación tecnológica, como la extracción directa de litio, por ejemplo.

Para algunos expertos, abordar la crisis climática representa una oportunidad para una transformación profunda de la relación de la humanidad con la energía: cómo se produce, se consume y se valora. A pesar de la urgencia, los combustibles fósiles siguen dominando la matriz energética global, al tiempo que las subvenciones socavan los objetivos climáticos. Las energías renovables, aunque esenciales, también tienen costes ambientales, lo que exige un uso más inteligente en lugar de una simple expansión. Según esta línea de pensamiento, sería necesario una distribución más equitativa de la energía, mayor eficiencia y una reducción del consumo, promoviendo cambios sistémicos (como la electrificación, la circularidad e incluso el decrecimiento) para alcanzar el bienestar dentro de los límites del planeta.

Comparar la importancia de los ecoindicadores entre regiones y tecnologías es algo complejo debido a las diferencias metodológicas y a los variables contextos socioeconómicos. Más aún, la variación del impacto se ve influida por las diferencias en in-

fraestructuras, normativas y desarrollo económico. Desarrollar marcos metodológicos flexibles y herramientas de código abierto para evaluar el impacto directo e indirecto, incluida la extracción de materias primas fundamentales, es importante para apoyar las políticas energéticas sostenibles.

Existen buenas prácticas y lecciones en Europa y América Latina y el Caribe que pueden extrapolarse a otras áreas geográficas y campos temáticos. El nivel micro deberá estar estrechamente vinculado con el macro, para que las pequeñas iniciativas puedan conducir a grandes transformaciones. Estas iniciativas demuestran que una transición a sistemas energéticos no basados en combustibles fósiles es ciertamente posible y que esta transición puede ser sostenible medioambientalmente.

Aunque el impacto medioambiental positivo de la transición a la energía renovable es innegable, el sector se enfrenta a retos que deberán ser abordados para mitigar los efectos medioambientales negativos que la transición también puede generar, y no terminen superando a los efectos positivos y provocando la pérdida de la sostenibilidad de la transición energética. Si realmente queremos una verdadera transición energética, esta deberá ser sostenible desde todas las perspectivas: social, medioambiental y cultural.

No solo es importante lo que se está investigando (nuevas tecnologías e innovaciones que contribuyen a la transición energética), sino también quien lo está haciendo, cómo y por qué. Las prácticas participativas, la cogeneración de conocimiento y las soluciones transformadoras son excelentes ejemplos de este enfoque.

Además, la transición energética sostenible desde una perspectiva medioambiental implica algo más que simplemente cambiar la matriz energética, requiere hacerlo de tal manera que se respeten ecosistemas y se minimice el impacto negativo. La transición energética deberá ser equitativa y sostenible medioambientalmente o no será una verdadera transición.

Un sistema productivo basado en una bioeconomía circular puede contribuir a una transición energética medioambientalmente sostenible. El uso de la agricultura, la silvicultura y los residuos urbanos como materias primas energéticas ofrece una alternativa real al uso intensivo de la tierra por parte de los monocultivos para la producción energética de biomasa. Este enfoque también puede apoyar el desarrollo rural y el empleo verde en la región e incorporar conocimientos y habilidades ancestrales.

Por último, es crucial que haya políticas internacionales, nacionales y regionales para promover que la transición energética sea inclusiva y tenga éxito. Es esencial implicar a los gobiernos municipales y a las comunidades en la planificación e implementación de las políticas públicas. La descentralización de la gobernanza energética puede permitir una mejor adaptación de las políticas a necesidades locales e incentivar la participación ciudadana, lo que a su vez facilita una mejor aceptación de estas tecnologías.

Una transición energética exitosa en Iberoamérica requiere de un enfoque multidimensional que integre la gobernanza participativa, la modernización de la normativa, la inclusión social y la innovación científica. A través de estas recomendaciones de políticas, los gobiernos pueden garantizar que la transición a una energía limpia sea no solo medioambientalmente sostenible, sino también socialmente justa y económicamente viable.

El proyecto ENERGYTRAN destaca la importancia de alinear las políticas energéticas con los principios de inclusividad, transparencia y sostenibilidad a largo plazo para construir sistemas de energía resilientes y equitativos para el futuro.



Energytran

www.energytran.oei.int

energytran@oei.int



**Financiado por
la Unión Europea**

Financiado por la Unión Europea. Las opiniones y puntos de vista expresados solo comprometen a su(s) autor(es) y no reflejan necesariamente los de la Unión Europea. Ni la Unión Europea ni autoridad financiadora pueden ser considerados responsables de ellos.

