

RECOMENDACIONES DE LA COMISIÓN GLOBAL SOBRE TRANSICIONES DE ENERGÍA LIMPIA CENTRADAS EN LAS PERSONAS

International
Energy Agency



COMISIÓN GLOBAL
SOBRE TRANSICIONES DE ENERGÍA LIMPIA
CENTRADAS EN LAS PERSONAS

RECOMENDACIONES
DE LA COMISIÓN GLOBAL

Octubre de 2021



RECOMENDACIONES DE LA COMISIÓN GLOBAL SOBRE TRANSICIONES DE ENERGÍA LIMPIA CENTRADAS EN LAS PERSONAS

La Comisión Global sobre Transiciones de Energía Limpia Centradas en las Personas considera que toda transición a las energías limpias debe ser inclusiva y estar realmente centrada en las personas, algo que resulta esencial para el éxito de la transformación del sistema energético al ritmo y escala requeridos para lograr el ambicioso objetivo global de reducir el cambio climático. La inacción no es una opción.

Las transiciones a las energías limpias crearán puestos de trabajo, mejorarán la calidad de vida y garantizarán un medio ambiente más limpio y saludable. Un enfoque centrado en las personas velará por que los beneficios y los costos derivados de la transformación de nuestro sistema energético se distribuyan de forma más justa, protegiendo al mismo tiempo a las personas más vulnerables de la sociedad. Las transiciones a las energías limpias centradas en las personas requieren un enfoque en la protección de los trabajadores y sus competencias y en la

defensa de un empleo digno; en el desarrollo económico; la igualdad, la inclusión y la justicia social; sin olvidar la intervención de las personas como participantes activos.

Nuestras recomendaciones a implementar se basan en experiencias recientes y en las mejores prácticas a nivel mundial. La Comisión reconoce que las circunstancias locales y que las estrategias de energía limpia serán diferentes. Por lo tanto, las recomendaciones pueden aplicarse de formas diversas. La Comisión pretende que estas recomendaciones influyan en las políticas y los programas de energía limpia de los gobiernos. En los donantes, los inversores y las organizaciones internacionales a nivel mundial, a fin de maximizar sus beneficios para las personas y garantizar el éxito general de las transiciones a las energías limpias en el camino hacia el logro del cero neto en emisiones.

PROTECCIÓN DEL TRABAJADOR Y DEL EMPLEO DIGNO

- 1 Diseñar transiciones que maximicen la creación de empleos dignos
- 2 Recabar apoyo gubernamental adaptado a las necesidades de las comunidades y los trabajadores y centrarse en las competencias y la capacitación
- 3 Utilizar el diálogo social, la participación activa de las partes interesadas y la coordinación de las políticas para lograr mejores resultados

DESARROLLO ECONÓMICO Y SOCIAL

- 4 Velar por que las políticas mejoren el desarrollo económico, así como la calidad de vida de todos
- 5 Priorizar el acceso universal a las energías limpias y la eliminación de la pobreza energética
- 6 Mantener y mejorar la seguridad, la disponibilidad y la adaptabilidad energética

IGUALDAD, JUSTICIA E INCLUSIÓN SOCIAL

- 7 Incorporar las cuestiones de género, igualdad e inclusión social en todas las políticas
- 8 Asegurar una distribución justa de los beneficios de las energías limpias y evitar el riesgo de que se produzcan efectos adversos innecesarios sobre la población vulnerable
- 9 Integrar la opinión de las nuevas generaciones en el proceso de toma de decisiones

LAS PERSONAS COMO PARTICIPANTES ACTIVOS

- 10 Involucrar al público a través de la participación y la comunicación
- 11 Utilizar los conocimientos de las ciencias del comportamiento para diseñar políticas efectivas de cambio de conducta
- 12 Aumentar la eficacia mediante la colaboración internacional y el intercambio de las mejores prácticas

Protección del trabajador y del empleo digno

1. Diseñar transiciones que maximicen la creación de empleos dignos

Las transiciones a las energías limpias pueden mejorar significativamente los medios de vida de las personas, creando muchos más empleos de los que desaparecen. Sin embargo, estos nuevos puestos de trabajo no siempre se crean en los mismos lugares, ni se adaptan al mismo tipo de trabajador o competencias, ni tienen la misma calidad o remuneración.

Un diseño estratégico de la transición a las energías limpias por parte de los gobiernos puede minimizar la dañina interrupción del empleo y maximizar las oportunidades para crear empleos nuevos, buenos y de calidad en todas las regiones si el diseño está en consonancia con las fortalezas, la infraestructura y el conjunto de competencias existentes, fomenta la innovación e identifica las oportunidades en nuevas áreas en desarrollo. El establecimiento de una estrategia de transición energética a largo plazo, clara y transparente, ayudará a estimular y reducir los riesgos de la inversión privada en los sectores de las energías limpias, en apoyo de la creación de empleo.

- Como parte de la decisión de [Dinamarca](#) de eliminar gradualmente la producción de petróleo y gas en el Mar del Norte para 2050, el gobierno está diseñando un paquete de ayudas para garantizar los empleos locales con las competencias actuales de los trabajadores del sector del petróleo y el gas a través de proyectos sobre tecnología de captura, almacenamiento y utilización de carbono (CCUS, por sus siglas en inglés) y proyectos relacionados con la electrificación.¹
- [Japón](#) ha comenzado recientemente a implantar el uso de amoníaco como combustible para sus centrales térmicas actuales, algo que puede ayudar a conservar los empleos existentes al tiempo que se crean empleos para las nuevas cadenas de suministro.
- [Canadá](#) tiene previsto aprovechar sus ventajas comparativas en el sector del petróleo y el gas para desarrollar su sector del hidrógeno, con la creación de hasta 350.000 empleos "verdes" y de calidad durante las próximas tres décadas.

Los gobiernos, además, pueden armonizar explícitamente sus políticas industriales y climáticas para crear empleos y fomentar la innovación en áreas en desarrollo, como en las de los servicios energéticos, las energías renovables y la tecnología inteligente. Abordar cuestiones como la diversificación y el desarrollo económicos resultará de particular importancia para los países productores y exportadores de combustibles fósiles.

- La estrategia de industrialización "Make in India", emprendida por el gobierno de este mismo país, está orientada a atraer empresas para que produzcan baterías de litio y sistemas solares fotovoltaicos, infraestructuras de carga solar y otras tecnologías avanzadas en India.
- La iniciativa "Envision" ha estado trabajando con la ciudad de Ordos en la provincia china productora de carbón de Mongolia Interior para readaptar su economía con la creación de parques tecnológicos digitales y de energías renovables como alternativa a su producción de carbón.
- El [Pacto Verde Europeo](#) es una estrategia de crecimiento integral, que abarca todos los sectores de la economía, diseñada para maximizar el potencial que la transición "verde" tiene para el empleo.
- [Estados Unidos](#), entre otros países, está promoviendo el desarrollo de las tecnologías de CCUS a través de créditos fiscales, como vía para la descarbonización de los sectores dependientes de los combustibles fósiles a fin de ayudar a conservar los empleos en dichos sectores.

Es igualmente importante garantizar que los nuevos empleos creados por las transiciones energéticas sean de buena calidad y cumplan los estándares laborales más exigentes. Existen principios bien desarrollados en apoyo de aquellos afectados por cambios en su empleo en las transiciones a las energías limpias, entre los que cabe destacar las Directrices para una transición justa hacia economías y sociedades sostenibles a nivel medioambiental para todos ([Guidelines for a Just Transition Towards Environmentally Sustainable Economies and Societies for All](#)) de 2015 de la OIT (Organización Internacional del Trabajo), que proporcionan un marco normativo y recomendaciones específicas para garantizar que las políticas de transición energética sean socialmente inclusivas y apoyen el empleo digno.

¹ Puede encontrar información más detallada de todos los casos de estudio en la [página web de la AIE](#)

Trazar el camino hacia el logro del cero neto en emisiones, incluyendo la cuantificación del potencial de empleo, puede ayudar a los gobiernos a entender las futuras oportunidades de empleo y planificar las necesidades de capacitación y competencias.

- El reciente [análisis de la AIE](#) respecto al incremento y la pérdida de empleo en el marco del camino emprendido hacia el cero neto en emisiones ayudará a los gobiernos a entender y preparar los nuevos cambios laborales que traerán estas transiciones energéticas. Este análisis refleja que la fuerte inversión en energías limpias impulsará el crecimiento del PIB y creará varios millones de empleos, aunque debemos ser precavidos respecto al reparto del incremento y la pérdida de empleo.
- El Reino Unido ha creado un [Grupo de trabajo para el empleo verde](#) a fin de recopilar datos sobre las competencias necesarias en esta transición al cero neto en emisiones.
- Un estudio de las opciones que tiene [India](#) para dejar de utilizar el carbón pero conservando las perspectivas económicas y de empleo para sus comunidades dependientes de este mineral destaca la importancia de adaptar los impactos del fin del uso del carbón en la distribución y el empleo.

2. Recabar apoyo gubernamental adaptado a las necesidades de las comunidades y los trabajadores y centrarse en las competencias y la capacitación

La experiencia nos enseña que mitigar los efectos económicos negativos implica disponer de programas a largo plazo que se centren en las comunidades y en los trabajadores. Los sectores energéticos y sus cadenas de suministro suelen estar geográficamente concentrados y pueden representar la base social, económica y cultural de comunidades enteras. Se hace necesario un enfoque local y específico que ayude a las comunidades a adaptarse a esta transición al tiempo que se benefician de ella.

- En línea con los objetivos del Acuerdo de París y los planes de eliminación progresiva del carbón, varios países como [España](#), [Alemania](#) y [Canadá](#) han promulgado programas de transición justa que promueven oportunidades de empleo y otras medidas de apoyo comunitario en las regiones afectadas por la minería. Por ejemplo, los Acuerdos de Transición Justa de España ofrecen apoyo a la industria local mediante una reconversión en empleos "verdes" y una restauración del medio ambiente.
- El Reino Unido publicó el [Acuerdo de Transición del Mar del Norte](#) en marzo de 2021, que incluye un compromiso mutuo entre el gobierno y las empresas de petróleo y gas para invertir hasta 16.000 millones de libras esterlinas para 2030 con el fin de apoyar la diversificación económica y el empleo a nivel local en áreas como la descarbonización preliminar, las tecnologías de CCUS y el hidrógeno, sin olvidar la cualificación de los trabajadores.
- El [Fondo de Transición Justa de la UE](#) se creó como instrumento financiero para ayudar a los gobiernos de los Estados miembros a solucionar el problema de los turnos de trabajo asimétricos, especialmente en las regiones de minería del carbón, mediante mecanismos de apoyo a largo plazo.
- Miembros del Congreso de los Estados Unidos quieren reactivar [un crédito impositivo avanzado para la producción de energía](#) con la mitad del dinero reservado para las entidades que resultan aptas para ubicar instalaciones de generación de energía en las comunidades mineras, con el fin de atraer empleos similares a estas zonas.

Estas ayudas requieren inversiones importantes que no resultan igualmente asequibles para todos los gobiernos, por lo que puede hacerse necesario el apoyo financiero.

Para mitigar el impacto negativo en los empleos locales, debe darse prioridad a la reconversión de competencias y a una mayor capacitación, así como a la inversión necesaria y a un compromiso con las instituciones educativas. Se necesitarán datos de competencias mucho más específicos a fin de lograr ubicar a los trabajadores en los empleos que llegarán con la nueva economía. También deben intensificarse los esfuerzos de capacitación de las nuevas generaciones en cuestiones relativas a las energías limpias, a fin de preparar a la futura fuerza laboral.

- [Francia](#) ha destinado un fondo de 50 millones de euros para reconvertir a los trabajadores del sector de la fundición encargados de las piezas de los automóviles conforme su sector automovilístico se va reorientando a la producción de vehículos eléctricos.
- Se hará necesaria una mayor formación digital, en particular en los futuros empleos relacionados con las energías limpias, tal como ha demostrado [Italia](#) con la presentación de una coalición nacional orientada a las competencias y trabajos digitales en 2020 y encargada de implantar programas de formación digital a fin de cubrir las carencias en este ámbito.
- [Canadá](#) se ha comprometido a ayudar en materia de desarrollo de competencias y diversificación económica, con 35 millones de dólares canadienses, a las regiones dependientes del carbón que se vean afectadas por la transición energética. El gobierno también está llevando a cabo actividades de capacitación y mejora de equipos en todo el país con miras a formar una fuerza laboral cualificada en apoyo del crecimiento esperado del sector de la eficiencia energética.
- El [Máster Europeo en Energías Renovables](#) se ha desarrollado conjuntamente por los Centros Europeos de Energías Renovables y un consorcio formado por universidades con el objetivo de formar y dotar de competencias a las personas en el ámbito de las energías renovables.

3. Utilizar el diálogo social, la participación activa de las partes interesadas y la coordinación de las políticas para lograr mejores resultados

El diálogo social con los sindicatos, empleadores y gobiernos, junto con la activa participación de las partes interesadas como las comunidades, las organizaciones internacionales, el mundo académico y la sociedad civil (incluidos los jóvenes), generan apoyo público, incorporan perspectivas locales, plantean las ideas innovadoras de las partes interesadas y ayudan a preparar planes que sean sostenibles, culturalmente apropiados y viables de implementar. El diálogo social y la participación de las partes interesadas deben incluir un mensaje claro sobre la necesidad de efectuar transiciones rápidas. En caso contrario, los trabajadores, las comunidades y las industrias se arriesgan a quedar estancados en sectores cada vez menos competitivos.

- El organismo público de diálogo social de [Sudáfrica](#), [NEDLAC](#), aúna a la sociedad civil y los interlocutores sociales tradicionales. Este organismo ha negociado un acuerdo social sobre la transición de la empresa de servicios públicos Eskom.
- El gobierno alemán estableció una Comisión multipartita sobre el [Crecimiento, el Cambio Estructural y el Empleo](#) que realizó recomendaciones sobre los plazos y el ritmo que deberá llevar la progresiva eliminación del carbón y sobre la ayuda en esta transición a las comunidades afectadas. Actualmente, las recomendaciones se reflejan en la legislación y también en el diálogo social entre los empleadores y los sindicatos.
- Como parte del Plan [español](#) para la Recuperación, Transformación y Resiliencia, el Gobierno de España ha promovido un foro de alto nivel para la transición energética, que tratará el progreso de los componentes ecológicos del Plan con las empresas, la sociedad civil y el mundo académico.
- La [iniciativa de la UE](#) para las regiones mineras en transición estableció un foro multipartito en toda Europa para debatir las cuestiones comunes y sus posibles soluciones de cara a la eliminación progresiva del carbón en línea con los objetivos climáticos y energéticos de la UE. [La UE](#) también cuenta con un diálogo sectorial social para el sector de la electricidad, en el marco del cual las federaciones de sindicatos y la organización de empresarios EURELECTRIC han negociado acuerdos sobre competencias, transición justa y otros temas.

El diálogo social y la participación de las partes interesadas a nivel local y regional son igualmente importantes para garantizar que los socios locales tengan un sitio en la mesa de negociaciones a fin de decidir sobre los planes para su futura reconversión.

- En consonancia con el diálogo social del gobierno con los sindicatos y las empresas del carbón y el consiguiente acuerdo para eliminar progresivamente la minería de carbón para 2049, [Polonia](#) está participando intensamente con las regiones mineras para crear planes regionales que dirijan la inversión a las comunidades mineras, a fin de ayudar en su transición.
- En 2018, el gobierno [canadiense](#) estableció el Grupo de Trabajo Federal sobre la Transición Justa para los Trabajadores y Comunidades canadienses relacionados con la energía procedente del carbón, a fin de iniciar consultas con las comunidades mineras de Alberta, Saskatchewan, Nueva Escocia y New Brunswick, y hacer recomendaciones al gobierno federal sobre una transición justa.

La coordinación de las políticas en todo el gobierno también es importante. Abordar el impacto social y laboral de las políticas de transición energética hace necesaria una coordinación más fuerte en todos los organismos gubernamentales, no solo en los ministerios de medio ambiente o energía, sino también en los ministerios de economía, comercio, transporte, trabajo, agricultura y educación.

- Por ejemplo, la [Comisión presidencial de coordinación del Cambio Climático](#) de Sudáfrica reúne al gobierno, la industria y la sociedad civil para coordinar la acción gubernamental y el desarrollo de un marco para una transición justa.
- Panamá estableció un [Consejo Nacional de Transición Energética](#) que proporciona asesoramiento, consultas y rendición de cuentas en relación con las Directrices Estratégicas de la Agenda de Transición Energética de Panamá.
- La administración estadounidense creó un [Grupo de trabajo interinstitucional sobre las Comunidades con Centrales térmicas de carbón](#) y reunió a los responsables de distintas agencias para hallar un enfoque colaborativo y pangubernamental que identifique los recursos existentes y las nuevas oportunidades de ayuda a las comunidades que se han visto afectadas por la transición energética.

- La Agencia de Economía y Gestión Energética (AEME, por sus siglas en francés) de Senegal ha firmado acuerdos con el Ministerio de Comercio para coordinar acciones sobre eficiencia energética y la transición energética.

Desarrollo económico y social

4. Velar por que las políticas mejoren el desarrollo económico, así como la calidad de vida de todos

La transición a las energías limpias proporcionará una importante oportunidad para el progreso económico y el desarrollo social, no solo a través de la creación de empleo, sino también mediante la proporción de una energía limpia y asequible que permita la protección medioambiental, el crecimiento y el desarrollo económicos, y una mejor calidad de vida.

- En India, los [centros de refrigeración comunitarios](#) están ayudando a las comunidades agrarias puesto que agrupan la demanda de refrigeración y mejoran su eficiencia. Estos enfoques pueden combinar cadenas de suministro para la refrigeración de los alimentos con otros servicios, como los servicios comunitarios de salud y los servicios de emergencia, a fin de satisfacer mejor las necesidades de la comunidad.
- Zimbabwe ha mejorado enormemente la disponibilidad y fiabilidad energética de los centros de salud ubicados en zonas rurales, remotas y pobres, gracias a la instalación de paneles solares como parte de la iniciativa [Solar for Health](#). Kenya ha logrado resultados similares a través de su proyecto [Off-Grid Solar Access](#).
- Al aprovechar el despliegue exitoso de las instalaciones de energía solar sin conexión a red en zonas remotas, el despliegue complementario de equipamiento altamente eficiente en [centros de salud sin conexión a red](#) se ha expandido y considerado como una forma muy adecuada de proporcionar servicios sanitarios.
- La [Instalación de Energía Universal](#) (UEF, por sus siglas en inglés) de SEforALL promueve financiación basada en resultados para que el acceso a la electricidad sin red pueda ampliar los servicios mientras se reducen las emisiones de las actuales fuentes de energía.
- Los programas de recuperación tras la pandemia de la COVID-19 ofrecen una oportunidad para avanzar tanto en los objetivos de desarrollo como en los de las energías limpias, en especial a través de la financiación de infraestructuras. Sin embargo, el [análisis de la AIE](#) revela que, globalmente, la proporción de estímulos financieros dedicados a las energías limpias es, actualmente, de tan solo el 2%.

Las infraestructuras de energías renovables también pueden ser un gran factor impulsor del desarrollo económico en las regiones ricas en recursos renovables, ubicadas a menudo en zonas rurales con menos actividad industrial. Algunos gobiernos han otorgado prioridad a dichas regiones en sus inversiones en energías limpias. Por ejemplo, las zonas con energías renovables de países como [Australia](#) y [Turquía](#) han resultado un gran factor impulsor del desarrollo económico y la inversión local.

Es igualmente importante garantizar que la transición a las energías limpias ofrezca oportunidades para la creación de capacidad a nivel local en apoyo de la creación de empleo y el desarrollo económico. A este respecto, también será importante la cooperación internacional en la creación de capacidad tecnológica en el ámbito de las energías limpias.

- La iniciativa [REnewAfrica](#) ayuda a los gobiernos locales a propiciar un entorno de inversión mediante instrumentos que evitan los riesgos y mediante la creación de capacidad.
- La Fundación Enel ha desarrollado la iniciativa [Open Africa Power](#), una asociación educativa que incluye instituciones académicas en Italia y África, para crear capacidad local en materia de electricidad sostenible.

Las políticas de energías limpias pueden mejorar la calidad de vida de muchas maneras, como por ejemplo, mediante la consecución de ciudades con menos contaminación y más idóneas para vivir, sistemas no contaminantes de cocinado de los alimentos y un entorno más saludable. Por ejemplo, el [programa de China](#) para proporcionar hornos que funcionan con energía limpia en 40 millones de hogares para 2020 ha logrado reducir las emisiones, mejorar la calidad del aire y aumentar el bienestar económico y en materia de salud de sus ciudadanos.

Las energías limpias, en combinación con las tecnologías digitales, pueden aumentar enormemente el confort y la comodidad cotidianos de los hogares al tiempo que reducen también el gasto en sus facturas energéticas. Además, el uso de los sistemas y dispositivos domésticos inteligentes está al alza en todo el mundo. Por ejemplo, se calcula que los hogares inteligentes, solo en [China](#), aumentarán de unos 3,2 millones en 2016 a 29,5 millones en 2021. Es más, el auge de las aplicaciones móviles que controlan y gestionan fácilmente el consumo de energía ha ayudado a disminuir en la práctica el gasto en las facturas energéticas de los consumidores. Los gobiernos pueden apoyar dichas innovaciones, tal como hizo el [Departamento de Energía](#)

[de los Estados Unidos](#) cuando presentó el concurso "Apps for Energy" en 2012, que financió el desarrollo de aplicaciones móviles que ayudan a los consumidores a ahorrar dinero y reducir el consumo energético. Estas iniciativas llevan a experiencias positivas asociadas con el uso de las energías limpias que pueden replicarse y ampliarse.

5. Priorizar el acceso universal a las energías limpias y la eliminación de la pobreza energética

Como parte de la promoción de los derechos humanos básicos, las transiciones energéticas exitosas deben garantizar el acceso universal a la energía y la erradicación de la pobreza energética, mejorando la disponibilidad de la energía para todos. La [AIE](#) estima que 770 millones de personas todavía carecen de acceso a electricidad y que 2.600 millones no tienen acceso a sistemas no contaminantes de cocinado de los alimentos, cuyo avance empeoró durante la pandemia. Los países sin acceso universal a la energía deberán seguir un camino específico para la transición a las energías limpias que priorice su acceso. La eficiencia energética jugará un papel importante a la hora de apoyar ese acceso mientras disminuyen los costos y las emisiones.

Una buena armonización entre las políticas de energías limpias y las políticas de acceso a las mismas puede mejorar el éxito de ambas, y una serie de programas ya han reducido la factura energética en los hogares de rentas bajas al tiempo que han conseguido aumentar el acceso a las energías limpias.

- [Marruecos](#) ha logrado la electrificación universal gracias a un exitoso plan para la electrificación rural que consiguió llegar al 10% de la población que seguía sin acceso en zonas remotas, a menudo las más complicadas para prestar este servicio, mediante el uso de sistemas domésticos de energía solar.
- [Kenya](#) también ha experimentado un rápido crecimiento del acceso a la electricidad, pasando de un 20% en 2013 hasta cerca del 85% en 2019, debido tanto a un aumento de las conexiones a la red como a una expansión de los sistemas domésticos de energía solar.
- La campaña [UJALA](#) de India consiguió expandir enormemente la electrificación de alta eficiencia en los hogares con rentas bajas de una forma asequible a través de un innovador sistema de reembolsos.
- La [Renovation Wave Strategy](#) (o Estrategia de oleada de renovación) de la Comisión Europea está orientada a reducir la pobreza energética mediante la mejora del rendimiento energético de los edificios.
- El programa español “[DUS 5.000](#)” ofrece ayuda a los pequeños municipios (de menos de 5.000 habitantes) para mejorar la eficiencia energética o fomentar la movilidad sostenible en las zonas rurales. También se creó en España el programa de ayudas “[PREE 5.000](#)” para la rehabilitación de edificaciones en las zonas rurales en pro de la eficiencia energética.
- [Austria](#) ha incrementado las ayudas informativas y económicas para los hogares para que puedan cambiar las calefacciones a base de combustibles fósiles a otras opciones más ecológicas, centrándose en los grupos con rentas más bajas. De igual forma, el programa [Clean Air](#) de Polonia está orientado a acondicionar calefacciones con bajas emisiones en los hogares afectados por la pobreza energética.

Aparte del acceso a la red, la fiabilidad y la calidad de los suministros energéticos también son aspectos importantes a considerar. Las estrategias de acceso a la energía implican a menudo dar un salto tecnológico a soluciones sin acceso a la red impulsadas por la eficiencia y las energías renovables, que pueden conllevar nuevos modelos de negocio que permitan un mayor acceso a costos más bajos.

- [Colombia](#) ha introducido un nuevo mecanismo para los Operadores de Red del Sistema Interconectado Nacional (SIN) con el fin de prestar el servicio a través de soluciones de micro-red o sin conexión a la red a cerca de 338.000 hogares que carecen de conexión a la red eléctrica general.
- Una reducción de los impuestos también puede ayudar a la ampliación del acceso. [Senegal](#), por ejemplo, exime del IVA a los equipos de energías renovables; se trata de una política diseñada para aumentar la electrificación y la introducción de las renovables.
- El Programa de Canadá para las energías limpias en las comunidades rurales y remotas ([CERRC](#), por sus siglas en inglés) apoya el despliegue y presentación de soluciones renovables, y refuerza la capacidad local para reducir la dependencia del gasóleo en las comunidades rurales y remotas.
- El gobierno de [México](#) contribuye con fondos públicos a la instalación de paneles solares en zonas rurales para aumentar el acceso y reducir la pobreza energética.
- [Brasil](#) ha utilizado la gasificación de biomasa para ampliar el acceso a la electricidad en zonas rurales, mientras que en [Indonesia](#) se han construido micro-centrales hidroeléctricas para aumentar el acceso.

Las medidas de eficiencia energética son importantes para lograr estos objetivos. Muchos países brindan apoyo a los hogares con rentas bajas para mejorar su eficiencia energética, como [Francia](#), [Estados Unidos](#) y [Nueva Zelanda](#). Es destacable que el International Center for Appropriate and Sustainable Technology, con el respaldo del [Departamento de Energía de los Estados Unidos](#), haya estado emprendiendo exhaustivos

proyectos de renovación en el mercado inmobiliario comercial de apartamentos, siendo un mercado especialmente difícil en cuanto a mejoras en el ámbito de la eficiencia energética. Para garantizar la disponibilidad a los usuarios novales de estas energías, es fundamental incluir medidas de eficiencia energética en las estrategias de acceso y electrificación.

6. Mantener y mejorar la seguridad, la disponibilidad y la adaptabilidad energética

La transición a las energías limpias debe seguir centrándose en la seguridad energética. Un nuevo [informe de la AIE](#) para el G20 destaca aspectos emergentes de seguridad energética en el contexto de las transiciones a las energías limpias, instando a los gobiernos a impulsar la resiliencia del sistema energético a medida que continúan con sus estrategias de energías limpias.

Para muchos países, el cambio de combustibles fósiles importados a fuentes limpias locales puede favorecer una resiliencia económica mayor. También puede generar oportunidades económicas para los países sin recursos de combustibles fósiles para crear industrias en torno a los recursos de energía limpia.

Las medidas de eficiencia energética refuerzan la seguridad de la energía al reducir las importaciones de combustibles fósiles y la exposición a las posibles interrupciones globales del suministro.

- Un reciente [análisis de la AIE](#) destaca cómo las medidas de eficiencia energética han reducido la dependencia de las importaciones de combustibles fósiles y mejorado la seguridad energética en todo el mundo. Señala que los avances en materia de eficiencia energética en las principales economías redujeron la necesidad de importar combustibles fósiles en más de un 20% en 2017.
- La dilatada experiencia de [Japón](#) en políticas sobre eficiencia energética para reducir la dependencia de las importaciones de petróleo y gas generó un ahorro del 20% de sus importaciones de petróleo en 2016, además de mejorar la seguridad energética.

Unas facturas más bajas gracias a las medidas de eficiencia energética también hacen que los consumidores sean menos vulnerables a las presiones globales en los precios. Por ejemplo, el [análisis de la AIE](#) calcula que el ahorro por eficiencia energética en los Estados Unidos y los programas de clasificación han reducido las facturas de combustible de los hogares en unos 320 dólares estadounidenses al año.

La promoción activa de las energías renovables también proporciona dividendos en términos de reducción de importaciones de energía y mejora de la seguridad energética.

- El aumento de la generación de energías renovables en [Turquía](#), incluida la capacidad de generación local, ha ayudado a reducir la factura de importaciones de combustible del país, principalmente en lo que concierne a la reducción de las importaciones de gas.
- Gracias a su programa de producción de etanol, [Brasil](#) ha reducido su dependencia de las importaciones de combustibles fósiles, mejorando la seguridad energética y creando nuevas industrias y empleos en el proceso.

Las tecnologías de reducción de emisiones también pueden ayudar a eliminar las emisiones de las plantas actuales de combustibles fósiles que siguen funcionando para ofrecer servicios de fiabilidad y resiliencia, como la planta de CCUS [Boundary Dam](#) en Canadá.

Las redes en las que predominen diversas fuentes de energías renovables necesitarán el apoyo de soluciones digitales, de flexibilidad y almacenamiento, además de redes resilientes y modernas. [China](#), la [UE](#) y [Estados Unidos](#) han anunciado grandes inversiones en la modernización y ampliación de la red. Además, Italia y la AIE han emprendido la iniciativa [3DEN](#) en apoyo de la modernización del sistema energético y la utilización eficaz de los recursos distribuidos para una mejor eficiencia y fiabilidad. A medida que el cambio climático vaya provocando más interrupciones de las infraestructuras energéticas, lo más importante será mejorar la resiliencia de los sistemas energéticos.

Un aspecto importante relativo a la experiencia de las personas en cuanto a la transición a las energías limpias es si estas pueden afectar o no a la seguridad y la fiabilidad de la energía. Si, por ejemplo, los apagones eléctricos -que pueden tener multitud de causas- se asocian de forma equivocada con las políticas de energías limpias, podría producirse una falta de confianza por parte del público en estas políticas. La información relacionada con tales temas merece una gestión cuidadosa; las evaluaciones imparciales, con datos fiables, pueden apoyar este proceso.

A medida que la transición a las energías limpias impulsa una mayor demanda de minerales esenciales, los países con tales recursos podrán transformar los empleos y la actividad económica provenientes de las actividades de minería tradicional a este nuevo sector. Los planes de producción de estos minerales esenciales deben garantizar una producción responsable y aplicar todas las protecciones medioambientales y sociales necesarias. Países como [Australia](#), [Canadá](#) y [Estados Unidos](#) ya están desarrollando planes de acción sobre estos minerales esenciales.

La [presidencia de Italia en el G20 de 2021](#) estableció un concepto complementario de seguridad y cooperación energética como centro de la transición a las energías limpias al priorizar la eficiencia energética y apoyar el desarrollo de todas las opciones limpias, teniendo en cuenta en especial que toda transición debe ser justa e inclusiva.

Igualdad, justicia e inclusión social

7. Incorporar las cuestiones de género, igualdad e inclusión social en todas las políticas

La igualdad y la inclusión deben formar parte del diseño de todas las políticas de energías limpias, a fin de evitar cualquier consecuencia innecesaria o imprevista para determinados segmentos de la sociedad, impedir que se agraven las desigualdades existentes y defender los principios de los derechos humanos no dejando a nadie atrás y ofreciendo a todos la oportunidad de contribuir a la transición a las energías limpias. En particular, deben tenerse debidamente en cuenta las necesidades y las prioridades de los grupos históricamente marginados, e incorporarlas en las políticas mediante amplias consultas con los representantes de los grupos relevantes.

- La iniciativa [Clean Energy Education and Empowerment](#) del Clean Energy Ministerial (CEM), presidida por Canadá, es un esfuerzo conjunto enmarcado en el Programa de Colaboración - Tecnológica de la AIE y el foro CEM para avanzar en la igualdad de género dentro del sector energético a nivel global.
- Chile busca impulsar la participación de las mujeres en las energías limpias a través de su programa "[Energía + Mujer](#)", en el que se abordan las principales barreras a las que se enfrentan las mujeres cuando desean desarrollarse profesionalmente en el sector.
- El [Programa de investigación Inge Lehmann](#) de Dinamarca ofrece becas a las mujeres investigadoras con el objetivo de mejorar el equilibrio de género en el ámbito STEM (ciencia y tecnología), incluidos los aspectos climáticos y energéticos.
- La UE cuenta con la "[Plataforma de igualdad para el sector energético](#)", abierta a todas las partes interesadas en el sector de la energía para que pongan de relieve sus medidas de fomento de la igualdad en el lugar de trabajo.

En las economías emergentes, las mujeres se ven a menudo afectadas de forma desproporcionada por la falta de acceso a la energía o por depender de formas de energía más contaminantes. Deben tenerse más en cuenta los programas que afectan directamente al bienestar social y económico o a la salud de las mujeres, y en especial el impacto positivo de los sistemas no contaminantes del cocinado de los alimentos. Tales iniciativas energéticas, ya adelantadas por la [Clean Cooking Alliance](#), deben recibir apoyo, especialmente cuando se enmarcan en las vidas de las mujeres de zonas rurales. El programa de Indonesia [Kopernik "Wonder Women"](#) une tecnologías como los hornos de biomasa, los filtros de agua y la iluminación con energía solar con mujeres micro-emprendedoras contratadas y con formación. El cambio a dispositivos y combustibles más modernos también tendrá ventajas al liberar de trabajo a las niñas y las mujeres que buscan capacitación, emprender un negocio o entrar en el mundo laboral.

La educación, la formación y el empoderamiento desde la base y de tipo local también son factores importantes para proporcionar las competencias necesarias en los trabajos propios de una economía energéticamente limpia, tal como queda patente en la iniciativa [Girls4Rurals](#), que proporciona formación a una red de mujeres jóvenes para trabajar como distribuidoras de sistemas de placas solares fotovoltaicas. De igual forma, el centro indio de servicios sociales [SevaKendra](#) tiene un proyecto para "la integración de la perspectiva de género a través de la tecnología solar" a fin de proporcionar capacitación a las mujeres de las zonas rurales a la hora de ensamblar y vender lámparas solares.

Si no hay un enfoque específico en la igualdad, las políticas pueden correr el riesgo de provocar desventajas, o de no lograr ventajas, para los grupos más marginados de la sociedad. Estas políticas pueden entenderse como injustas o en el sentido de que solo benefician a los segmentos más ricos de la sociedad. El diseño específico de los programas de energías limpias puede ayudar a obtener resultados progresivos, como en el caso del [Programa de contratación de productores independientes de energías renovables de Sudáfrica](#), que trata de mejorar la inclusión social y el impacto de la distribución mediante el uso de criterios como la propiedad local, el desarrollo socioeconómico y el fomento empresarial.

8. Asegurar una distribución justa de los beneficios de las energías limpias y evitar el riesgo de que se produzcan efectos adversos innecesarios sobre la población vulnerable

Todas las políticas, en particular los instrumentos fiscales y de tarificación, tienen impactos distributivos, y requieren de un cuidadoso diseño para evitar los efectos negativos o la percepción de injusticias.

La justicia percibida y la aceptación pública de los precios del carbono parece ser mayor cuando los ingresos fiscales correspondientes son canalizados para mitigar el impacto neto en el bolsillo de los hogares.

- [Suiza](#) recicla los ingresos de su impuesto al carbono reembolsando dos tercios de estos ingresos a todos los habitantes como reducciones en los cargos del seguro médico, lo que aumenta la equidad distributiva y ayuda a fomentar el apoyo a la política. No obstante, la reciente medida para incrementar el precio del carbono fue rechazada por escaso margen en un referéndum celebrado en junio de 2021.
- [Canadá](#) devuelve alrededor del 90% de los ingresos por el precio del carbono que recauda en algunas provincias a los hogares y en forma de reembolso, compensando así el impacto bruto que se produce en las economías familiares.
- La Comisión Europea ha propuesto un [Fondo Social](#) para el Clima para ayudar a reducir el impacto financiero que tiene en los hogares vulnerables y en los usuarios del transporte el sistema de comercio de emisiones planificado en los sectores del transporte y la construcción, mediante la inversión en eficiencia energética y, cuando es necesario, con ayudas económicas directas.

La reforma de los ineficientes subsidios a los combustibles fósiles puede realizarse de forma que se proteja a los grupos sociales vulnerables mientras se eliminan los perversos incentivos al consumo excesivo de combustibles contaminantes.

- Como parte de la reforma de subsidios a los combustibles fósiles de 2016, el gobierno indonesio desarrolló un nuevo [programa de subsidios al gas licuado de petróleo \(GLP\)](#) mejor focalizado, utilizando un sistema de tarjeta inteligente, que fusionó el subsidio a la energía con el sistema de protección social al fin de lograr que los hogares pobres se beneficien de los subsidios.
- La comunicación efectiva fue fundamental para el éxito de la implementación del [Fondo de Energía para la Inclusión Social](#) en Perú, que incluye la focalización en los segmentos de población más vulnerables.
- [Omán](#) está combinando la eliminación progresiva de los subsidios con un nuevo sistema de apoyo nacional para ayudar a los consumidores de bajos ingresos.

Junto con los costos, también es importante garantizar que los beneficios y los incentivos se distribuyen de manera justa. Por ejemplo la [OCDE](#) ha señalado que algunos arrendatarios de viviendas no se beneficiarán de los subsidios para la mejora de la eficiencia energética que están disponibles para los propietarios de esas viviendas.

Una comunicación directa y transparente puede ayudar a aceptar y fomentar la confianza en las políticas. Por ejemplo, como parte de la [reforma de los subsidios al GLP](#) de Indonesia, el gobierno desarrolló una campaña de comunicación estratégica, donde enfatizó que en las reformas no se trataba de eliminar las ayudas, sino de cambiar los subsidios, de los productos a los hogares. Por otra parte, antes de realizar cualquier ajuste en el mecanismo del precio del carbono, el gobierno [sueco](#) identifica los grupos que se verán más afectados y orienta la comunicación de los cambios en la política a sus intereses.

Otros proyectos también han demostrado su idoneidad a la hora de armonizar los objetivos de acceso con las oportunidades locales en los grupos más remotos y marginados. En Guayana, el [Proyecto de Energías Renovables del Hinterland, que forma](#) parte de la Estrategia de Desarrollo Bajo en Carbono, apoya la instalación de sistemas domésticos de energía solar para los hogares rurales sin acceso a la red nacional e incluye programas de capacitación dirigidos a las comunidades indígenas para la instalación y el mantenimiento de estos sistemas. De igual forma, en Brasil, [RevoluSolar](#), una organización comunitaria, instala paneles solares en las favelas y capacita a los residentes como electricistas o empresarios.

9. Integrar la opinión de las nuevas generaciones en el proceso de toma de decisiones

Las nuevas generaciones heredarán las consecuencias de las decisiones tomadas ahora respecto a la transición a las energías limpias, y representan un papel vital en el propio debate sobre estas energías. Muchas zonas del mundo están observando niveles más fuertes de activismo juvenil y experimentando con nuevas formas de involucrar a las voces jóvenes en el establecimiento de la agenda y la toma de decisiones.

- El grupo [SDG7 Youth Constituency](#) proporciona una plataforma para que los jóvenes participen en la consecución del Objetivo de Desarrollo Sostenible 7 y canalicen sus voces en los principales foros multilaterales de toma de decisiones.
- Paralelamente a la reunión ministerial Pre-COP, Italia organizó la cumbre “Youth4Climate: Driving Ambition”, donde jóvenes de todo el mundo se reunieron en la ciudad de Milán para debatir temas y elaborar propuestas, contribuyendo de forma oficial y por primera vez a las negociaciones de la COP26.
- El Secretario General de las Naciones Unidas ha creado un [Grupo Consultivo Juvenil sobre Cambio Climático](#) para asegurar la participación activa en este debate.
- El [Global Youth Energy Outlook](#) es el primer proyecto de investigación de este tipo dirigido por jóvenes en el que participan más de 30.000 jóvenes que comparten sus opiniones acerca de la transición energética.
- En Dinamarca, el [Consejo de la Juventud](#) por el Clima trabaja para animar a los jóvenes daneses a participar en el debate climático y hacer recomendaciones a su ministro.

La capacitación técnica, la creación de capacidad y los programas educativos específicos para ayudar a los jóvenes a prepararse para trabajar en los sectores de las energías limpias pueden ampliar sus oportunidades.

- La publicación [‘Youth for a Just Transition toolkit’](#) de la Comisión Europea ofrece recomendaciones detalladas para fomentar la participación de los jóvenes en las regiones seleccionadas por el Fondo europeo de Transición Justa.
- Panamá ha lanzado el programa [SDG7 academy](#) sobre la energía, destinado a los jóvenes con el fin de reforzar su concienciación y desarrollar sus competencias.
- En Bélgica, el programa [SYSTEMIC](#) está orientado a aumentar el interés de los jóvenes europeos en los campos de la ciencia, la tecnología, la ingeniería y las matemáticas.
- Los jóvenes también representan la generación emergente de innovadores y emprendedores que brindarán las soluciones técnicas y sociales del futuro.
- El informe sobre los avances del [Youth Sustainable Energy Hub](#) destaca cómo los proyectos juveniles contribuyen a promover las energías sostenibles y otros aspectos del desarrollo sostenible.
- El operador belga de la red de transporte, Elia, organizó un [hackathon](#) en octubre de 2021 para abordar los desafíos propios de la transición a las energías limpias, incluido el diseño de un nuevo mercado, con el objetivo de aumentar la participación de estudiantes y jóvenes innovadores.
- Sudáfrica ha emprendido la iniciativa piloto [“Drivers for Youth Change”](#) para financiar y proporcionar asistencia técnica a la hora de seleccionar proyectos sobre el clima dirigidos por jóvenes.

Si bien la juventud trabaja activamente para fomentar la transición a las energías limpias, es necesario ampliar los contenidos sobre estas energías limpias en los programas educativos básicos, así como brindar mayor apoyo a las iniciativas dirigidas por jóvenes en términos de financiación, políticas facilitadoras y provisión de datos. La iniciativa global emprendida en Canadá, Student Energy, por ejemplo, está implantando el proyecto [Solutions Movement](#) para movilizar 150 millones de dólares de los Estados Unidos para 2030 a fin de apoyar globalmente 10.000 proyectos sobre energías limpias dirigidos por jóvenes.

Las transiciones energéticas deben también garantizar que los jóvenes de los países menos desarrollados no se vean afectados por la reducción de la productividad y las oportunidades debido a la falta de acceso a la energía. Como tales, las políticas de acceso a las energías limpias deben centrarse también particularmente en los jóvenes. Por ejemplo, [Nigeria](#) ha realizado progresos en la instalación de soluciones solares sin conexión a la red en las escuelas para ampliar el acceso fiable a la energía y ayudar en la educación de los niños. Mientras tanto, el proyecto [Lighting Africa](#) en Burkina Faso ha instalado lámparas solares en sus bibliotecas escolares.

Las personas como participantes activos

10. Involucrar al público a través de la participación y la comunicación

Obtener un amplio apoyo público al comienzo del diseño de las políticas desempeñará un papel crucial en la aceleración de la implementación exitosa de las políticas sobre energías limpias, tanto en términos de apoyo político general como para generar la aceptación local de los nuevos avances o infraestructuras. Los ciudadanos y las comunidades deben ser participantes activos como tomadores de decisiones, innovadores y beneficiarios de las medidas relacionadas con las energías limpias.

Varios países han utilizado las asambleas ciudadanas para involucrar al público en el debate y en la toma de decisiones sobre la acción climática y la transición a las energías limpias.

- En 2017, la [Asamblea Ciudadana de Irlanda](#) trabajó para formular recomendaciones sobre cómo debería el país mejorar la acción por el clima. Dinamarca estableció una [Asamblea Ciudadana](#) similar en 2020, mientras que [Austria](#) está preparando su primera Asamblea Ciudadana por el Clima para proponer medidas climáticas al gobierno.
- El proyecto [Generation Energy](#) de Canadá reunió a más de 380.000 canadienses en un debate nacional sobre el futuro energético de Canadá, mientras que [Francia](#) organizó la Convención Ciudadana por el Clima, que dio a los ciudadanos el mandato de recomendar medidas para cumplir los objetivos de emisiones de 2030.
- El [Vaticano](#) busca la participación de la comunidad en la protección del medio ambiente y la justicia social a través de la plataforma de acción Laudato Si' Action, que proporcionará orientación y recursos a las personas y las comunidades en su acción a favor del medio ambiente.

Estos procesos pueden crear confianza y apoyo, siempre que sus recomendaciones se tengan en cuenta de forma significativa.

De forma similar, una comunicación clara sobre los beneficios y el proceso de transición a las energías limpias puede reforzar en gran medida la participación ciudadana y generar impulso para el cambio. Por ejemplo, para lograr sus compromisos con el Protocolo de Kyoto, [Japón](#) lanzó la campaña "Team Minus 6%" a nivel nacional para promover seis cambios en el comportamiento de sus ciudadanos en pro de la reducción de las emisiones. India también ha utilizado campañas de información pública para impulsar un cambio de comportamiento, como la campaña [#GiveltUp](#), que animó a la entrega voluntaria de un subsidio al GLP para aquellos que pueden permitírselo, mientras que la campaña [#LEDTHEWAY](#) popularizó el uso de la iluminación LED. Muchas medidas de eficiencia energética proporcionan beneficios tangibles, como hogares más cómodos o entornos más saludables y agradables en las escuelas y en los centros de trabajo. Estas experiencias pueden propiciar asociaciones positivas con medidas de energía limpia.

Las comunidades también desempeñan un papel importante en la transición a las energías limpias. La participación activa de los ciudadanos en los proyectos de energías renovables, por ejemplo, puede poner en común los recursos locales y reforzar la aceptación local, el acceso al capital, la elección del consumidor y las oportunidades económicas locales. En este sentido ayudan los modelos de propiedad comunitaria, como demuestran las cooperativas de energías renovables de [Dinamarca](#) y [Alemania](#) y enfoques similares en otros países europeos, promovidos por la Unión Europea en el marco del nuevo concepto de [comunidades energéticas](#).

- Otros países han promovido modelos comunitarios, como [España](#) y [Estados Unidos](#), o iniciativas como la [CEDAN](#) en Bélgica, una cooperativa ciudadana para el uso compartido de vehículos eléctricos. [Bélgica](#) también promueve la participación ciudadana mediante comunidades de energías renovables en sus proyectos eólicos marinos.
- [Italia](#) ha presentado una iniciativa comunitaria en pro de las energías renovables, donde las personas pueden colaborar para producir localmente electricidad renovable, con financiación pública. De igual forma, la Ley para el despliegue de las energías renovables de [Austria](#) incluye medidas para garantizar la participación de la ciudadanía, por ejemplo, a través de las comunidades energéticas.
- El programa "[My Electricity](#)" de Polonia proporciona fondos en apoyo de la generación y el consumo de energía a partir de instalaciones micro-fotovoltaicas, lo que ha provocado un auge de la energía fotovoltaica en el país.

- El proyecto de gasificación de biomasa de la [Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial \(ONUDI\)](#) y el [Fondo para el Medio Ambiente Mundial](#) creó capacidad para la gestión sostenible de las energías renovables impulsada a nivel comunitario en las zonas rurales de Tailandia.

La aceptación por parte de la comunidad de las infraestructuras de energía limpia también es esencial para el éxito de la transición. [EirGrid](#), el operador de la red nacional de transporte en Irlanda, ha llevado a cabo recientemente un proceso intensivo de consultas a la comunidad, centrándose en la participación de los jóvenes, para concienciar sobre la necesidad de nuevas infraestructuras y para conocer mejor las preocupaciones de la comunidad. Los gobiernos y las organizaciones también pueden predicar con el ejemplo, como demostró la instalación por parte del [Vaticano](#) de un gran sistema de energía solar fotovoltaica cerca de la histórica y simbólica Basílica de San Pedro.

11. Utilizar los conocimientos de las ciencias del comportamiento para diseñar políticas efectivas de cambio de conducta

Muchos aspectos de la transición a las energías limpias se basan en el comportamiento: cómo las personas usan la energía en su vida diaria, qué electrodomésticos eligen comprar y cómo las empresas eligen invertir y los empleados eligen actuar. Lo que muestran las evidencias es que unas políticas bien diseñadas, basadas en la ciencia del comportamiento, pueden desbloquear un enorme potencial para el consumo responsable de energía. Muchas campañas se centran con éxito en la protección medioambiental y el ahorro de dinero, pero la motivación para el cambio de comportamiento también puede provenir de la ética y los valores, incluidos los principios y las enseñanzas religiosas o la filosofía.

Sensibilizar a los consumidores proporcionándoles datos sobre el consumo fácilmente accesibles y comprensibles es un primer paso importante para la acción impulsada por ellos. Por ejemplo, [Opower](#) lanzó un programa piloto con empresas de servicios públicos en Nueva Delhi (India), para proporcionar información sobre la energía en los hogares destinada a consumidores residenciales con comparativas entre iguales, programa que tuvo éxito no solo para lograr un ahorro energético sino también a la hora de generar confianza entre los hogares y los proveedores de energía. Países como [Japón](#), [Malasia](#), [Noruega](#) y [Estados Unidos](#) también han mostrado resultados positivos para el ahorro energético a partir de informes de energía doméstica que comparan el consumo con otros hogares similares del vecindario.

Las ciencias conductuales también pueden mejorar el impacto de la información proporcionada a través de campañas y etiquetado de los productos. A este respecto, [las etiquetas energéticas de la UE](#) se han diseñado nuevamente hace poco a fin de mejorar su claridad e impacto sobre la base de la investigación del comportamiento. Las plataformas públicas también pueden animar a los ciudadanos a cambiar su comportamiento, como es el caso de la campaña [Count Us In](#) del Pacto Europeo por el Clima. Por otra parte, la AEME de Senegal cuenta con una iniciativa de coordinación con las administraciones educativas nacionales para formar a los estudiantes en las mejores prácticas respecto a un consumo responsable de energía.

Se ha comprobado que los mecanismos de respuesta también son eficaces. Hacer hincapié en el ahorro económico que suponen los cambios en la eficiencia energética, de una forma clara y simple, ha mostrado resultados, como demuestra la nueva aplicación para teléfonos inteligentes de la [Oficina de Eficiencia Energética de la India](#), que calcula el ahorro económico de un electrodoméstico eficiente para ayudar a los consumidores a comprender las etiquetas energéticas y los beneficios de la eficiencia.

Es necesario un fuerte apoyo político para que los beneficios sean visibles para los consumidores y las empresas a fin de abordar la inercia existente y la fuerza del hábito, y para ayudarles a adoptar decisiones más positivas para el clima.

- [Noruega](#) ha promovido con éxito la implantación de los vehículos eléctricos a través de señales de precios y otros beneficios, como aparcamiento gratuito, a fin de garantizar la continuidad del apoyo por parte del consumidor.
- El sistema de vehículos de empresa de [Bélgica](#) se ha reformado para garantizar que a partir de 2026 solo los vehículos con cero emisiones puedan acceder a los beneficios fiscales ofrecidos a los coches de empresa.
- El [Plan Nacional Integrado de Energía y Clima de España](#) incluye una medida para establecer zonas de bajas emisiones en sus ciudades que anima a cambiar a modos de desplazamiento más asequibles, como las bicicletas, caminar o el transporte público, trabajando con los gobiernos municipales para transformar la infraestructura urbana.
- El [Reino Unido](#) ha introducido matrículas especiales para los VE a fin de promover un cambio en las normas sociales hacia la conducción de modelos eléctricos.
- En [Yakarta](#), la instalación de sistemas de pago digital y de información del tránsito en tiempo real en las estaciones de trenes y paradas de autobús ha resultado un éxito para reducir la percepción negativa de los tiempos de espera y el aumento de pasajeros.

12. Aumentar la eficacia mediante la colaboración internacional y el intercambio de las mejores prácticas

Existen muchos enfoques innovadores de las políticas de transición energética centradas en las personas que ofrecen información valiosa para los demás. Algunos países se enfrentarán a mayores retos en su transición a las energías limpias, lo que pone de relieve el valor del intercambio de las mejores prácticas, la colaboración y la cooperación. La AIE apoya los objetivos de la Comisión Global para desarrollar un banco de datos de las mejores prácticas globales en el diseño e implementación de las políticas de energía limpia centradas en las personas.

- Una nueva iniciativa de la CEM, "[Empowering People: Advancing Skills and Inclusivity for Clean Energy Transitions](#)" busca destacar los elementos socioeconómicos clave de la transición energética, en particular en lo que se refiere al empoderamiento de las personas y la promoción de transiciones justas y equitativas, promoviendo competencias, la inclusión y el desarrollo de la fuerza laboral.
- Una serie de [programas de colaboración tecnológica de la AIE fomentan](#) la cooperación en las dimensiones sociales de la energía limpia, incluido el [Users TCP](#), que ofrece información sobre el diseño, la aceptación social y la funcionalidad de las tecnologías de energía limpia, y el [Wind TCP](#), que examina la aceptación social de las infraestructuras renovables.
- El [Consejo de Transición Energética de la COP26 del Reino Unido](#) tiene como objetivo ayudar a las personas y comunidades de todo el mundo que dependen marcadamente de la economía del carbón a realizar una transición justa y segura, lo que incluye forjar un compromiso a través de una nueva Declaración de Transición Justa.
- La [UE](#) ha puesto en marcha una iniciativa para las regiones del carbón en transición de los Balcanes Orientales y Ucrania, así como un programa de intercambio con las regiones del carbón de la UE para garantizar que las lecciones aprendidas de la experiencia de la UE se compartan en toda Europa.

A medida que los gobiernos de todo el mundo promulgan políticas para apoyar las transiciones energéticas, deben garantizar una distribución uniforme de los beneficios a los países y personas de todo el mundo. La concentración de la innovación, la producción y las cadenas de suministro de tecnologías limpias en unas pocas regiones agravará la desigualdad de ingresos y dividirá las oportunidades económicas y la creación de empleo, erosionando el apoyo a la transición energética. Un enfoque colaborativo entre los países puede ayudar a mitigar estos impactos.

Establecer más y nuevos tipos de cooperación entre las organizaciones internacionales con competencias tradicionales en el análisis de datos sobre la energía, como la AIE, y organizaciones que se centran en temas de desarrollo económico y social, como la OIT, también ayudarán a difundir mejores resultados y mayor transparencia en las transiciones a las energías limpias centradas en las personas a nivel global. También es crucial cuantificar el progreso de la transición utilizando indicadores estándar que registren las dimensiones sociales, medioambientales y económicas.

El intercambio de experiencias y mejores prácticas se extiende más allá de las organizaciones internacionales y los gobiernos nacionales, a los gobiernos subnacionales, las empresas, las comunidades y las personas. Por ejemplo, algunas redes internacionales de ciudades reúnen a especialistas en urbanismo para compartir sus experiencias y las lecciones aprendidas a la hora de combinar la transición a las energías limpias y los objetivos sociales, como el [Global Covenant for Mayors on Climate and Energy](#), el [C40 Cities Climate Leadership Group](#) y la [Carbon Neutral Cities Alliance](#).

La cuestión de la financiación de las transiciones a las energías limpias centradas en las personas hace necesaria una atención específica. No todos los países tendrán los mismo medios financieros ni capacidades técnicas para lograr cambios del sistema energético centrados en las personas al mismo nivel ni en los mismos plazos. Por ello, los mecanismos de financiación internacionales, incluidos los bancos internacionales de desarrollo, desempeñarán un papel importante para ayudar a los países en desarrollo a llevar a cabo sus transiciones. Por ejemplo, el [Banco Europeo de Reconstrucción y Desarrollo](#) lanzó una iniciativa de transición justa para garantizar que los países y regiones vulnerables compartan los beneficios generalizados de la transición a las energías limpias.

La Comisión Global insta a la AIE a ampliar su labor sobre los aspectos de las transiciones a las energías limpias que se centran en las personas, así como su estrecha colaboración con otros organismos clave como la OIT, y mediante el desarrollo de nuevas formas de facilitar la colaboración y el análisis, apoyar a los gobiernos a medida que emprenden la transición adaptada a sus propias circunstancias.

Miembros de la Comisión

La Comisión Global sobre Transiciones de Energía Limpia Centradas en las Personas fue convocada por el Director Ejecutivo de la AIE, el Dr. Fatih Birol, en febrero de 2021.



Presidenta de Honor
Mette FREDERIKSEN
Primera Ministra, Dinamarca



Fatih BIROL
Director Ejecutivo, Agencia Internacional de Energía



Presidente
Dan JØRGENSEN
Ministro de Clima, Energía y Suministro, Dinamarca



Vicepresidenta
Sophie GLADIMA
Ministra de Petróleo y Energía, Senegal



Mohammed Bin Hamed AL RUMHI
Ministro de Petróleo y Gas, Omán



Tina BRU
Ex ministra de Petróleo y Energía, Noruega



Sharan BURROW
Secretaria General, Confederación Sindical Internacional (ITUC)



Roberto CINGOLANI
Ministro de Transición Ecológica, Italia



Christiana FIGUERES
Miembro fundador, Global Optimism Group



Leonore GEWESSLER
Ministra federal de Acción Climática, Medio Ambiente, Energía, Movilidad, Innovación y Tecnología, Austria



Jamshyd N GODREJ
Presidente, Consejo de Energía, Medioambiente y Agua



Juan Carlos JOBET
Ministro de Energía, Chile



Hiroshi KAJIYAMA
*Ex ministro de Economía,
Comercio e Industria, Japón*



Michał KURTYKA
*Ministro de Clima y
Medioambiente, Polonia*



Joe MANCHIN
*Senador y Presidente
del Comité de Energía y Recursos
Naturales del Senado de los
Estados Unidos*



Samson Gwede MANTASHE
*Ministro de Recursos Minerales
y Energía, Sudáfrica*



Diego MESA PUYO
*Ministro de Minas y Energía,
Colombia*



Rocío NAHLE GARCÍA
Secretaria de Energía, México



Damilola OGUNBIYI
*Directora General y
Representante Especial del
Secretario General de las
Naciones Unidas para SEforALL y
Presidenta adjunta de ONU-
Energía*



Seamus O'REGAN
*Ministro saliente de Recursos
Naturales, Canadá*



Muriel PÉNICAUD
*Embajadora de la Representación
Permanente de Francia ante la
OCDE, Ex ministra
de Trabajo, Francia*



Mark PHILLIPS
Primer Ministro, Guyana



Teresa RIBERA RODRÍGUEZ
*Vicepresidenta cuarta del
Gobierno, Ministra para la
Transición Ecológica y el Reto
Demográfico, España.*



Jorge RIVERA STAFF
Secretario de Energía, Panamá



Kadri SIMSON
Comisaria europea de Energía



Simonetta SOMMARUGA
*Consejera federal, Departamento
federal de Medioambiente,
Transporte, Energía y
Comunicaciones, Suiza.*



Beniamin STRZELECKI

Punto Focal Global, ODS 7 Grupo de Jóvenes



Arifin TASRIF

Ministro de Energía y Recursos Minerales Indonesia



Cardenal Peter Kodwo Appiah
TURKSON

Primer Prefecto del Dicasterio para el Servicio del Desarrollo Humano Integral, El Vaticano



Chiagozie UDEH

Punto Focal Global, ODS 7 Grupo de Jóvenes



Tinne VAN DER STRAETEN

Ministra de Energía, Bélgica



Lei ZHANG

Fundador y Director General, Envision Group

