

Guía para el desarrollo de infraestructura energética inclusiva



© UNOPS 2024

Todos los derechos reservados. La reproducción de cualquier material de esta publicación deberá ir acompañada de una cita completa.

Las opiniones expresadas en la presente publicación corresponden a los/as autores/as y no reflejan necesariamente las de las Naciones Unidas. Las designaciones utilizadas y la presentación del material en esta publicación no suponen la expresión de ninguna opinión por parte de UNOPS.

UNOPS ha tomado todas las precauciones razonables para verificar la información contenida en la presente publicación. Sin embargo, el material publicado se distribuye sin garantía de ningún tipo, explícita o implícita. El lector es responsable de la interpretación y el uso que haga del material. En ningún caso UNOPS se responsabiliza de los daños que pudieran producirse como resultado de su uso.

El informe deberá citarse de la siguiente manera: Soriano A, Gaikwad S, Stratton-Short S, Morgan G, 2024. Guía para el desarrollo de infraestructura energética inclusiva. UNOPS, Copenhague (Dinamarca).

La organización desea agradecer a Matthieu Prin y Juliette Denis-Senez (Agencia Internacional de la Energía) y a José Ahumada, Matt Kennedy, Sadhbh Sheeran, Daša Moschonas, Mei-Yee Man Oram, Hayley Gryc, Sara Candiracci y Will Kerswell (Arup) por sus contribuciones.

La organización también quisiera agradecer a Federica Busiello, Erin Ansell, Fady Barakat, Maria Wernevi, Bibhav Rayamajhi, Ameer Sobhan, Sarah Gjerding, Linda Agbesi, Hadiya Garba y Shahzad Hassan por revisar el informe y brindar sus valiosos aportes.

Para obtener más información:

Sitio web de UNOPS: www.unops.org/es

Acerca de los/las autores/as

Esta publicación se basa en la experiencia de tres organizaciones que trabajan por el desarrollo de infraestructura energética inclusiva en todo el mundo; la Oficina de las Naciones Unidas de Servicios para Proyectos, la Agencia Internacional de la Energía y Arup.

Oficina de las Naciones Unidas de Servicios para Proyectos (UNOPS)

www.unops.org/es

La UNOPS ofrece servicios de infraestructura, adquisiciones y gestión de proyectos que contribuyen a construir el futuro. De igual manera, la UNOPS ayuda a las Naciones Unidas a afrontar una serie de emergencias humanitarias de carácter crítico, iniciativas vitales de desarrollo y asuntos prioritarios en materia de paz y seguridad en más de 80 países. Como autor de esta publicación, la UNOPS defiende la provisión de infraestructura de calidad que va más allá de la mera construcción de obras de infraestructura, y exige el desarrollo de infraestructura sostenible, resiliente e inclusiva que conceda a las personas y al planeta un papel central en la toma de decisiones relacionadas con infraestructura.

Agencia Internacional de la Energía (AIE)

www.iea.org

La AIE trabaja con gobiernos y la industria para dar forma a un futuro energético seguro y sostenible para todos. La AIE está en el centro del diálogo global sobre energía y proporciona análisis autorizados, datos, recomendaciones de políticas y soluciones basadas en el mundo real para ayudar a los países a obtener energía segura y sostenible para todos.

Al adoptar un enfoque basado en todos los combustibles y todas las tecnologías existentes, la AIE recomienda políticas que mejoren la confiabilidad, asequibilidad y sostenibilidad de la energía. Examina todo el espectro de cuestiones, incluidas las energías renovables, la oferta y la demanda de petróleo, gas y carbón, la eficiencia energética, las tecnologías de energía limpia, los sistemas y mercados eléctricos, el acceso a la energía, la gestión del lado de la demanda y mucho más. Desde 2015, la AIE ha abierto sus puertas a los principales países emergentes para ampliar su impacto global y profundizar la cooperación en seguridad energética, datos y estadísticas, análisis de políticas energéticas, eficiencia energética y el uso creciente de tecnologías de energía limpia.

Arup

www.arup.com

La misión de Arup queda reflejada en nuestro lema: "Forjamos un futuro mejor". Somos una empresa independiente de diseñadores/as, planificadores/as, ingenieros/as, arquitectos/as, consultores/as y especialistas técnicos/as que se ocupan de todos los aspectos del entorno construido actual. Como autora de esta publicación, Arup pone de relieve la necesidad del desarrollo de infraestructura inclusiva como una práctica rutinaria, y no como un simple proceso excepcional. Defendemos la inclusión de necesidades diversas en los proyectos y el trabajo colaborativo como intermediarios entre los conocimientos técnicos y las experiencias vividas, entre un sistema y sus componentes, a fin de crear lugares y experiencias para no dejar a nadie atrás.

Cómo utilizar esta publicación

Esta publicación contiene cuatro capítulos principales. Recomendamos que el/la lector/a comience con los capítulos 1 y 2.

El/la lector/a puede optar por leer cualquier subsección en el capítulo 3, que contiene enlaces a las herramientas del capítulo 4.

1. Sinopsis de la publicación

Descubra los temas que aborda esta publicación

Enfoque de la guía

Propósito de la publicación

2. Introducción a la infraestructura energética inclusiva

Comprender las causas de las desigualdades en materia de energía e identificar oportunidades de desarrollo de infraestructura energética inclusiva.

Necesidad de acceso inclusivo a la energía en el Sur Global

Causas fundamentales de la desigualdad en el acceso a la energía

Comprensión de la desigualdad en materia de energía a partir de un enfoque interseccional

Características de la infraestructura energética inclusiva

5

10

3. Guía para el desarrollo de infraestructura energética inclusiva

Identificar enfoques para el desarrollo de infraestructura energética inclusiva

Retos a la hora de implementar la infraestructura energética inclusiva

Enfoques para el desarrollo de la infraestructura energética inclusiva a lo largo del ciclo de vida de la infraestructura

3.1 Mejora del entorno facilitador

3.2 Priorización de soluciones inclusivas

Planificación de la infraestructura energética

Priorización, preparación e inversión

Planificación para la ejecución del proyecto y movilización

3.3 Buena implementación de soluciones inclusivas

Diseño

Adquisiciones

Construcción

3.4 Maximización del desempeño de los sistemas existentes

Operaciones y mantenimiento (OyM)

Renovación, modernización, conversión y desmantelamiento

17

4. Herramientas para los/as lectores/as

Conozca las acciones destinadas a la implementación de enfoques inclusivos

4.1 Conceptos ilustrados

4.2 Áreas de interés

4.3 Estudios de caso

4.4 Listas de verificación de acciones y recursos para:

Organizaciones de la sociedad civil

Gobiernos y entidades reguladoras

Planificadores/as e ingenieros/as de diseño

Empresas de servicios públicos de energía

Gerentes de proyecto y sus equipos

Oficiales de adquisiciones

Contratistas

Propietarios/as y operadores/as de obras de infraestructura a pequeña escala

Siglas

115

Glosario

115

Referencias

123

1. Sinopsis de la publicación

Si bien la aceleración del desarrollo de la infraestructura es un factor clave para hacer frente a los desafíos globales, debemos garantizar que no dejamos a nadie atrás.

El mundo se enfrenta a grandes retos que ponen en peligro la consecución de las metas de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. El [Informe de los Objetivos de Desarrollo Sostenible 2022](#) afirma que la pandemia de la COVID-19 ha borrado más de cuatro años de progreso en la erradicación de la pobreza, que los conflictos armados han causado una cifra récord de 100 millones de desplazados, y que el cambio climático ha provocado olas de calor, sequías e inundaciones que han afectado a miles de millones de personas.

Es necesario acelerar el desarrollo de la infraestructura para responder a estos desafíos y abordar las brechas en el desarrollo. La infraestructura es un facilitador clave del desarrollo sostenible, ya que influye en el logro de hasta el 92% de las metas de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)¹. Sin embargo, sigue habiendo una enorme brecha en el desarrollo de infraestructura en todo el mundo. Antes de la pandemia de COVID-19, se estimaba que entre 2016 y 2040 se necesitaban unos 97 billones de dólares de inversión mundial en infraestructura para abordar los ODS². Se estima que se necesitan 30.000 millones de dólares de inversión anual para lograr el acceso mundial universal a la electricidad para 2030, de los cuales dos tercios se necesitan en el África subsahariana³. Se necesita aún más para lograr emisiones netas cero en consonancia con el Acuerdo de París, con una inversión anual de entre 2,2 y 2,8 billones de dólares en energía limpia en los mercados emergentes y las economías en desarrollo.⁴

El desarrollo de la infraestructura del futuro debe responder a soluciones inclusivas y cubrir más necesidades sociales. Se ha dado mucha importancia a la promoción de la acción climática y la sostenibilidad en la infraestructura sin tener en cuenta las necesidades de las mujeres y los grupos marginados, como los niños y las niñas, los y las jóvenes, las personas de edad, las personas con discapacidad, las personas lesbianas, gais, bisexuales, transgénero, intersexuales y queer o indecisas, y otras personas con expresiones de género diversas (conocidas también como personas LGBTIQ+), personas que viven en la pobreza, personas indígenas, refugiados y personas desplazadas internas, entre otras.

La pandemia de la COVID-19⁵ y la crisis climática⁶ han puesto de relieve y exacerbado las desigualdades verticales y horizontales existentes en el acceso a la infraestructura, y han dejado claro que es preciso actuar con urgencia, no solo a fin de colmar la brecha de infraestructura global, sino también para garantizar que tanto la inclusión como la sostenibilidad y la resiliencia se integran en el desarrollo de la infraestructura para forjar un futuro sostenible que no deje a nadie atrás.

Enfoque de la guía

Esta guía fomenta el desarrollo de infraestructura energética inclusiva a partir de un enfoque participativo e integrado. Este incluye tres conceptos fundamentales que sustentan toda la publicación: no dejar a nadie atrás, una participación significativa y un enfoque integrado para el desarrollo de infraestructura de calidad.

1. No dejar a nadie atrás

El principio de no dejar a nadie atrás —formulado especialmente en el ODS 5 (lograr la igualdad de género y empoderar a todas las mujeres y niñas) y el ODS 10 (reducir la desigualdad en los países y entre ellos)— es uno de los principales objetivos de la Agenda 2030 y fomenta la igualdad, la no discriminación y la equidad para todas las personas⁷. Hace especial hincapié en las personas más desatendidas y excluidas, como las mujeres, las niñas y niños, los jóvenes, las personas de edad, las personas con discapacidad, las personas LGBTIQ+, personas que viven en la pobreza, las personas indígenas, los refugiados/as y las personas desplazadas internas, y cualquier otro grupo que se vea confrontado con la exclusión social bajo contextos específicos. Esta guía utiliza la mención "mujeres y grupos marginados" para designar colectivamente a estos grupos sociales.

Esta guía reconoce que tanto la igualdad de género como la inclusión social son aspectos fundamentales del principio de no dejar a nadie atrás, y que no se puede lograr uno sin el otro. Este hecho se pone de manifiesto a lo largo de la publicación mediante un énfasis en enfoques transformadores en favor de la igualdad de género y la inclusión social, que tratan de manera activa de analizar, cuestionar y cambiar obstáculos sistémicos y normas y prácticas nocivas que causan experiencias interseccionales de exclusión asociada a la energía.

2. Participación significativa

Para respaldar la Agenda 2030 se requiere un enfoque realmente cooperativo y participativo que incluya al conjunto del gobierno y de la sociedad⁸. Tenemos que trabajar juntos para alcanzar un enfoque interseccional, ascendente y sostenible que permita el desarrollo de infraestructura energética inclusiva.

Esta publicación fomenta este aspecto, primero implementando un concepto de coautoría con organizaciones internacionales, no gubernamentales y del sector privado con distintas perspectivas y ámbitos de competencia en el desarrollo de infraestructura energética. Esta publicación ofrece asimismo guías y acciones recomendadas que propician la participación activa de las mujeres y los grupos marginados en el desarrollo de infraestructura energética más allá de la consulta. Por último, promueve la colaboración entre varios/as actores/as, como organizaciones de la sociedad civil, gobiernos, entidades reguladoras, planificadores/as, ingenieros/as de diseño, empresas de servicios públicos de energía, gerentes de proyecto, contratistas, oficiales de adquisiciones, operadores/as, propietarios/as de obras de infraestructura y las comunidades locales.

3. Un enfoque integrado para el desarrollo de infraestructura de calidad

Debido al elevado costo que supone invertir en infraestructura, necesitamos asegurarnos de que desarrollamos infraestructura de calidad, es decir, infraestructura adecuada que se construya de forma correcta en el momento oportuno. "La infraestructura adecuada" es sostenible, resiliente e inclusiva dentro de su contexto. Muchas mujeres y grupos marginados dependen de los recursos naturales y son a menudo los más vulnerables a los efectos del cambio climático. Por ello, el enfoque para el desarrollo de infraestructura energética inclusiva debe integrar los factores de sostenibilidad y resiliencia.

Un enfoque integral también reconoce que la infraestructura funciona en un sistema de sistemas. Esto significa que la infraestructura de energía está habilitada por otros sistemas de infraestructura, como el transporte de combustible, el agua para la generación de energía y las comunicaciones digitales para gestionar los sistemas, entre otros. Además, estos sistemas operan mediante la interacción de elementos en los entornos creados, naturales y ambientes propicios. Por ejemplo, las plantas hidroeléctricas (entorno creado) se aprovecha la energía del agua que cae o fluye rápidamente (entorno natural) y están diseñadas con base en estándares técnicos (ambiente propicio).

Esta publicación adopta un enfoque integrado al formular guías y acciones recomendadas que contemplan soluciones integradas a lo largo de todo el ciclo de vida del desarrollo de la infraestructura (que incluye la planificación, la ejecución y la gestión de infraestructura). Estas recomendaciones se pueden clasificar a grandes rasgos como soluciones hacia la mejora del entorno facilitador, la priorización de soluciones inclusivas, la buena ejecución de soluciones inclusivas, y la mejora del desempeño de los sistemas de las obras de infraestructura existentes del entorno construido al establecer una conexión directa con el entorno natural.

Propósito de la publicación

Esta publicación tiene como propósito fortalecer la capacidad de los gobiernos, los profesionales de la infraestructura y otros actores para implementar un enfoque inclusivo que permita el desarrollo de infraestructura de energía particularmente en el Sur Global.

Su objetivo es proporcionar a diversos/as actores/as dentro del desarrollo de la infraestructura energética (incluidos gobiernos, organizaciones de la sociedad civil, entidades reguladoras, planificadores/as de infraestructura, ingenieros/as de diseño, empresas de servicios públicos de energía, gerentes de proyectos de construcción, funcionarios/as de adquisiciones, contratistas y propietarios/as y operadores/as de las obras de infraestructura de pequeña escala) una base inicial en aspectos tales como:

- El desarrollo de su comprensión sobre las causas fundamentales de las desigualdades horizontales que enfrentan las mujeres y los grupos marginados y que actúan como barreras al acceso inclusivo a la energía, así como reconocer las oportunidades para desarrollar una infraestructura energética inclusiva que supere estos obstáculos.
- Establecer enfoques inclusivos que puedan implementarse a lo largo del ciclo de vida del desarrollo de la infraestructura de energía.
- Conocer medidas que se puedan adoptar para la adopción de enfoques inclusivos mediante varias herramientas y recursos.

La publicación se centra principalmente en la infraestructura energética inclusiva que respalda las actividades cotidianas de las personas, especialmente las mujeres y los grupos marginados, tales como cocinar, trabajar, estudiar y viajar.

Puesto que los sistemas de la infraestructura energética inclusiva deben responder a los contextos y los problemas locales, esta publicación no proporciona soluciones técnicas específicas para la implementación de la infraestructura de energía. En cambio, formula recomendaciones sobre cómo establecer enfoques inclusivos para el desarrollo de la infraestructura de energía que subsanen las desigualdades horizontales existentes en el acceso a la energía, especialmente para las mujeres, los niños y niñas, y los grupos marginados.

Esta guía brinda orientación informativa y ha sido revisada por expertos/as en la materia y propietarios/as de pólizas relevantes, pero no cubre los requisitos obligatorios.

Más información sobre la serie de guías sobre infraestructura inclusiva

Esta publicación es uno de los volúmenes de la serie de guías para el desarrollo de infraestructura inclusiva. El resto de publicaciones que comprenden esta serie abordan la infraestructura inclusiva de transporte, suministro de agua, alcantarillado e higiene, y salud.

La serie de guías se presenta como complemento del informe de UNOPS sobre [Infraestructura Inclusiva para la Acción por el Clima](#). El informe expone de manera más detallada los obstáculos sistémicos a los que se enfrentan diversos colectivos sociales, así como el marco conceptual de los principios de la infraestructura inclusiva.

De forma paralela y a modo de síntesis de la serie, estamos desarrollando un módulo sobre igualdad de género e inclusión social dentro de la serie de herramientas de infraestructura "[sustainABLE](#)" de UNOPS, que se puede utilizar para crear una lista de verificación de las medidas que pueden adoptarse para incorporar la inclusión en los proyectos de infraestructura.

Figura 1. Resumen de los conceptos generales de la publicación y sus formas de comunicación



2. Introducción a la infraestructura energética inclusiva

Necesidad de acceso inclusivo a la energía en el Sur Global

La energía es un servicio esencial que proporciona combustible y electricidad para actividades diarias como cocinar, viajar, estudiar, trabajar, comercializar y utilizar aparatos y tecnología digital que hacen que la vida moderna sea más cómoda.

El ODS 7 de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible se centra en garantizar el acceso a una energía asequible, confiable, sostenible y moderna para todos. A pesar de los avances significativos que se han logrado, aún quedan grandes brechas que deben superarse para lograr un acceso inclusivo a la energía para todos. Aunque el número de personas subatendidas ha disminuido drásticamente en los últimos 14 años, 675 millones de personas en todo el mundo todavía carecen de acceso a la electricidad⁹. Al ritmo actual de progreso, la electrificación solo llegará al 92% de las personas de aquí a 2030¹⁰. Casi una de cada tres personas todavía carece de acceso a instalaciones limpias para cocinar¹¹. También hay disparidades considerables entre regiones y dentro de los países, siendo el África Subsahariana la región que peor se encuentra: tres cuartas partes de las personas carecen de acceso a la electricidad y más de un tercio de las personas que no tienen acceso a instalaciones limpias para cocinar se encuentran en el África Subsahariana. Mientras tanto, el 80% de las personas sin acceso a la electricidad vivían en zonas rurales en el 2020¹².

Aparte de los problemas de acceso a la energía relacionados con la falta general de infraestructura energética, existen desigualdades horizontales en el acceso de las mujeres y los grupos marginados a servicios energéticos inclusivos.

Por ejemplo:

- Las personas con discapacidad están más excluidas del acceso a la electricidad. En algunos países, menos del 50% de los hogares con personas con discapacidad tienen acceso a la electricidad¹³.
- En entornos frágiles y afectados por conflictos, el acceso a la electricidad no es estable. Por ejemplo, en Siria en 2021, la mayoría de los hogares (el 59%) declararon tener menos de ocho horas de acceso a la electricidad al día. También se observó que la disponibilidad diaria de electricidad para servicios como el alumbrado público, las instalaciones sanitarias y la educación era de menos de ocho horas en la mitad de las comunidades encuestadas.¹⁴

Estas brechas energéticas pueden ocasionar exclusión y pobreza relacionadas con la energía. La falta de acceso inclusivo a la energía puede llevar a situaciones de exclusión de la educación y de oportunidades laborales, lo que refuerza los ciclos de pobreza, desigualdad y privación. La pobreza energética afecta especialmente a las mujeres, cuyas tareas domésticas no remuneradas a menudo incluyen la obtención de combustible para cocinar o el procesamiento manual de alimentos. En algunos países, las mujeres y los niños y niñas que no tienen acceso a combustibles limpios pasan un promedio de 1,4 horas al día recolectando combustible y el transporte de cargas pesadas puede afectar su salud física. También corren el riesgo de sufrir violencia sexual cuando recolectan combustible a oscuras, especialmente en ausencia de iluminación comunitaria¹⁵.

Además, una infraestructura energética ineficiente e insostenible puede provocar efectos negativos en cascada, lo que perjudica aún más a las mujeres y los grupos marginados. Por ejemplo, la contaminación del aire en los hogares relacionada con las estufas tradicionales y fuegos abiertos contribuye a alrededor de 3,7 millones de muertes prematuras por año en todo el mundo, que afectan principalmente a mujeres, niños y niñas¹⁶.

Causas fundamentales de la desigualdad en el acceso a la energía

Si bien es posible implementar soluciones generales para reducir las brechas en el acceso a la energía, no hay una solución universal para combatir la exclusión asociada a esta última y resulta esencial comprender los obstáculos específicos de cada contexto. Ello se debe a que la exclusión puede deberse a distintos factores históricos, específicos del contexto y a menudo interrelacionados que repercuten de forma distinta en las personas.



Obstáculos sistémicos en el acceso a los servicios de energía

Algunos obstáculos sistémicos¹⁷ que generan desigualdades verticales y horizontales en el acceso de las mujeres y los grupos marginados a los servicios de energía pueden incluir los siguientes:

- 1. Discriminación y exclusión social**, donde las normas socioculturales restrictivas, las actitudes negativas y la discriminación geográfica pueden llevar a la exclusión de ciertos grupos sociales de la posibilidad de acceder, comprar o utilizar servicios de energía limpia y sostenible;
- 2. Obstáculos físicos y falta de seguridad**, donde el acceso a los servicios energéticos es difícil debido a obstáculos físicos (por ejemplo, comunidades ubicadas en ubicaciones montañosas, insulares o remotas);

- 3. Costos y requerimientos restrictivos**, cuando el costo (en términos de dinero, tiempo y esfuerzo) o los requerimientos legales pueden resultar en que las personas no pueden cubrir el costo de la conexión a los servicios de energía de forma segura;
- 4. Acceso limitado a la información**, cuando las personas no tienen acceso a la información disponible en relación con los servicios de energía, o bien no pueden comprender su formato; y
- 5. Falta de acceso a la toma de decisiones**, cuando las personas afrontan desequilibrios de poder y carecen de representación, lo que les impide tomar decisiones sobre sus actividades diarias (como la responsabilidad de la recolección de combustible) o sobre el desarrollo de la infraestructura energética.

Comprensión de la desigualdad en materia de energía a partir de un enfoque interseccional

La interseccionalidad es un concepto que reconoce que diferentes aspectos de la identidad de una persona (incluidos el género, el sexo, la etnia, la clase, la discapacidad y otros factores sociales) pueden cruzarse y superponerse de manera tanto empoderadora como opresiva, dependiendo del entorno de la persona y de las estructuras de poder existentes, como el patriarcado, el capacitismo, el colonialismo, la aporofobia, la homofobia y el racismo¹⁸. Estas estructuras de poder pueden generar obstáculos sistémicos en el acceso a la energía que pueden conducir a una mayor exclusión de las mujeres y los grupos marginados. Los obstáculos sistémicos a menudo funcionan en combinación y también pueden estar relacionadas con desigualdades en otros sectores de infraestructura. Estos obstáculos también perpetúan y aumentan la desigualdad. La exposición a crisis y tensiones aumenta con el tiempo las vulnerabilidades socioeconómicas, lo que alimenta ciclos de exposición a amenazas, vulnerabilidad, pobreza y exclusión. Por ejemplo, en algunos contextos las mujeres y las niñas pueden ser

responsables de cocinar y recolectar combustible. Sumado a la falta de caminos pavimentados, iluminación y estufas energéticamente eficientes, esto puede llevar varias horas al día, lo que reduce la cantidad de tiempo disponible para oportunidades educativas y laborales y su futura independencia económica.

La adopción de una perspectiva interseccional a la hora de desarrollar la infraestructura energética inclusiva es esencial, pues pone de relieve que la exclusión y la vulnerabilidad no son causadas por la identidad de la persona, sino que surgen como resultado de las desigualdades sociales y obstáculos sistémicos superpuestos que se perpetúan¹⁹. Por otra parte, esto significa que es posible empoderar a las mujeres y las personas marginadas a través de la eliminación de los obstáculos sistémicos, un proceso que es respaldado por el desarrollo de una infraestructura energética inclusiva.



Comprensión de la exclusión interseccional de los servicios de energía mediante relatos

La siguiente subsección muestra algunos ejemplos de experiencias interseccionales de desigualdad en el acceso a la energía a partir de relatos de cinco personajes ficticios desarrollados con base en datos y proyectos en los que han trabajado los/as autores/as, y permiten poner de manifiesto las realidades a las que se enfrentan las mujeres y los grupos marginados en todo el mundo. Estos personajes relatarán sus experiencias a lo largo de la publicación para ilustrar la forma en la que pueden presentarse obstáculos sistémicos en el acceso a la energía en relación con las experiencias interseccionales de distintos grupos.

Ram, 7 años, estudiante de primaria



«Mi nombre es Ram. Mi mamá y yo vivimos en una casa pequeña donde usamos carbón para cocinar. El humo me hace toser, pero no podemos permitirnos nada más. Un hombre le dijo a mi mamá y a otros vecinos que podíamos pagar una conexión de gas a las tuberías de plástico que habían construido. Mamá le dijo que era demasiado caro para nosotros. Unas semanas más tarde, un incendio se propagó entre las casas que estaban conectadas al gas. Se tardó mucho tiempo en apagar el incendio porque los camiones de bomberos no podían entrar a los callejones y algunos/as de mis vecinos/as resultaron gravemente heridos/as».

Los/as niños/as pequeños/as pueden correr el riesgo de contraer enfermedades respiratorias causadas por el humo de combustibles sucios utilizados para cocinar. La falta de electricidad confiable y segura también puede obstaculizar el desarrollo educativo de los niños y las niñas, ya que puede afectar su capacidad para estudiar y completar sus tareas. Los niños y las niñas que viven en asentamientos informales también corren el riesgo de sufrir incendios provocados por conexiones eléctricas o de gas informales inseguras o por el uso de velas o llamas abiertas en los hogares. También se ven inherentemente afectados por las vulnerabilidades de sus padres, madres y cuidadores/as. Si un padre o una madre pierde su trabajo debido a un incendio o una enfermedad, la vulnerabilidad de su hijo o hija aumenta.

Chantha, 16 años, estudiante de secundaria



«Me llamo Chantha. Nací con una discapacidad física y uso silla de ruedas. Después de la escuela, mis amigos y amigas van al centro comunitario a hacer sus tareas y pasar el rato. El centro dispone de iluminación, calefacción y computadoras con acceso a internet. Sin embargo, no tiene acceso para sillas de ruedas, así que tengo que irme a casa en lugar de ir con ellos/as. No tenemos computadora en casa y la electricidad no es estable».

El acceso de los/as jóvenes a la educación se ve influido por la falta de electricidad y tecnología en las escuelas y en los hogares. En la mayoría de los países del África Subsahariana, menos del 50% de las escuelas primarias tienen electricidad²⁰. Además, el acceso a la electricidad puede ser crucial para las personas con discapacidad que utilizan tecnología de asistencia eléctrica para sus actividades diarias, incluidos audífonos, lectores de pantalla y dispositivos domésticos inteligentes.

Fatima, 42 años, agricultora



«Mi nombre es Fatima. Mi familia y yo nos vimos obligados a abandonar nuestra aldea porque había grupos armados que atacaban a personas de nuestra religión. No hay suficientes cocinas solares y de gas para todos en nuestro campamento, así que camino más de dos horas para recolectar leña para cocinar las raciones y venderlas para ganar dinero extra. Una vez casi me atacan, así que no llevo a mis hijos/as conmigo, pero me preocupa mucho dejarlos/as solos/as en el campamento».

Las personas pueden verse desplazadas internamente debido a conflictos, y los miembros de grupos minoritarios pueden ser particularmente vulnerables en tales situaciones. Los campamentos para personas desplazadas pueden carecer de infraestructura energética adecuada y puede haber dinámicas de poder dentro de los campamentos que afecten el acceso a recursos limpios para cocinar. Las mujeres y las niñas, desplazadas o no, suelen tener la responsabilidad de recolectar combustible diariamente, lo que puede provocar lesiones o fatiga, especialmente en el caso de las mujeres embarazadas y de edad avanzada. Además, las mujeres pueden enfrentar la difícil decisión de dejar a sus hijos solos (y exponerlos al riesgo de abuso o violencia) o llevarlos por una ruta insegura, donde puede ocurrir violencia sexual o de género²¹. También pueden enfrentarse a obstáculos sistémicos que limitan su acceso a los beneficios de la infraestructura energética, como la falta de control sobre la tierra (donde se pueden instalar los equipos), el poder adquisitivo, el acceso a la tecnología, la participación en la toma de decisiones, la educación, la capacitación y el acceso al crédito.

José, 28 años, comerciante



«Mi nombre es José. Tengo un puesto en el mercado donde vendo artículos para el hogar. Como persona trans, a menudo sufro acoso o incluso violencia mientras trabajo en el mercado. Quiero expandir mi negocio al comercio electrónico, pero no tengo acceso a una conexión eléctrica estable ni a Internet en mi hogar. Esto significa que no puedo hacer realidad mi sueño y tendré que seguir trabajando en un entorno en el que no me siento seguro».

Es posible que las personas que viven en la pobreza no puedan permitirse los altos costos relacionados con la instalación de electricidad y conexiones a Internet en su hogar. Además, pueden sufrir una mayor discriminación debido a su identidad de género, ubicación geográfica u otros aspectos de su identidad social. Pueden recurrir al trabajo informal precario, lo que puede aumentar la pobreza energética debido a ingresos inadecuados o incluso aumentar el riesgo de enfermedades y violencia causadas por trabajos peligrosos.

Peter, 67 años, persona mayor indígena



«Me llamo Peter. Solía vivir cerca de un arroyo que desembocaba al mar. Una empresa quería producir biocombustibles, y para ello arrasaron nuestras tierras ancestrales y sembraron sus cultivos allí. Esto está afectando la salud del suelo y del agua y la calidad de nuestros cultivos. Mi hijo insistió en que me mudara a la ciudad con él porque está preocupado por mi salud. Siento que he perdido mi hogar».

Las comunidades indígenas se enfrentan a desafíos cuando no se les consulta adecuadamente sobre nuevos proyectos de infraestructura energética. Esto puede impactar negativamente sus formas de vida, así como la integridad del entorno natural, con el que tienen una fuerte relación. Las personas mayores pueden además tener problemas de salud crónicos y ser sensibles a la contaminación causada por los automóviles que funcionan con combustibles fósiles, el uso de combustibles sucios para cocinar o los subproductos de la producción de energía, como escurrimientos contaminados con fertilizantes y pesticidas.

Más información

- Conozca más sobre las diversas experiencias de mujeres y grupos marginados en el acceso a infraestructura:
 - [Infraestructura inclusiva para la acción por el clima](#), UNOPS, 2022.
 - [La infraestructura al servicio de la igualdad de género y el empoderamiento de las mujeres](#), UNOPS, 2020.
- Más información sobre la comprensión y la implementación del concepto de interseccionalidad: [Intersectionality Resource Guide and Toolkit: An Intersectional Approach to Leave No One Behind](#), Entidad de las Naciones Unidas para la Igualdad de Género y el Empoderamiento de las Mujeres (ONU Mujeres), 2021.
- Obtenga más información sobre el acceso inclusivo a la energía en contextos humanitarios: [Inclusive Energy Access Handbook](#), Mercy Corps y la Comisión de mujeres refugiadas, 2020.
 - Conozca más sobre los diferentes modelos energéticos: p. 11
 - Conozca más sobre los niveles de acceso a la energía: p. 13-14

Características de la infraestructura energética inclusiva

La infraestructura energética inclusiva no deja a nadie atrás.

Esta publicación define la "infraestructura energética inclusiva" como infraestructura y sistemas energéticos que brindan a todas las personas (independientemente de sus circunstancias personales o identidad) un acceso seguro, asequible, estable y equitativo a una energía moderna y sostenible, con el objetivo de eliminar la pobreza energética y la injusticia, y apoyar el logro de los ODS 5, 7 y 10 hacia la igualdad de género, la inclusión social y el desarrollo sostenible en general.

La infraestructura energética inclusiva requiere una participación significativa.

Además de garantizar el acceso universal a la energía para todas las personas, la energía inclusiva garantiza que las mujeres y los grupos marginalizados estén empoderados en la gobernanza y el desarrollo de la infraestructura energética. Es importante reconocer que existen brechas y desigualdades relacionadas con el diseño, el acceso y el uso de la infraestructura energética, y que las mujeres y los grupos marginados, en particular aquellos que experimentan formas múltiples e interseccionales de discriminación, son los que menos pueden beneficiarse de estos servicios. En ese sentido, se necesitan procesos significativos de participación y consulta para garantizar que la infraestructura energética inclusiva tenga en cuenta las necesidades diversas de todas las personas y aborde los obstáculos sistémicos a la energía que enfrentan las mujeres y los grupos marginados.

Se puede lograr una infraestructura energética inclusiva mediante un enfoque integrado para el desarrollo de infraestructura de calidad.

La infraestructura energética inclusiva requiere un esfuerzo concertado entre los/as actores/as energéticos/as para garantizar que las soluciones energéticas efectivas y apropiadas para el contexto puedan abordar diversas necesidades y responder a las necesidades y desafíos futuros. También debe desarrollarse con una visión holística de la relación de la energía con todo el sistema de sistemas de infraestructura para proporcionar resultados inclusivos para las mujeres y los grupos

marginados. Por ejemplo, la infraestructura energética inclusiva puede brindar oportunidades para aumentar los ingresos y mejorar la resiliencia socioeconómica cuando se combina con usos productivos, como accionar máquinas que hacen que las actividades agrícolas y manufactureras sean más fáciles y eficientes. También puede ayudar a mejorar la seguridad y reducir el riesgo de delincuencia y violencia sexual mediante una iluminación de calidad en las calles, los baños comunitarios y los espacios públicos, así como respaldar los resultados de salud al alimentar equipos para sistemas de agua, saneamiento e higiene (WASH, por sus siglas en inglés) e instalaciones médicas. Puede respaldar los sistemas digitales para facilitar la comunicación, el empleo, la educación y la gobernanza. También puede reducir los impactos negativos para la salud y el medioambiente debido a la contaminación del aire relacionada con el uso de fuentes de combustible no limpias para cocinar, transporte y otras actividades.

La infraestructura energética inclusiva y los resultados transformadores que ofrece se caracterizan por los siguientes cinco principios rectores: equidad, accesibilidad, asequibilidad, no hacer daño y empoderamiento²². Encontrará más información en la siguiente página.

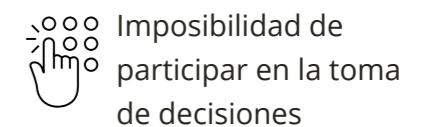
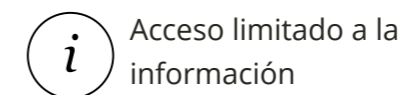
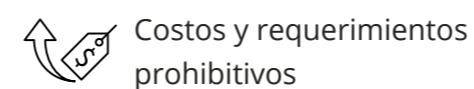
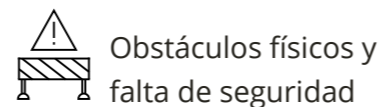
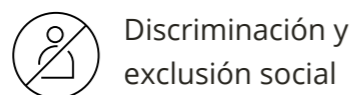
Más información

- Más información sobre la forma en la que los principios de la infraestructura inclusiva elimina los obstáculos sistémicos a los que se enfrentan las mujeres y los grupos marginados: [Infraestructura inclusiva para la acción por el clima](#), UNOPS, 2022.
- Ejemplos de cómo la infraestructura energética inclusiva puede funcionar con otros sistemas de infraestructura para respaldar resultados inclusivos:
- [El proyecto digital matatu: uso de teléfonos móviles para crear datos de código abierto para el sistema de autobuses semiformal de Nairobi](#)
- Una transición hacia [soluciones limpias para cocinar](#) puede mejorar la seguridad alimentaria al reducir la degradación de la tierra por la recolección de leña y aumentar la cantidad de tiempo y dinero disponible para cultivar alimentos alternativos ricos en nutrientes, como frijoles y papas.

Principios de infraestructura energética inclusiva y resultados transformadores

Principios de infraestructura energética inclusiva que abordan diversas necesidades y obstáculos sistémicos			Resultados transformadores de la infraestructura energética inclusiva en favor de la igualdad de género y la inclusión social
Equidad 	Proporciona un acceso justo e imparcial a los servicios de energía que pueden dar respuesta a las necesidades energéticas diversas de las mujeres y los grupos marginados.	 	<ul style="list-style-type: none"> • Se investigan, reconocen y abordan diversas necesidades energéticas. • Acceso equitativo a servicios energéticos para usos domésticos y productivos para todas las personas. • Los recursos se distribuyen equitativamente para la igualdad energética, incluida la energía que respalda la provisión equitativa de transporte, agua, saneamiento e higiene y comunicaciones digitales.
Accesibilidad 	Proporciona soluciones centradas en los/as usuarios/as para que diferentes tipos de personas puedan acceder a los servicios energéticos de forma fácil, segura y digna, sin riesgo de sufrir accidentes ni violencia.	 	<ul style="list-style-type: none"> • Acceso fácil, seguro y digno a los servicios energéticos para diversos/as usuarios/as. • Reducción del riesgo de accidentes, daños, delitos y violencia de género en la generación, transmisión y uso de energía en hogares, empresas y espacios públicos. • Servicios energéticos enfocados en el/la usuario/a que abordan diversas necesidades físicas en todos los sistemas de infraestructura, incluido el uso de dispositivos de asistencia.
Asequibilidad 	Aumenta las oportunidades para que las personas con diferentes recursos económicos puedan acceder a los servicios energéticos de buena calidad, sostenibles y resilientes.	 	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de los obstáculos financieros y administrativos a las conexiones de servicios energéticos para hogares y micro, pequeñas y medianas empresas. • Estructuras tarifarias que permitan un acceso asequible a la energía para las personas que viven en la pobreza. • Mejor relación calidad-precio de la infraestructura energética para la sostenibilidad financiera.
No hacer daño 	Reduce la exposición de las personas y el medioambiente a los efectos sociales, económicos o físicos negativos del desarrollo de infraestructura energética.	 	<ul style="list-style-type: none"> • Se protege la naturaleza, la vida y los medios de subsistencia mientras se desarrolla la infraestructura energética, así como en el uso de la energía en otros sistemas de infraestructura, especialmente en la transición energética. • Cumplimiento de los derechos humanos para una calidad de vida adecuada.
Empoderamiento 	Aumenta la capacidad de las personas para ejercer su capacidad de acción como es debido, tomar decisiones informadas y actuar en relación con los problemas de sus comunidades mediante mejores servicios energéticos.	  	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción del riesgo social y de las privaciones derivadas de la desigualdad en el acceso a la energía. • Fomento de la participación en todos los segmentos. • Toma de decisiones informadas de los/as usuarios/as, gracias a una mejor comprensión de los beneficios que aporta invertir en energías limpias y su uso. • Derecho a participar continuamente, acordar, rechazar, sugerir y proporcionar comentarios sobre proyectos de infraestructura a lo largo de todo el ciclo de vida del proyecto. • Los medios para plantear inquietudes, compartir comentarios y recibir información y asistencia de las empresas de energía están disponibles para todo tipo de consumidores/as.

Obstáculos sistémicos abordados:



3. Guía para el desarrollo de infraestructura energética inclusiva

Retos a la hora de implementar la infraestructura energética inclusiva

La falta de servicios energéticos inclusivos, especialmente en el Sur Global, puede atribuirse a desafíos multidimensionales e interrelacionados en el desarrollo de la infraestructura energética. Entre ellos se cuentan, por ejemplo:

- **Capacidad insuficiente** (en materia institucional, técnica, financiera y de conocimientos) para planificar, ejecutar y gestionar infraestructura energética inclusiva que:
 - Pueda responder a las necesidades energéticas a corto, medio y largo plazo de todas las personas, especialmente de las mujeres y los grupos marginados.
 - No dañe el medioambiente ni las comunidades locales.
 - Sea resiliente ante los desafíos, por ejemplo, ante el cambio climático, conflictos, pandemias.
 - Pueda afrontar desafíos complejos de urbanización como la informalidad.
 - Se base en pruebas inclusivas a fin de prevenir desequilibrios y determinar soluciones adecuadas para el diseño, la implementación y la tecnología que respeten las costumbres y prácticas locales.
- **Un entorno facilitador poco propicio**, que incluye la ausencia (o capacidad limitada de la exigencia del cumplimiento) de políticas, legislación, normativas y procesos formales que propicien enfoques integrados y multisectoriales de servicios de energía sostenibles, resilientes e inclusivos.
- **Sensibilización y compromiso político insuficientes en relación con la igualdad de género y la inclusión social**, lo que puede implicar una falta de consultas significativas y representación de mujeres y grupos marginados en la recopilación de datos, investigación, planificación, entrega y gestión de la energía.
- **Desafíos culturales y de comportamiento**, como preferencias por métodos tradicionales de cocinar y preparar alimentos, que pueden reforzar normas negativas de género en torno a la recolección de combustible.
- **Rendición de cuentas y transparencia insuficientes** a la hora de tomar decisiones de inversión y procesos de adquisiciones de energía, que puede traducirse en desigualdades geográficas según dónde se hagan las inversiones.

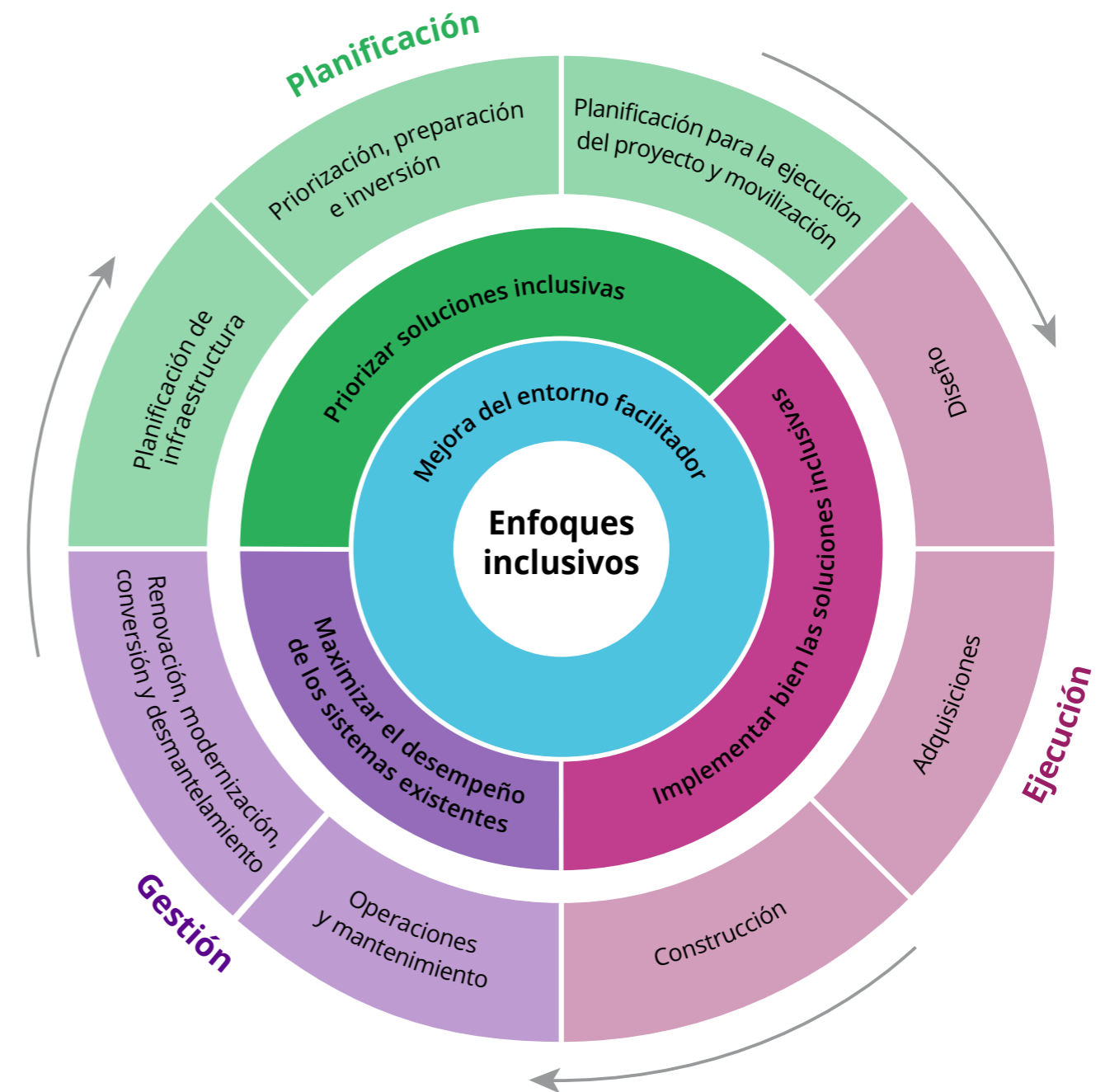
Enfoques para el desarrollo de la infraestructura energética inclusiva a lo largo del ciclo de vida de la infraestructura

Para poder dar respuesta a la exclusión asociada a la energía que sufren las mujeres y los grupos marginados, es preciso incorporar los principios de no dejar a nadie atrás (mediante enfoques interseccionales transformadores en favor de la igualdad de género y la inclusión social) y la participación significativa que adopte un enfoque integrado para el desarrollo de la infraestructura energética de calidad. Adicionalmente, para poder superar los desafíos en la implementación a los que se enfrentan los/as profesionales de la infraestructura energética en el Sur Global, es necesario poner en práctica un enfoque holístico a lo largo del ciclo de vida del desarrollo de la infraestructura energética inclusiva. Esta guía destaca los siguientes cuatro enfoques que incorporan principios inclusivos y abordan los retos en la implementación:

1. Mejorar el entorno facilitador
2. Priorizar soluciones inclusivas
3. Implementar bien las soluciones inclusivas
4. Maximizar el desempeño de los sistemas existentes

En la página siguiente se muestran ejemplos de cómo se puede hacer esto. El resto de este capítulo presenta más información sobre cómo traducir estos enfoques en acciones a lo largo de todo el ciclo de vida del desarrollo de infraestructura energética, centrándose en las partes interesadas seleccionadas que desempeñan funciones importantes en la implementación de acciones inclusivas que son críticas en etapas específicas. Para obtener información más detallada sobre las acciones recomendadas para los/as diferentes actores/as, consulte el [Capítulo 4](#).

Figura 2. Enfoques inclusivos a lo largo del ciclo de vida de la infraestructura



Enfoques	1. Mejorar el entorno facilitador	2. Priorizar soluciones inclusivas	3. Implementar bien las soluciones inclusivas	4. Maximizar el desempeño de los sistemas existentes
Etapa del ciclo de vida	Ecosistema regulatorio a lo largo de todo el ciclo de vida	Planificación	Ejecución (diseño, adquisición y construcción)	Gestión (operaciones, mantenimiento y fin de la vida útil)
Principales actores/as a quien se dirige esta publicación:	<ul style="list-style-type: none"> Actores/as de las políticas, estrategias, promoción y desarrollo de capacidades energéticas. <ul style="list-style-type: none"> Organizaciones de la sociedad civil. Gobiernos (incluidos legisladores) Entidades reguladoras de la energía 	<ul style="list-style-type: none"> Actores/as que planifican, diseñan e invierten en sistemas y obras de infraestructura energética. <ul style="list-style-type: none"> Gobiernos y entidades reguladoras de la energía. Diseñadores/as e ingenieros/as de diseño Servicios públicos de energía 	<ul style="list-style-type: none"> Actores/as implicados/as en la ejecución y la construcción de obras de infraestructura energética. <ul style="list-style-type: none"> Gerentes de proyecto y sus equipos. Ingenieros/as de diseño Oficiales de adquisiciones Contratistas 	<ul style="list-style-type: none"> Actores/as implicados/as en el suministro y en la operación y el mantenimiento de obras de infraestructura energética. <ul style="list-style-type: none"> Servicios públicos de energía Entidades reguladoras de la energía Propietarios/as y operadores/as de obras de infraestructura a pequeña escala (incluidos los/as prosumidores/as).
Ejemplos de acciones que propician un enfoque integrado para el desarrollo de una infraestructura de calidad	<ul style="list-style-type: none"> Formular y exigir el cumplimiento de políticas, legislación y normativas que propicien un enfoque integrado de la energía inclusiva. Desarrollar las capacidades de desarrollo de servicios energéticos inclusivos de distintas partes interesadas, incluidos los conocimientos técnicos, los recursos humanos y la capacidad financiera. 	<ul style="list-style-type: none"> Potenciar enfoques interseccionales que den respuesta a los problemas energéticos. Efectuar estudios de factibilidad que evalúen los impactos intersectoriales a fin de dar prioridad a los proyectos energéticos que proporcionen el máximo beneficio y planteen riesgos mínimos para las personas y el entorno. 	<ul style="list-style-type: none"> Utilizar códigos, normas y guías para integrar mecanismos de transparencia, rendición de cuentas y protección social y medioambiental en los proyectos energéticos. 	<ul style="list-style-type: none"> Garantizar que existe capacidad adecuada a largo plazo para mantener y operar servicios energéticos inclusivos. Mejorar la sostenibilidad, la resiliencia y la inclusión de las obras de infraestructura y los servicios energéticos existentes.
Ejemplos de acciones para no dejar a nadie atrás	<ul style="list-style-type: none"> Mejorar los sistemas nacionales de monitoreo de energía para recopilar datos desglosados (sobre edad, género, discapacidad, ubicación, etc.), realizar consultas participativas a fin de identificar las necesidades energéticas de las mujeres y los grupos marginados, y promover políticas que den respuesta a estas necesidades. Crear políticas para conexiones y tarifas asequibles. 	<ul style="list-style-type: none"> Evaluar el riesgo y proponer soluciones para minimizar los impactos ambientales negativos. Identificar oportunidades para el uso productivo de la electricidad y abordar los obstáculos asociados. 	<ul style="list-style-type: none"> Utilizar datos centrados en las personas para diseñar soluciones que reduzcan la exclusión energética de las mujeres y los grupos marginados y protejan el patrimonio natural e indígena. Prevenir el abuso sexual, la explotación, el trabajo infantil y las prácticas laborales injustas en la construcción. 	<ul style="list-style-type: none"> Recopilar y atender de forma oportuna los comentarios y las quejas de los/as usuarios/as de los servicios de energía, especialmente de las mujeres y los grupos marginados. Proporcionar una asistencia accesible, especialmente para los pagos.
Ejemplos de acciones que fomentan la participación significativa:	<ul style="list-style-type: none"> Garantizar que las mujeres y los grupos marginados estén bien representados en los distintos equipos, organizaciones y grupos de partes interesadas que participen a lo largo de todo el ciclo de vida. 	<ul style="list-style-type: none"> Proporcionar soluciones inclusivas y ajustes razonables para fomentar que las mujeres y los grupos marginados participen en el desarrollo de infraestructura energética. 	<ul style="list-style-type: none"> Priorizar las soluciones que utilicen materiales, proveedores/as y mano de obra local a fin de minimizar las emisiones y distribuir los beneficios económicos de las inversiones en infraestructura. 	<ul style="list-style-type: none"> Establecer programas y políticas que prioricen las fuentes de energía verde y promuevan el uso responsable de la energía.

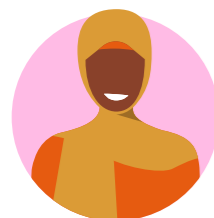
3.1 Mejora del entorno facilitador

La mejora del entorno facilitador conlleva la formulación y ejecución de políticas, normativas y marcos legales que respalden el acceso inclusivo a la energía a lo largo de todo el sistema de infraestructura, así como el desarrollo de las capacidades técnicas, institucionales y financieras de los/as actores/as y partes interesadas clave para implementar prácticas inclusivas durante el ciclo de vida del desarrollo de infraestructura. Se trata de una actividad global a lo largo del ciclo de vida de la infraestructura que sienta las bases para que las distintas partes interesadas y actores/as colaboren de forma eficaz. Se hará referencia a esta sección durante las otras fases del ciclo de vida cuando sea conveniente.



Oportunidades para abordar las desigualdades en materia energética que afrontan las mujeres y los grupos marginados

Fatima, 42 años, agricultora



“Cada mañana camino varias horas con otras mujeres para recolectar leña necesaria para cocinar nuestras comidas diarias. Un día, mi esposo me dijo que algunos empleados del gobierno hicieron una encuesta con los hombres de nuestro campamento sobre electricidad y combustible para cocinar. También deberían haber hablado con nosotras las mujeres”.

Las mujeres desempeñan multitud de funciones en el sector energético, como consumidoras, proveedoras y tomadoras de decisiones. Sin embargo, siguen estando subrepresentadas en la gobernanza energética y el empleo,²³ la cadena de valor de la energía sigue funcionando sin tener en cuenta las cuestiones de género²⁴. Una revisión realizada en 2017 encontró que solo un tercio de 192 marcos energéticos nacionales integraban consideraciones de género hasta cierto punto. Cuando se menciona a las mujeres, generalmente se las describe como beneficiarias o partes interesadas y solo dos políticas las identificaron como agentes de cambio²⁵.

Una forma de abordar esto es garantizar que las mujeres y los grupos marginados participen activamente y sean consultados sobre el diseño, implementación, seguimiento y evaluación de la política energética y los procesos de toma de decisiones, y garantizar, que tengan igualdad de oportunidades para ser empleados/as en la cadena de valor energética. Esto también está respaldado por otras acciones para reducir los obstáculos sistémicos que enfrentan las mujeres y los grupos marginados para obtener servicios energéticos confiables para usos domésticos y productivos.

Herramientas para los/as lectores/as

- [Estudio de caso sobre políticas y programas energéticos inclusivos](#)
- Recomendaciones para mejorar la igualdad de género en la política energética: [Género en la transición hacia una energía sostenible para todos: de la evidencia a políticas inclusivas](#), ENERGIA, 2019



Acciones que pueden realizar las organizaciones de la sociedad civil

1. Potenciar la voz de los grupos más marginados en los procesos de formulación de políticas y de desarrollo de la infraestructura energética.
2. Abogar por la inclusión a lo largo del ciclo de vida del desarrollo de la infraestructura energética.
3. Abogar por la prestación de servicios energéticos inclusivos y garantizar que los/as usuarios/as estén informados sobre sus derechos y prerrogativas.

Herramientas para los/as lectores/as

[Listas de verificación y recursos detallados](#)



Acciones que pueden realizar los gobiernos y entidades reguladoras

1. Establecer políticas, normativas y marcos legales que respalden un enfoque integrado, interseccional y participativo que responda a la exclusión asociada a la energía.
2. Evaluar, desarrollar y reformar los marcos políticos, regulatorios y legales para permitir el acceso inclusivo a la energía.
3. Evaluar el grado de preparación del país para desarrollar y desplegar energía inclusiva y renovable, e identificar acciones para abordar las brechas.
4. Desarrollar marcos políticos para una mayor participación, transparencia y rendición de cuentas en el desarrollo de la infraestructura energética.

5. Formular y exigir el cumplimiento de normativas sobre requerimientos de inclusión a lo largo de todo el ciclo de vida del proyecto energético.
6. Evaluar y mejorar las capacidades para desarrollar y planificar la infraestructura energética inclusiva.
7. Aumentar la conciencia y sensibilidad en materia de igualdad de género e inclusión social en la infraestructura energética.

Herramientas para los/as lectores/as

[Listas de verificación y recursos detallados](#)

Acciones de apoyo

[Identificación de brechas en la política del sector energético a partir de datos desglosados](#)

3.2 Priorización de soluciones inclusivas

En esta sección, exploraremos cómo priorizar soluciones inclusivas para planificar sistemas de infraestructura energética inclusiva que mejoren el acceso a la energía sostenible en diferentes comunidades tanto en áreas rurales como urbanas, así como en los diversos grupos sociales dentro de estas comunidades. Es importante considerar cómo las diferentes partes de la cadena de valor de la energía afectan la confiabilidad, asequibilidad y sostenibilidad de la energía utilizada y la energía disponible para diversas comunidades. También es importante comprender qué modelos energéticos (centralizados, descentralizados o aislados) son los más apropiados para abordar el acceso a la energía a corto y largo plazo.

Esta sección aborda las siguientes tres fases:

1. Planificación de la infraestructura de energía
2. Priorización, preparación e inversión
3. Planificación para la ejecución del proyecto y movilización

En cada fase analizamos:

- La importancia de los enfoques inclusivos en cada fase y entre los sistemas de infraestructura energética.
- Ejemplos de desigualdades en materia de energía que afrontan las mujeres y los grupos marginados y las oportunidades de combatirlas durante la planificación de sistemas de infraestructura energética.
- Acciones que el/la lector/a puede realizar para implementar enfoques inclusivos durante la planificación de sistemas energéticos, así como enlaces a herramientas, recursos e información detallada que respalden estas acciones.



¿Qué preguntas nos podemos plantear que nos ayuden a priorizar soluciones inclusivas a la hora de planificar los sistemas de infraestructura energética?

- **Equidad:** La infraestructura energética debe crear un acceso equitativo a la energía sostenible, incluso para las comunidades en áreas remotas y asentamientos informales. ¿Qué comunidades necesitan un mejor acceso a la energía en el área geográfica en la que se está planificando el proyecto? ¿Cuáles son los obstáculos actuales a los que se enfrentan?
- **Accesibilidad:** Todas las personas deben tener un acceso fácil, seguro y digno a los servicios energéticos. ¿Hemos explorado diversas opciones de producción y distribución de energía que sean limpias, asequibles, confiables y sostenibles, y que además avancen hacia el objetivo del acceso universal a la electricidad?
- **Asequibilidad:** Los servicios energéticos deben ser asequibles para que todos/as los/as usuarios/as tengan un acceso razonable a energía limpia. Para proyectos de electrificación, ¿el costo de la conexión inicial es asequible o se puede financiar?
- **No hacer daño:** Se deben mitigar los impactos negativos sobre la naturaleza y las personas derivados del desarrollo de infraestructura energética. ¿En qué partes del sistema de infraestructura energética se pueden priorizar soluciones para reducir la contaminación y evitar impactos negativos en los valores socioculturales asociados a la tierra y los paisajes, especialmente para las poblaciones indígenas?
- **Empoderamiento:** Debido a los roles culturales importantes que desempeñan en la gestión doméstica de la energía, las mujeres y los grupos marginados deberían poder participar de forma significativa en los procesos de toma de decisiones sobre la forma en la que se planifican y priorizan los sistemas de energía. ¿Qué tan inclusivos son los procesos de planificación participativa existentes?

Herramientas para los/as lectores/as

- [Conceptos ilustrados para planificar sistemas de infraestructura energética inclusiva](#)
- [Área de interés sobre el aprovechamiento de los beneficios sociales de la eficiencia energética](#)
- [Área de interés sobre recursos energéticos distribuidos o descentralizados](#)
- [Estudio de caso sobre modelos energéticos basados en la comunidad](#)
- [Estudio de caso sobre planificación y diseño energético participativo](#)

Planificación de la infraestructura energética

Durante la planificación de la infraestructura energética, es importante considerar las brechas actuales y futuras en el acceso a la energía de las mujeres y los grupos marginados con el fin de incorporar objetivos inclusivos dentro de las prioridades energéticas estratégicas. Los objetivos definidos otorgan un mandato claro a las entidades gubernamentales para implementar iniciativas encaminadas a desarrollar una infraestructura energética inclusiva. Los objetivos inclusivos establecidos en las políticas y planes energéticos pueden luego traducirse en proyectos de infraestructura energética inclusiva.



Oportunidades para abordar las desigualdades en materia energética que afrontan las mujeres y los grupos marginados

Ram, 7 años, estudiante de primaria



“Los cables eléctricos que están en la calle principal al lado de nuestro vecindario parecen espaguetis. Alguien me dijo que los camiones de la compañía eléctrica no podían entrar a la zona porque son solo callejones, entonces algunas casas como la mía no tienen conexión”.

Es posible que las personas que viven en asentamientos informales o zonas densamente pobladas no puedan acceder a una conexión formal a la red eléctrica, ya que puede resultar difícil establecer de forma segura la infraestructura física necesaria o porque los procedimientos de conexión pueden ser demasiado complicados o costosos. Esto puede llevar al uso

de conexiones informales o ilegales, que no sólo pueden representar un peligro debido a que no se instalan de acuerdo con los códigos de seguridad, sino que también suelen ser más costosas para los/as usuarios/as. Las conexiones ilegales a menudo son mantenidas por “dueños de los medidores” que cobran tarifas de consumo superiores a las permitidas y pueden aprovecharse de las mujeres u otros suscriptores vulnerables.

Es necesario reconocer algunas cuestiones sociales complejas como la “informalidad” en el desarrollo de infraestructura energética. Durante la planificación, es importante considerar enfoques intersectoriales para abordar la exclusión energética, como una planificación espacial equitativa, un parque de viviendas asequibles y adecuadas, mejores comunicaciones digitales para aprovechar las tecnologías de medición inteligente y prepago y programas económicos y de subsistencia, para la inclusión financiera.



Acciones que pueden realizar los gobiernos

1. Crear las condiciones adecuadas para que las mujeres y los grupos marginados puedan participar de forma significativa en el proceso de planificación e influir en las decisiones.
2. Aprovechar estrategias intersectoriales y multifuncionales para garantizar enfoques integrados que aborden los problemas de exclusión energética.
3. Promover una planificación de electrificación transparente e inclusiva para acelerar el acceso.

Herramientas para los/as lectores/as

[Listas de verificación y recursos detallados](#)



Acciones que pueden realizar planificadores/as de infraestructuras y empresas de servicios públicos de energía

1. Cooperar con residentes y organizaciones locales no gubernamentales (ONG) para identificar y subsanar las desigualdades existentes en materia energética.
2. Identificar las necesidades energéticas diversas a partir de datos desglosados, consultas participativas y evaluaciones del contexto.
3. Desarrollar y evaluar opciones de planificación de los servicios de energía basadas en resultados sostenibles, resilientes e inclusivos.

Herramientas para los/as lectores/as

[Listas de verificación y recursos detallados](#)

Acciones que contribuyen a mejorar el entorno facilitador

- [Defensa y representación por parte de las organizaciones de la sociedad civil](#)
- [Desarrollo de capacidades por parte de los gobiernos](#)

Priorización, preparación e inversión

La infraestructura requiere una inversión sustancial y cuenta con una larga vida útil. Por ello, es esencial priorizar proyectos de infraestructura energética que posibiliten la prestación de los servicios de energía más inclusivos y equitativos para todas las personas a largo plazo.

La preparación del proyecto es una actividad clave para garantizar que los proyectos energéticos planificados sean financiables y estén listos para recibir inversiones. Durante esta fase, es esencial que los proyectos energéticos y sus resultados previstos se conceptualicen aplicando principios de inclusión. Ello sentará las bases para conseguir un financiamiento adecuado, recursos y la capacidad de incorporar enfoques inclusivos en el diseño, la construcción, las operaciones y el mantenimiento de las obras de infraestructura energéticas.



Oportunidades para abordar las desigualdades en materia energética que afrontan las mujeres y los grupos marginados

Peter, 67 años, persona mayor indígena



«Hace unos años escuché que el gobierno quería buscar petróleo en el océano. Mi tribu no estaba contenta, ya que el lugar donde buscaban estaba cerca de nuestras áreas de pesca tradicionales. No queríamos que este proyecto envenenara el agua y los animales marinos».

Debemos consagrar el principio de no hacer daño a la hora de priorizar y preparar proyectos energéticos, y evaluar críticamente si los proyectos propuestos presentan algún riesgo con consecuencias extremas a largo plazo, como la degradación de los ecosistemas o el desplazamiento forzado.

Los proyectos que puedan tener impactos negativos directos o indirectos y sin posibilidad de mitigación en las comunidades locales o el medioambiente deben ser rechazados.

Además de realizar estudios de viabilidad medioambiental y social, consultar a las comunidades afectadas, especialmente a las comunidades indígenas, puede ser útil para determinar si una propuesta de proyecto debe rechazarse debido a impactos negativos que no puedan mitigarse.



Acciones que pueden realizar planificadores/as e ingenieros/as de diseño

1. Realizar estudios para delimitar y priorizar los proyectos de los servicios de energía inclusivos, y excluir los proyectos que tengan efectos negativos sin posibilidad de mitigación. Estudiar el historial de los proyectos energéticos de la zona y las razones por las que tuvieron éxito o fracasaron.
2. Identificar las necesidades energéticas interseccionales de las partes interesadas y los/as beneficiarios/as a fin de garantizar que el proyecto mejora el acceso a los servicios de energía de los grupos marginados.
3. Diseñar el concepto del proyecto y la teoría del cambio para lograr resultados inclusivos para los/as consumidores/as de energía, los/as empleados/as y las comunidades afectadas.
4. Analizar y evaluar la factibilidad del proyecto conforme a sus impactos medioambientales, sociales, económicos y los beneficios colaterales.

Herramientas para los/as lectores/as

[Listas de verificación y recursos detallados](#)



Acciones que pueden realizar empresas de servicios públicos de energía

1. Involucrar a expertos en consultas participativas para llevarlas a cabo de manera continua y procesos de cocreación con comunidades locales y organizaciones de la sociedad civil para informar la definición del proyecto, resolver conflictos sobre la tierra y abordar las necesidades energéticas específicas del contexto.
2. Integrar metas y objetivos de inclusión en el expediente del proyecto.

Herramientas para los/as lectores/as

[Listas de verificación y recursos detallados](#)



Acciones que pueden realizar los gobiernos

1. Desarrollar y dar prioridad a los proyectos energéticos que aseguren resultados inclusivos y respondan a las prioridades estratégicas de sostenibilidad, resiliencia e inclusión.
2. Desarrollar un plan de inversión que considere los costos a largo plazo de los proyectos inclusivos.
3. Identificar inversionistas que financien proyectos inclusivos y determinar sus requerimientos para preparar el proyecto de forma eficiente y competitiva.

Herramientas para los/as lectores/as

[Listas de verificación y recursos detallados](#)

Acciones que contribuyen a mejorar el entorno facilitador

- Defensa y representación por parte de las organizaciones de la sociedad civil
- Formulación y exigencia del cumplimiento de normativas sobre los requerimientos de inclusión para la priorización de proyectos y los procesos de selección llevados a cabo por los gobiernos
- Desarrollo de capacidades por parte de los gobiernos

Planificación para la ejecución del proyecto y movilización

Una vez se ha obtenido la inversión para los proyectos energéticos, es importante planificar y movilizar los recursos necesarios, los conocimientos técnicos y los recursos humanos para una implementación efectiva del proyecto.



Oportunidades para abordar las desigualdades en materia energética que afrontan las mujeres y los grupos marginados

José, 28 años, comerciante



“Algunas personas vinieron a nuestro vecindario y dijeron que querían construir paneles solares para algunas casas, pero tenemos que llenar algunos formularios si queremos participar. No me inscribí porque a veces la gente ve mi nombre y me preguntan si soy hombre o mujer y me resulta incómodo responder, porque no quiero que me acosen”.

Al planificar proyectos, es importante planificar actividades que respondan a enfoques que integran la igualdad de género y la inclusión social y capacitar al personal para que sea sensible al género, la discapacidad, la cultura y otros aspectos de la identidad social. Esto con el fin de evitar excluir involuntariamente a personas de los beneficios del proyecto, ya que pueden ser cautelosas a la hora de participar debido a experiencias previas de acoso o discriminación.

Un especialista en igualdad de género e inclusión social puede guiar a los equipos del proyecto para garantizar que todas las actividades del proyecto sean sensibles a las prácticas sociales y culturales con el fin de garantizar que los/as beneficiarios/as previstos/as se sientan empoderados y seguros al participar. Un ejemplo de actividades de igualdad de género e inclusión social puede incluir sesiones comunitarias para compartir alimentos (lo que puede ayudar a construir relaciones y confianza), donde el equipo del proyecto puede discutir las intervenciones propuestas y las oportunidades para la participación comunitaria. Las sesiones deben realizarse en diferentes momentos del día y con mensajes dirigidos a diferentes personas, especialmente mujeres y grupos marginados.



Acciones que pueden realizar los/as gerentes de proyectos y sus equipos

1. Movilizar las capacidades para crear y cumplir los objetivos de inclusión, incluyendo la contratación de especialistas en igualdad de género e inclusión social, y facilitando el desarrollo de competencias y capacidades de los equipos y las partes interesadas del sector privado.
2. Garantizar que los presupuestos del proyecto puedan respaldar una implementación a largo plazo e inclusiva mediante una asignación y distribución adecuadas de los recursos para las actividades inclusivas.
3. Desarrollar un plan de acción en favor de la igualdad de género y la inclusión social con objetivos, actividades e indicadores realistas y una asignación adecuada de los recursos.

Herramientas para los/as lectores/as

[Listas de verificación y recursos detallados](#)



Acciones que pueden realizar los oficiales de adquisiciones

1. Realizar una planificación estratégica de adquisiciones para garantizar la capacidad necesaria para implementar procesos de adquisiciones sostenibles e inclusivos.
2. Implementar medidas que garanticen la integridad y la transparencia en los procesos de adquisiciones, especialmente en los proyectos de infraestructura energética.

Herramientas para los/as lectores/as

[Listas de verificación y recursos detallados](#)

Acciones que contribuyen a mejorar el entorno facilitador

- [Desarrollo de capacidades por parte de los gobiernos en adquisiciones y gestión de proyectos inclusivos](#)
- [Gestión inclusiva y contratación de personal diverso](#)

3.3 Buena implementación de soluciones inclusivas

En esta sección analizamos cómo ejecutar los proyectos de energía (incluido el diseño, las adquisiciones y la construcción) de una forma que garantice que los proyectos de infraestructura distribuyan equitativamente los beneficios de las inversiones en energía para las distintas partes interesadas y que no tengan efectos negativos sobre las personas ni el medioambiente. Es importante considerar en qué medida el propio proceso de ejecución puede ser inclusivo y proporcionar resultados inclusivos a las mujeres y los grupos marginados, que van más allá de los servicios de energía suministrados. Ello incluye promover condiciones laborales decentes para una clase laboral diversa, proporcionar apoyo a negocios y mano de obra local, y minimizar los accidentes y los efectos negativos sobre el medioambiente de los procesos de construcción.

Esta sección cubre las siguientes tres fases:

1. Diseño
2. Adquisiciones
3. Construcción

En cada fase analizamos:

- La importancia de los enfoques inclusivos en cada fase y a lo largo de la ejecución de los proyectos
- Ejemplos de desigualdades en materia energética que afrontan las mujeres y los grupos marginados, y oportunidades de combatirlas en la ejecución de proyectos energéticos.

- Acciones que el/la lector/a puede realizar para implementar enfoques inclusivos en la ejecución de los proyectos energéticos, así como vínculos a herramientas, recursos e información detallada que respalden estas acciones.



¿Qué preguntas nos podemos plantear que nos ayuden a implementar bien las soluciones inclusivas en los proyectos energéticos?

- **Equidad:** Las comunidades locales, especialmente las mujeres y los grupos marginados, deben tener igualdad de oportunidades para beneficiarse de la ejecución del proyecto de infraestructura. ¿Se han provisto disposiciones suficientes para tener en cuenta la diversidad y la inclusión en la contratación de personal y los procesos de adquisiciones?
- **Accesibilidad:** La accesibilidad y los estándares de seguridad deben garantizarse en el diseño y la construcción de las obras. ¿El diseño y la gestión de obras logran crear entornos seguros y accesibles para las mujeres y los grupos marginados en el sitio del proyecto y sus alrededores?
- **Asequibilidad:** Los procesos de construcción deben ser eficientes y de alta calidad para garantizar la relación calidad-precio, la durabilidad y la asequibilidad de la obra de infraestructura durante su vida útil. ¿El diseño, los materiales y los métodos de construcción seleccionados optimizan la relación calidad-precio del proyecto junto con objetivos inclusivos? ¿Existen mecanismos de seguridad adecuados para eliminar el riesgo de electrocutamiento durante y después de la construcción?
- **No hacer daño:** La implementación del proyecto energético debe reducir los posibles efectos negativos sobre la comunidad local y el medioambiente. ¿Qué garantías medioambientales y sociales se pueden aplicar para minimizar los efectos negativos?

- **Empoderamiento:** Los conocimientos, las experiencias y las perspectivas de las comunidades locales y los grupos marginados deben tenerse en cuenta a la hora de ejecutar la infraestructura. Basándose en consultas participativas dirigidas a la comunidad local, ¿qué conocimientos y experiencia locales se pueden aprovechar?

Herramientas para los/as lectores/as

- [Conceptos ilustrados para realizar proyectos energéticos inclusivos](#)
- [Área de interés sobre la implantación de una perspectiva transformadora que integre la igualdad de género y la inclusión social a la transición justa de la infraestructura energética](#)
- [Estudio de caso sobre la ejecución de proyecto energético inclusivo en zonas afectadas por conflictos](#)

Diseño

En el proceso de diseño se identifican las necesidades energéticas diversas de la comunidad afectada y se satisfacen a partir de un diseño inclusivo, con enfoque de género y universal. Resulta crucial optimizar el diseño a fin de garantizar una relación costo-beneficio óptima y mejorar la durabilidad y la eficiencia de la obra de infraestructura o servicio de energía. Ello implica la toma de decisiones informadas a la hora de planificar el diseño, así como a la hora de seleccionar los equipos, los sistemas, los materiales de construcción y los métodos de construcción correspondientes.



Oportunidades para abordar las desigualdades en materia energética que afrontan las mujeres y los grupos marginados

Fatima, 42 años, agricultora



«Encontré un trabajo temporal en una aldea cercana. Está oscuro cuando camino de regreso a casa. A veces puedo ver algunos grupos de hombres sentados cerca, pero las luces de la calle solo brillan en el camino por donde voy. Siento que estoy bajo los reflectores y no me siento segura».

Si bien el alumbrado público puede ayudar a mejorar la sensación de seguridad en las áreas públicas, solo la consideración de la cantidad o el brillo de las luces puede generar un alto contraste entre las áreas brillantes y oscuras. Las zonas oscuras se convierten en zonas prohibidas que disminuyen la sensación de seguridad. Es importante considerar la calidad de la luz y cómo interactúa con el entorno, incluido el impacto de la contaminación lumínica en los hábitats y la seguridad de la vida silvestre.

Una forma de mejorar el diseño del alumbrado público es realizar una evaluación de la vulnerabilidad según la iluminación (LVA, por sus siglas en inglés) junto con programas de participación comunitaria. Una LVA puede ayudar a evaluar cómo las personas perciben la seguridad pública durante la noche e identificar soluciones de diseño prácticas.



Acciones que pueden realizar los/as gerentes de proyectos y sus equipos

1. Revisar y validar los diseños conceptuales con los/as usuarios/as finales, especialmente las mujeres y los grupos marginados, a fin de garantizar que se satisfagan las necesidades diversas en materia energética.
2. Garantizar que se lleven a cabo consultas participativas de forma inclusiva y accesible.

Herramientas para los/as lectores/as

[Listas de verificación y recursos detallados](#)



Acciones que pueden realizar los/as ingenieros/as de diseño

1. Integrar los resultados de los procesos participativos y de creación conjunta en el diseño.
2. Adoptar enfoques de diseño que promuevan la inclusión (tales como los diseños universales) y medidas que permitan satisfacer los principios de sostenibilidad y resiliencia.
3. Optimizar el diseño para maximizar los efectos positivos, minimizar los efectos negativos y reducir los futuros costos operativos y de mantenimiento.

4. Mantener la flexibilidad en el diseño para adaptarse a las necesidades actuales y futuras.
5. Considerar el uso de especificaciones basadas en el desempeño o los resultados con disposiciones inclusivas.

Herramientas para los/as lectores/as

[Listas de verificación y recursos detallados](#)

Acciones que contribuyen a mejorar el entorno facilitador

- [Defensa y representación por parte de las organizaciones de la sociedad civil](#)
- [Exigir el cumplimiento de requerimientos legales de diseño inclusivo por parte de los gobiernos](#)

Adquisiciones

Las adquisiciones inclusivas de obras, bienes y servicios para el diseño detallado y la construcción de un proyecto de infraestructura energética pueden garantizar que los miembros de la comunidad local, especialmente las mujeres y los grupos marginados, puedan beneficiarse de las ventajas económicas que ofrece la inversión en infraestructura.



Oportunidades para responder a las desigualdades que afrontan las mujeres y los grupos marginados

Chantha, 16 años, estudiante de secundaria



“Algunos amigos mayores aprendieron a fabricar lámparas que funcionan con agua salada y llegaron a un acuerdo con una organización para recibir un subsidio que les permita construir 1.000 lámparas para una aldea flotante cercana. Nos invitaron a mí y a otros amigos a construir 50 unidades cada uno después de la escuela. Quería unirme, pero tengo muchas tareas en casa que me ocupan todo el tiempo”.

Las empresas que son propiedad de mujeres (WOB, por sus siglas en inglés) representan sólo el 1% de la contratación pública²⁶. A menudo enfrentan desafíos similares a los de las pequeñas empresas al participar en procesos de adquisiciones, como falta de capacidad y tiempo para presentar ofertas en licitaciones grandes, procedimientos de licitación demasiado complejos, etc. También puede haber un componente de género en algunos contextos, por ejemplo, cuando las mujeres enfrentan dificultades para obtener subsidios de los bancos (también vinculadas a obstáculos sistémicos como la educación, los derechos de propiedad, etc.), o cuando se espera que las mujeres y las niñas dediquen la mayor parte de su tiempo para atender responsabilidades.

Las medidas de adquisiciones que incorporan la perspectiva de género incluyen mejorar o establecer políticas nacionales que apoyen a las WOB, diseñar licitaciones y requisitos de oferta para que sean proporcionales e inclusivos, así como apoyar a las WOB para que desarrollen sus capacidades y obtengan un mejor acceso a la información sobre los procesos de adquisiciones.



Acciones que pueden realizar los oficiales de adquisiciones

1. Garantizar que proveedores/as cualificados/as subrepresentados/as puedan participar en el proceso de licitación.
2. Contemplar requerimientos de inclusión al formular los requerimientos de licitación, las cláusulas contractuales y los indicadores clave de desempeño, por ejemplo, exigiendo a los/as proveedores/as que establezcan políticas de retribución equitativa por un trabajo de igual valor, no discriminación, protección contra la explotación, el abuso y el acoso sexuales, y la prohibición del trabajo infantil y del trabajo forzado, entre otros.
3. Mejorar la transparencia del proceso de adquisiciones para maximizar las inversiones en infraestructura en beneficio de los usuarios finales.

Herramientas para los/as lectores/as

[Listas de verificación y recursos detallados](#)

Construcción

Durante la construcción, es esencial que las características inclusivas se construyan conforme a las especificaciones a fin de garantizar que funcionan tal como fueron diseñadas. Asimismo, existen oportunidades para implicar a los miembros de la comunidad local en el proceso de construcción. Ello no solo aporta beneficios económicos a la comunidad, sino que fomenta un sentimiento de pertenencia con respecto a la obra de infraestructura.



Oportunidades para responder a las desigualdades que afrontan las mujeres y los grupos marginados

Peter, 67 años, persona mayor indígena



“El petróleo siempre ha sido caro en la isla. La compañía eléctrica local quería construir un parque eólico cerca de nuestro poblado, diciendo que ayudaría a abaratar la energía. Muchos trabajadores vinieron de diferentes lugares. Algunos de ellos no fueron respetuosos con nuestra tierra y pisoteaban nuestros cultivos. Otros acosaban a nuestras niñas, ofreciéndoles dinero para que los acompañaran. No es la forma correcta de hacer las cosas, incluso si tienen buenas intenciones sobre el resultado final”.

Los pueblos indígenas han administrado los recursos naturales durante mucho tiempo. Sin embargo, sus tierras y formas de vida se han visto amenazadas por grandes proyectos de inversión de capital, como el desarrollo de represas hidroeléctricas, lo que ha provocado desplazamientos, deforestación y negación de los derechos indígenas.

Siempre se debe seguir el principio de no hacer daño en la construcción de proyectos energéticos, especialmente para garantizar una transición justa hacia la energía limpia. La debida diligencia en materia de derechos humanos (DDDH), el consentimiento libre, previo e informado (CLPI) y la participación comunitaria efectiva son fundamentales para mitigar cualquier impacto negativo no solo de la obra de infraestructura energética que se está construyendo, sino del mismo proceso de construcción.



Acciones que pueden realizar los/as gerentes de proyectos y sus equipos

1. Mejorar la capacidad de los equipos de proyecto, contratistas y trabajadores/as para implementar prácticas de construcción inclusivas, fomentar un lugar de trabajo inclusivo y respetar las prácticas culturales locales.
2. Monitorear, evaluar y aprender de los esfuerzos empleados en lograr la inclusión.
3. Implementar el plan de acción en favor de la igualdad de género y la inclusión social y las salvaguardas para contrarrestar los efectos negativos de la construcción a nivel social y medioambiental.
4. Implicar a las partes interesadas en una implementación transparente y participativa del proyecto.

Herramientas para los/as lectores/as

[Listas de verificación y recursos detallados](#)



Acciones que pueden realizar los/as contratistas

1. Comprometerse con una gerencia de construcción inclusiva de la mano de obra que promueva la diversidad y la inclusión en las prácticas de contratación.
2. Comprometerse con una gestión de obras inclusiva que garantice condiciones laborales dignas y exija el cumplimiento de normas sociales y medioambientales y en materia de salud y seguridad.
3. Garantizar la seguridad y la inclusión en los sitios de obras.

Herramientas para los/as lectores/as

[Listas de verificación y recursos detallados](#)

Acciones que contribuyen a mejorar el entorno facilitador

[Exigir el cumplimiento de requerimientos legales en materia de construcción inclusiva por parte de los gobiernos](#)

3.4 Maximización del desempeño de los sistemas existentes

En esta sección exploramos cómo gestionar las obras de infraestructura y los servicios de energía a fin de maximizar su rendimiento y garantizar servicios de energía confiables, seguros, asequibles y accesibles para todos los/as usuarios/as a lo largo de la vida útil de la infraestructura del sistema. Es esencial tener en cuenta la forma en la que la gestión de las obras de infraestructura energéticas influye en la funcionalidad de las características de accesibilidad y la asequibilidad a largo plazo de los servicios de energía.

Esta sección analiza las siguientes dos fases:

1. Operaciones y mantenimiento (OyM)
2. Renovación, modernización, conversión y desmantelamiento

En cada fase analizamos:

- La importancia de los enfoques inclusivos en cada fase y en la gestión de las obras y servicios de energía.
- Ejemplos de desigualdades en materia energética que afrontan las mujeres y los grupos marginados, y oportunidades de combatirlas en la gestión de obras de infraestructura y servicios de energía.
- Acciones que el/la lector/a puede realizar para implementar enfoques inclusivos en la gestión de obras de infraestructura y servicios de energía, así como vínculos a herramientas, recursos e información detallada que respalden estas acciones.



¿Qué preguntas nos podemos plantear para maximizar el desempeño de los sistemas a la hora de gestionar activos y servicios energéticos?

- **Equidad:** Las obras de infraestructura y servicios energéticos deben seguir satisfaciendo las necesidades diversas de los/as usuarios/as a lo largo de la vida útil de la obra de infraestructura o red. ¿Existe algún grupo social en la comunidad local que sufra limitaciones o pueda sufrir nuevas limitaciones para utilizar la obra de infraestructura o el servicio de energía o acceder a él?
- **Accesibilidad:** Los/as usuarios/as y el personal deben tener un acceso fácil, seguro y digno a los servicios energéticos durante la vida operativa de las obras de infraestructura. ¿Las partes que realizan las auditorías periódicas de seguridad y accesibilidad son de confianza? ¿Se abordan los resultados? ¿Tienen los/as usuarios/as un mecanismo seguro y sencillo para registrar quejas o interrupciones en el servicio?
- **Asequibilidad:** Los servicios de energía deben seguir siendo asequibles para las mujeres y los grupos marginados a lo largo de su vida útil. ¿Qué medidas pueden adoptarse para reducir los costos que deben asumir los/as usuarios/as?
- **No hacer daño:** La gestión del servicio energético debe mitigar el daño a los usuarios, la comunidad local y el medioambiente. ¿Qué medidas se pueden tomar para minimizar la contaminación y las emisiones, reducir los accidentes y mejorar el bienestar cerca de la obra de infraestructura energética? ¿El proveedor de servicios trabaja continuamente para abordar las pérdidas?

- **Empoderamiento:** Se debe empoderar a los consumidores, especialmente las mujeres y los grupos marginados, para que hagan pleno uso de los servicios energéticos. ¿El procedimiento para obtener, mantener y monitorear una conexión u obra de infraestructura energética es inclusivo y bien comprendido por los/as beneficiarios/as destinatarios/as? ¿Los/as usuarios/as entienden sus recibos de electricidad y cómo pueden controlar proactivamente su consumo?

Herramientas para los/as lectores/as

- [Conceptos ilustrados para gestionar obras de infraestructura y servicios energéticos inclusivos](#)
- [Estudio de caso sobre el desarrollo de capacidades para la gestión inclusiva de obras de infraestructura](#)

Operaciones y mantenimiento (OyM)

Las obras de infraestructura y los servicios de energía deben estar bien mantenidos a fin de poder prestar continuamente servicios asequibles, de calidad y seguros para todos/as los/as usuarios/as. Es crucial establecer procesos de gestión de obras de infraestructura y planes de inversión a largo plazo con roles y responsabilidades concretos para garantizar que las instalaciones energéticas y sus mecanismos de inclusión se utilicen y se mantengan de forma adecuada a lo largo de sus ciclos de vida útil.



Oportunidades para abordar las desigualdades en materia energética que afrontan las mujeres y los grupos marginados

Chantha, 16 años, estudiante de secundaria



«Una organización donó algunos paneles solares a nuestra aldea y mi familia fue una de las beneficiarias. Estaba emocionado porque esto significaba que podía usar mi silla de ruedas eléctrica incluso si un tifón causaba cortes de energía. Sin embargo, el convertidor se dañó después de un año y mi familia no sabe cómo repararlo, y a mi padre le preocupa que el repuesto sea demasiado caro».

El mantenimiento periódico es importante para garantizar que las obras de infraestructura energética puedan seguir siendo eficaces durante su vida útil. Esto puede ser un desafío para los propietarios de obras de infraestructura a pequeña escala que pueden carecer de la capacidad técnica o financiera para mantener o reparar sus obras de infraestructura con el tiempo.

El mantenimiento del servicio y de obras de infraestructura debe considerarse cuidadosamente durante el diseño del proyecto. Un plan de gestión de obras de infraestructura a largo plazo y el desarrollo de capacidades son partes importantes para garantizar una implementación efectiva, especialmente para los sistemas descentralizados. Además, los proyectos que utilicen soluciones descentralizadas deben incluir un período de garantía y un plan de mantenimiento a corto y mediano plazo hasta que la capacidad local esté lo suficientemente desarrollada.



Acciones que pueden realizar empresas de servicios públicos de energía

1. Crear conciencia en favor de la igualdad de género y la inclusión social para promover entornos inclusivos en el sector energético.
2. Operar y mantener las obras y servicios de energía para ofrecer servicios seguros, confiables y accesibles para todos/as los/as usuarios/as.
3. Recopilar información sobre el estado y el desempeño de las obras de infraestructura energética para identificar áreas de actividades de mantenimiento rutinario y especializado que mejoren los resultados inclusivos.
4. Garantizar la asequibilidad para los/as usuarios/as mediante una gestión económica adecuada y dando prioridad a los fondos destinados al mantenimiento de los mecanismos de inclusión.
5. Establecer mecanismos de monitoreo y comentarios inclusivos.
6. Desarrollar planes inclusivos de respuesta a emergencias.

Herramientas para los/as lectores/as

[Listas de verificación y recursos detallados](#)



Acciones que pueden realizar propietarios/as y operadores/as de obras de infraestructura a pequeña escala

1. Recopilar información sobre la condición y el rendimiento de las obras de infraestructura energéticas para identificar las áreas de actividades de mantenimiento rutinarias y especializadas.
2. Establecer e implementar un plan de acción de gestión de obras de infraestructura adecuado para el diseño, la vida útil, los componentes y los materiales de la obra de infraestructura.

Herramientas para los/as lectores/as

[Listas de verificación y recursos detallados](#)

Acciones que contribuyen a mejorar el entorno facilitador

- [Desarrollar un plan de inversión a largo plazo para la operación y el mantenimiento de las obras de infraestructura energéticas.](#)
- [Asegúrese de que estén integrados al proyecto un período de garantía y un contrato de servicio durante la planificación de la entrega del mismo.](#)

Renovación, modernización, conversión y desmantelamiento

Las obras de infraestructura cuentan con una larga vida útil que puede prolongarse mediante la renovación, la conversión y la modernización. El desmantelamiento de la obra de infraestructura energética al final de su vida útil comprende el desarme del mismo, la reutilización o el reciclaje de los materiales y la desocupación del terreno. Estos procesos deben llevarse a cabo mediante un enfoque inclusivo a fin de garantizar que otros medios seguirán prestando servicios inclusivos de energía y minimizar los efectos negativos sobre la comunidad local y el medioambiente.



Oportunidades para responder a las desigualdades que afrontan las mujeres y los grupos marginados

Ram, 7 años, estudiante de primaria



“Mi escuela cambió todos los focos de nuestras aulas. Dijeron que los focos viejos eran peligrosos y además caros. Al día siguiente vi un camión arrojar todos los focos viejos de nuestro vecindario para que los recicladores los clasificaran. Pero el cristal estaba todo roto”.

Al renovar, modernizar, reutilizar y desmantelar instalaciones y equipos energéticos, es importante considerar cómo se gestionarán y reciclarán los residuos. Esto es particularmente importante en las economías informales de residuos, ya que algunos desechos relacionados con la energía, como focos y baterías, pueden contener sustancias nocivas.



Acciones que pueden realizar empresas de servicios públicos de energía y propietarios/as de obras de infraestructura a pequeña escala

1. Recopilar información sobre el estado y el desempeño de las obras de infraestructura energética para identificar problemas de acceso y oportunidades de renovación, modernización, conversión o desmantelamiento.
2. Considerar cómo mejorar los aspectos de inclusión, sostenibilidad y resiliencia al modernizar o renovar la infraestructura energética.
3. Buscar financiamiento de forma proactiva para modernizar las obras de infraestructura existentes.

Herramientas para los/as lectores/as

[Listas de verificación y recursos detallados](#)



Acciones que pueden realizar los/as gerentes de proyectos y sus equipos

1. Convertir las obras de infraestructura energética obsoletas en tipos de infraestructura energética, social o cívica más apropiados que brinde más beneficios a las comunidades.
2. Respaldar las actividades de desmantelamiento inclusivas, incluyendo la gestión segura e inclusiva de los escombros.

Herramientas para los/as lectores/as

[Listas de verificación y recursos detallados](#)

4. Herramientas para los/as lectores/as

Este capítulo proporciona a los/as lectores/as herramientas con las que pueden adquirir información sobre las acciones, los conceptos y las ideas destinados a la implementación de enfoques inclusivos durante el desarrollo de la infraestructura energética. Estas herramientas para los/as lectores/as incluyen lo siguiente:

- 1. Conceptos ilustrados:** ilustraciones que muestran ejemplos de ideas para planificar sistemas de infraestructura energética, diseñar proyectos energéticos y gestionar activos energéticos con el fin de apoyar resultados energéticos equitativos, accesibles, asequibles, que no hagan daño y empoderadores para mujeres y grupos marginados.
- 2. Área de interés:** relatos escritos por los/as coautores/as que exponen conceptos que respaldan soluciones integradas en favor de la sostenibilidad, la resiliencia y la inclusión durante el desarrollo de los servicios de energía.
- 3. Estudios de caso:** información sobre proyectos de energía en curso o finalizados que expone la forma en la que pueden adoptarse enfoques inclusivos durante el desarrollo de la infraestructura.
- 4. Listas de verificación de acciones y recursos:** listas de verificación de acciones que presentan información detallada sobre las acciones recomendadas en el Capítulo 3, así como vínculos a recursos que proporcionan directrices específicas para su implementación.
- 5. Siglas:** lista de las siglas utilizadas en esta publicación.
- 6. Glosario:** lista de la terminología utilizada en este documento y sus definiciones.
- 7. Referencias:** lista de las fuentes referenciadas en esta publicación.

Para facilitar la navegación, las listas de verificación de acciones y recursos están clasificadas según el rol de la parte interesada. Cabe señalar que una parte interesada puede desempeñar varios roles y, por tanto, puede hacer uso de múltiples listas de verificación, en función de la información que se precisa. En esta publicación se incluyen las siguientes partes interesadas:

- 1. Organizaciones de la sociedad civil:** organizaciones sin fines de lucro o no gubernamentales que respaldan, representan y defienden los intereses de mujeres, grupos marginados y comunidades locales afectados por la infraestructura de energía. Estas pueden incluir, entre otras, organizaciones comunitarias, organizaciones de mujeres, organizaciones que abogan por los intereses de las personas con discapacidad, e instituciones académicas o de investigación.
- 2. Gobiernos y entidades reguladoras:** agencias o entidades gubernamentales implicadas en la planificación, la ejecución y/o la gestión de la infraestructura energética. Estas pueden incluir, entre otros, ministerios de infraestructura, entidades reguladoras de la energía y gobiernos locales y regionales. Esta lista de verificación para gobiernos se centra principalmente en el rol que desempeña el gobierno en la formulación de políticas, el desarrollo de capacidades, la inversión y la planificación y el desarrollo de infraestructura a escala nacional, regional o municipal, al igual que en la regulación de la energía. Para otros roles desempeñados por las entidades gubernamentales, véanse las otras listas de verificación.
- 3. Empresa de servicios públicos de energía:** empresas encargadas de la producción, transmisión y distribución de energía.
- 4. Planificadores/as e ingenieros/as de diseño:** personas, equipos o empresas responsables de la planificación y el diseño de sistemas o proyectos de energía.
- 5. Gerentes de proyecto y sus equipos:** personas, equipos, empresas u organizaciones responsables de la gestión de proyectos o programas de energía.

- 6. Oficiales de adquisiciones:** personas u organizaciones responsables de la adquisición de obras, suministros, bienes y servicios relacionados con proyectos de energía. Esto abarca la adquisición de servicios suministrados por planificadores/as, diseñadores/as, gerentes de proyecto, contratistas y otros/as consultores/as.
- 7. Contratistas:** personas u organizaciones responsables de la construcción e implementación de proyectos de energía.
- 8. Propietarios/as y operadores/as de obras de infraestructura a pequeña escala (incluidos/as los prosumidores/as):** personas u organizaciones que tienen la propiedad legal de una obra de infraestructura energética y son responsables de su operación general.

Conceptos ilustrados

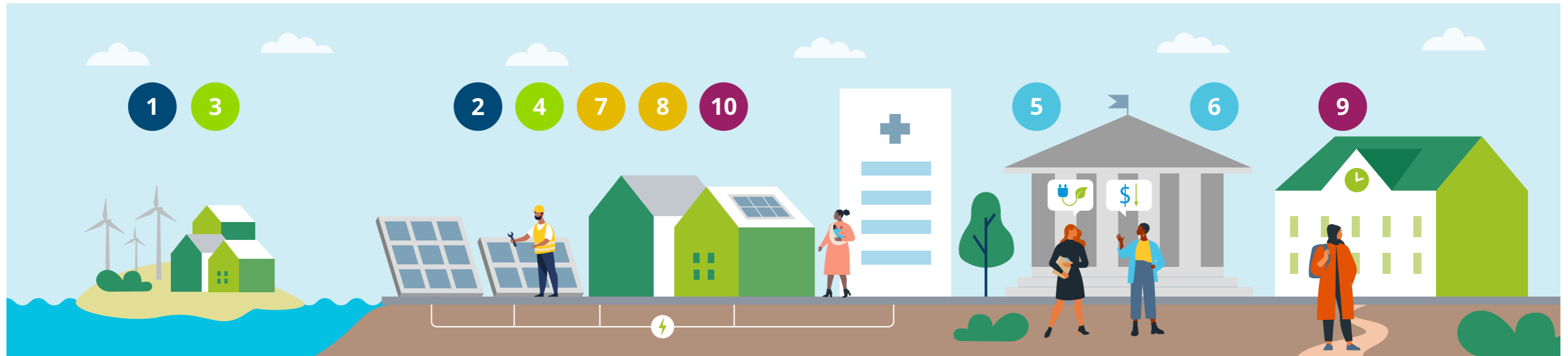


Figura 3: Conceptos ilustrados para planificar sistemas de infraestructura energética inclusiva

Equidad	Accesibilidad	Asequibilidad	No hacer daño	Empoderamiento
1. Los sistemas energéticos descentralizados y aislados pueden ayudar a mejorar el acceso equitativo a la energía en zonas rurales y remotas.	3. Las soluciones energéticas aisladas y con microrredes pueden ampliar el acceso a la energía en áreas y hogares que no están conectados a la red principal, incluso en contextos como los pequeños estados insulares en desarrollo.	5. Mejorar las políticas de eficiencia energética en todos los sectores de infraestructura puede ayudar a reducir los costos de energía.	7. El aumento en la proporción de fuentes de energía limpias y sostenibles puede ayudar a mitigar los impactos del cambio climático, que afectan desproporcionadamente a las mujeres y los grupos marginados.	9. Mejorar el acceso de los hogares a la energía puede reducir el tiempo que las mujeres y los niños dedican a tareas pesadas como recolectar combustible de fuentes remotas, dándoles más tiempo para dedicarse a otras actividades, como el trabajo o la educación.
2. La eficiencia energética y la energía renovable descentralizada pueden garantizar la confiabilidad de los servicios públicos vitales, como centros de salud o escuelas, en áreas marginadas.	4. Los modelos energéticos cooperativos pueden hacer que la energía renovable, confiable y asequible sea más accesible para diferentes miembros de la comunidad.	6. La reducción de las barreras legales y los altos costos de establecer conexiones eléctricas para los hogares en asentamientos informales y sitios de desplazamiento puede ayudar a mejorar la calidad de vida, apoyar los medios de vida y acortar las brechas de pobreza.	8. El avance hacia fuentes de energía descentralizadas y la eficiencia energética puede promover la resiliencia de las comunidades frente a crisis y tensiones, como crisis económicas o fenómenos meteorológicos extremos.	10. La creación de empleos verdes en el sector de las energías renovables y el desarrollo de capacidades pueden ayudar a garantizar que nadie se quede atrás en la transición energética.

[← Volver a la Priorización de soluciones inclusivas](#)



Figura 4: Conceptos ilustrados para realizar proyectos energéticos inclusivos

Equidad	Accesibilidad	Asequibilidad	No hacer daño	Empoderamiento
1. Las mini redes solares pueden ayudar a proporcionar una fuente confiable de energía para las comunidades en áreas rurales o afectadas por conflictos.	3. El alumbrado público LED con energía solar o eólica puede mejorar la seguridad en áreas remotas.	5. Las adquisiciones de proveedores/as locales pueden ayudar a reducir los costos de capital y mantenimiento para los/as beneficiarios/as.	7. La tecnología de cocción limpia, como las cocinas solares, puede ayudar a minimizar las enfermedades y los impactos medioambientales negativos causados por el humo de la quema de combustibles fósiles.	9. Los modelos energéticos cooperativos pueden aumentar la resiliencia local y al mismo tiempo apoyar el desarrollo socioeconómico a largo plazo.
2. Al involucrar a actores/as locales reconocidos/as en las redes sociales en los procesos de consulta pública para proyectos de infraestructura energética puede garantizar que todas las comunidades tengan la oportunidad de expresar sus necesidades.	4. Las herramientas digitales, como los mensajes de texto o la banca por celular, pueden ayudar a respaldar la comunicación y la prestación de servicios energéticos en hogares remotos o rurales.	6. Las claraboyas de bajo costo o las lámparas de agua salada pueden ser opciones de iluminación asequibles en sitios de desplazamiento o comunidades costeras hasta que se proporcione una infraestructura energética adecuada.	8. El mejoramiento de la eficiencia energética en las construcciones puede crear ambientes interiores saludables y disminuir significativamente la aparición de enfermedades respiratorias y cardiovasculares, así como alergias.	10. Los programas educativos y de concienciación pública pueden capacitar a las personas para que adopten prácticas beneficiosas de consumo de energía.



Figura 5: Conceptos ilustrados para gestionar obras de infraestructura y servicios energéticos inclusivos

Equidad	Accesibilidad	Asequibilidad	No hacer daño	Empoderamiento
1. Garantizar la flexibilidad de la red a través de fuentes de energía renovables y almacenamiento en baterías a pequeña escala puede ayudar a mejorar la confiabilidad, al apoyar las economías locales en áreas vulnerables.	3. Los dispositivos de asistencia inteligentes, como los interruptores de luz activados por sensores, facilitan que las personas con discapacidad puedan vivir de forma independiente.	5. El cambio a dispositivos energéticamente eficientes puede reducir los costos de electricidad para los/as consumidores/as.	7. La eliminación ética de los productos de desecho generados por las obras de infraestructura energéticas desmanteladas minimiza los impactos negativos para la salud y el medioambiente.	9. El desarrollo de capacidades para los/as usuarios/as en cuanto al mantenimiento de soluciones energéticas descentralizadas puede fomentar la autosuficiencia y permitir más oportunidades laborales.
2. Los programas específicos de desarrollo de habilidades relacionadas con la energía para mujeres y comunidades marginadas pueden garantizar un acceso equitativo a las oportunidades laborales.	4. Los kits de energía solar pueden permitir a los/as estudiantes disponer de más tiempo para estudiar, en áreas con acceso a energía inestable.	6. La calefacción urbana producida mediante la recuperación del calor residual de los centros de datos o la producción industrial puede proporcionar costos de energía más asequibles y al mismo tiempo aumentar la eficiencia energética y reducir las emisiones de carbono.	8. La participación en actividades de conservación y recuperación del agua para que los proyectos de infraestructura energética no afecten las fuentes de agua puede reducir el estrés hídrico de las comunidades locales.	10. Los medidores inteligentes pueden permitir a los/as consumidores/as controlar y reducir su consumo de energía.

[← Volver a la Maximización del desempeño de los sistemas](#)



ÁREA DE INTERÉS: Aprovechar los beneficios sociales de la eficiencia energética

Por parte de la Agencia Internacional de la Energía

La eficiencia energética es el "[primer combustible](#)" de la [transición energética](#), ya que ofrece la solución de mayor impacto para que el mundo cumpla sus objetivos energéticos y climáticos. Proporciona múltiples beneficios sociales más allá de la reducción del consumo de energía y la reducción de las emisiones de carbono, lo que la convierte en la columna vertebral de la aceleración del desarrollo de infraestructura energética inclusiva que no deja a nadie atrás.

Hacer frente a la brecha en el acceso a la energía

En 2022, 775 millones de personas carecían de acceso a la electricidad. La eficiencia energética es vital para mejorar el acceso a la energía en todo el mundo, especialmente en el Sur Global, donde existe una creciente demanda de energía. En regiones con recursos limitados o lugares sin acceso a la red eléctrica, las tecnologías de bajo consumo de energía, como los electrodomésticos súper eficientes o las estufas eficientes, pueden maximizar los servicios energéticos entregados a una mayor parte de la población.

Las estufas eficientes desempeñan un papel positivo para la salud de los [2.300 millones de personas que no tienen acceso a instalaciones limpias para cocinar](#). Esto es especialmente cierto para las mujeres y los niños y niñas, que se ven más gravemente afectados/as porque, en comparación con los hombres, pasan una mayor proporción de su tiempo cerca del humo procedente de la cocina.

La eficiencia energética también puede desempeñar un papel importante en la prestación de servicios públicos vitales en zonas con acceso limitado o inestable a la electricidad. En centros de salud o escuelas, las medidas de

eficiencia energética, como el hecho de reemplazar las bombillas existentes por LED más eficientes, podrían garantizar una reducción de la demanda sobre la red eléctrica existente, mejorando así la fiabilidad y reduciendo los costos.

Aliviar la pobreza energética

Además de las personas que no tienen acceso a la electricidad, 160 millones de hogares se han visto sumidos en la pobreza energética desde 2019. La eficiencia energética puede abordar tanto la disponibilidad como la asequibilidad de la energía.

Los hogares y electrodomésticos de bajo consumo, desde refrigeradores hasta sistemas de calefacción, pueden reducir significativamente los recibos mensuales de energía. Esto puede beneficiar especialmente a los hogares de bajos ingresos y a los grupos vulnerables, al mitigar la pobreza energética y permitir a las personas tener mayores ingresos disponibles.

La eficiencia energética puede permitir bajar los precios de la energía al reducir la necesidad de añadir nuevas y costosas capacidades de generación o transmisión de energía, y al reducir la presión sobre los recursos energéticos. La disminución de la demanda de servicios energéticos en varios mercados puede provocar una reducción de los precios de la energía.

Promover el bienestar físico y mental

La mejora de la eficiencia energética puede promover el bienestar físico y mental, especialmente para las poblaciones en situaciones de riesgo. Al crear ambientes interiores saludables con temperaturas, humedad, ruido y calidad del aire adecuados, las medidas de eficiencia energética pueden disminuir significativamente la aparición de enfermedades respiratorias y cardiovasculares, así como de alergias. Estudios recientes indican que el estrés térmico crónico y la pobreza energética contribuyen a una mala salud mental, incluyendo estados de ansiedad, estrés y depresión. Por lo tanto, las iniciativas de eficiencia energética que abordan la pobreza energética también pueden reforzar la salud mental.

Crear oportunidades económicas

Las mejoras de la eficiencia energética pueden tener impactos macroeconómicos positivos e impulsar la actividad económica. La modernización de edificios, la fabricación de electrodomésticos de nueva generación y la realización de auditorías son actividades que pueden generar empleos y proporcionar medios de vida tanto en entornos urbanos como rurales.

La transición hacia un mundo más eficiente desde el punto de vista energético también implica la necesidad de capacitación adicional y desarrollo de habilidades para construir la mano de obra del futuro. Esto da lugar a oportunidades para nuevos programas educativos y de formación profesional, que a su vez pueden ampliar las posibilidades de crecimiento personal y empoderamiento económico.

Aumentar la resiliencia de las comunidades

La eficiencia energética tiene un papel que desempeñar en la promoción de la resiliencia de las comunidades frente a desafíos como recesiones económicas o desastres naturales. Por ejemplo, los hogares con un buen aislamiento están mejor preparados para soportar el calor o el frío extremos, especialmente en el caso de fallas en la red eléctrica.

Al colocar la eficiencia en el centro de sus sistemas energéticos, las comunidades optimizan el uso de la energía y reducen su dependencia de fuentes de energía costosas o inestables. Las medidas de eficiencia también suelen ir de la mano de un cambio hacia fuentes de energía descentralizadas y diversas. Esto, a su vez, reduce las vulnerabilidades asociadas con la dependencia de una única fuente de energía, lo que supone menos presión sobre las redes y menos interrupciones, lo cual es especialmente importante ante fenómenos climáticos cada vez más severos.

**ÁREA DE INTERÉS:****Recursos energéticos distribuidos o descentralizados****Por parte de Arup**

Los recursos energéticos distribuidos o descentralizados son instalaciones energéticas de pequeña escala que aceleran el acceso y crean oportunidades para el uso productivo de la electricidad. Normalmente situados cerca de los lugares de uso de electricidad y detrás del medidor de consumo, los recursos energéticos distribuidos o descentralizados pueden adoptar diferentes formas, incluidos sistemas a microescala (0-10 W), sistemas domésticos (10-100 W) y mini redes (100 W-10 MW). Las fuentes de energía sostenible y almacenamiento para estos sistemas incluyen la energía solar fotovoltaica, la energía hidroeléctrica a pequeña escala, las turbinas eólicas, la energía geotérmica y el almacenamiento en baterías.

Estas soluciones energéticas se adaptan a diferentes tipos de usuarios/as y contextos, desde consumidores/as hasta operadores/as comerciales y agregadores/as. Por ejemplo, las soluciones solares a microescala, como los sistemas fotovoltaicos, pueden alimentar varios dispositivos y satisfacer necesidades energéticas modestas, mientras que los sistemas solares domésticos son sistemas independientes adecuados para una residencia o una unidad microcomercial. Cuando dichos sistemas se combinan entre ellos o se utilizan en paralelo con soluciones de almacenamiento, brindan acceso de bajo nivel para los/as usuarios/as que no están conectados/as a la red o redundancia para aquellos/as con una conexión a la red inestable y/o costosa.

Las mini redes, o sistemas distribuidos para un grupo localizado de usuarios/as, son particularmente adecuadas para comunidades que pueden estar aisladas de un suministro de red central en zonas que carecen de servicios o donde éstos son insuficientes. Las mini redes son una red descentralizada más dinámica y pueden interconectarse para operar casi de forma autónoma y, al mismo tiempo, tener la capacidad de interactuar con una red más amplia (centralizada). Esta interacción mejora la seguridad

del suministro y ayuda a los/as usuarios/as (o prosumidores/as) a generar, utilizar o comercializar el superávit de electricidad, una vez que se satisfagan los requisitos de estabilidad y seguridad del sistema.

Si bien las mini redes pueden resultar más costosas que una conexión a la red central, pueden implementarse más rápidamente que la ampliación de la red central y pueden permitir obtener un servicio más confiable. Además, las mini redes pueden proporcionar ahorros sustanciales en comparación con el uso de lámparas de aceite o de generación de energía eléctrica a base de diésel. Otros beneficios de las mini redes incluyen la posibilidad de adaptarlas, desarrollarlas y cambiarlas según las necesidades de la comunidad, lo que crea una configuración óptima para aumentar la funcionalidad y la asequibilidad.

Los recursos energéticos descentralizados también tienen impactos medioambientales, sociales y económicos positivos. Éstos incluyen los siguientes:

- La facilitación del cambio a combustibles limpios, mediante la reducción del consumo de hidrocarburos, la generación de ingresos y la reducción de las emisiones de carbono negro y de gases de efecto invernadero.
- El aumento de los ingresos de los hogares que tienen una conexión a la red eléctrica, mediante la creación de oportunidades para vender electricidad excedentaria a la red eléctrica.
- El establecimiento de cadenas de suministro locales para nuevas tecnologías y la generación de nuevas oportunidades de empleo para prosumidores/as y agregadores/as.
- El aumento del rendimiento agrícola como resultado de una mayor eficiencia (es decir, uso de bombas de agua solares para regar los cultivos).
- El aumento de la seguridad y la reducción de los accidentes del sistema de hidrocarburos relacionados con el desplazamiento de combustibles fósiles.
- La reducción de las muertes y la morbilidad debidas a la contaminación del aire interior causada por estufas de combustibles fósiles.

Existen desafíos para ampliar el despliegue de soluciones energéticas descentralizadas en el Sur Global. Los países necesitan contar con entornos propicios apropiados que incentiven las tecnologías y faciliten el despliegue de recursos energéticos distribuidos, especialmente los costos iniciales y los requisitos de mantenimiento. Los modelos de financiamiento tradicionales en muchos países dan prioridad a las empresas de servicios públicos a gran escala, que a menudo no logran brindar un servicio universal de calidad.

Para lograr rentabilidad para los/as prosumidores/as y/o agregadores/as en poblaciones de bajos ingresos, que son muy sensibles a situaciones adversas, puede ser necesario replantear los modelos de negocio de energía distribuida en algunos países. Ejemplos de estos modelos incluyen “energía solar como servicio” y “arrendamiento con opción a compra”²⁷.

En general, los recursos energéticos distribuidos o descentralizados brindan soluciones alternativas para permitir el acceso a la energía para comunidades vulnerables en áreas remotas y rurales, y también abren nuevas oportunidades para mejorar la salud, los medios de vida y la calidad medioambiental.

Estudio de caso de proyecto

Para ayudar a mejorar la eficiencia y aplicabilidad de estas soluciones, Arup trabajó en Nigeria y en Kenia en 2017 para Powerhive, un desarrollador de proyectos y tecnología de mini redes, en el diseño de proyectos que instalarán mini redes seguras y sostenibles en aldeas remotas que de otro modo no podrían tener acceso a la electricidad. En el contexto de la electrificación rural, las mini redes constaban de dos partes principales: una planta de energía centralizada y la red de distribución. La planta de energía es donde se genera, almacena y gestiona la energía, y la red de distribución distribuye la energía a los/as usuarios/as (a través del medidor del cliente). Arup desarrolló metodologías para evaluar los requerimientos energéticos de comunidades en áreas remotas con el objetivo de mejorar la optimización de las mini redes y hacer que la tecnología sea más accesible.

En Nigeria, se estimó que más de 300 hogares, 30 pequeñas y medianas empresas (PYME) y varias escuelas y clínicas de salud utilizarían la energía de la micro red desarrollada para una comunidad rural en las afueras de Lagos. Arup estudió las demandas de energía que se podrían hacer a partir de la micro red, teniendo en cuenta la diversidad de operación de varias cargas eléctricas, las variaciones semanales y estacionales y las tasas de crecimiento de energía proyectadas. Después se llevó a cabo un estudio de optimización para determinar la estrategia energética optimizada para los costos del ciclo de vida. La información resultante permitió a Powerhive priorizar las variables financieras para determinar el diseño optimizado de la microrred. Es un enfoque que ahora se puede aplicar para desarrollar soluciones similares para otras aldeas.

Cuando llegó el momento de considerar la red de distribución para la aldea, Arup la optimizó para que no fuera necesaria media tensión, lo que evitó la necesidad de costosos transformadores en la planta de energía y en puntos a lo largo de la red. Esto mantuvo los costos de capital al mínimo.

Para ayudar a que la energía generada por la mini red sea accesible, los/as consumidores/as usan sus teléfonos celulares para comprar créditos de electricidad por adelantado mediante el sistema de crédito de Powerhive, como parte de un modelo de pago por uso. Los medidores inteligentes permiten al operador priorizar cargas y utilizar varios esquemas de precios, incluidos precios en tiempo real. Como el robo de energía también supuso un desafío, el sistema Powerhive estaba protegido con varios algoritmos de detección de robo de energía.

Más información

- [Policies and regulations for renewable energy mini-grids](#), Agencia Internacional de Energías Renovables (IRENA), 2018
- [Off-grid Renewable Energy Solutions](#), Agencia Internacional de Energías Renovables (IRENA), 2018
- [Accelerating renewable mini-grid deployment: A study on the Philippines](#), Agencia Internacional de Energías Renovables (IRENA), 2017
- [Renewable Energy in Hybrid Mini-Grids and Isolated Grids: Economic Benefits and Business Cases](#), Agencia Internacional de Energías Renovables (IRENA), 2015
- [Distributed energy resources for net zero: An asset or a hassle to the electricity grid?](#), Agencia Internacional de la Energía, 2021



ÁREA DE INTERÉS:

La implantación de una perspectiva transformadora que integre la igualdad de género y la inclusión social a la transición justa de la infraestructura energética

Por parte de UNOPS

A la luz de la crisis climática, es fundamental que aceleremos la transición hacia una sociedad baja en carbono, y la infraestructura energética es un componente clave para ello. Durante este proceso de hacerlo, debemos garantizar que la transición energética sea justa y no deje a nadie atrás. Además de evitar más daños a las personas y al planeta, debemos reconocer que la transición energética presenta una gran oportunidad para promover la igualdad de género y la inclusión social.

Podemos aprovechar la transición energética para transformar también las normas y prácticas dañinas que afectan de manera desproporcionada a las mujeres y los grupos marginados. Entre estas encontramos:

- Normas de género, que imponen la carga de las responsabilidades del cuidado del hogar a las mujeres y las niñas (incluida la recolección de combustible y la cocina), lo que hace que muchas mujeres y niñas pasen varias horas al día caminando para encontrar combustible, lo que las expone al riesgo de sufrir violencia sexual y reduce el tiempo disponible para dedicar sus intereses u otras oportunidades.
- Obstáculos financieros, legales y relacionados con las habilidades para acceder, poseer, operar y mantener fuentes de energía bajas en carbono y tecnologías relacionadas (estufas, iluminación, vehículos, calefacción y refrigeración) que pueden llevar a que los hogares de bajos ingresos, los/as trabajadores/as informales y las pequeñas empresas sean incapaz de mantenerse al día con las políticas de transición energética requeridas (como los/as operadores/as de transporte informales que no pueden afrontar los costos de los cambios necesarios a vehículos eléctricos).

- Cadenas de suministro insostenibles, que no solo requieren grandes cantidades de energía (como la industria de la moda rápida), sino que también pueden incluir prácticas laborales poco éticas, una gestión inadecuada de residuos y una extracción excesiva de materiales (lo que afecta desproporcionadamente a las personas que viven en la pobreza).
- Falta de diálogo social, intercambio de conocimientos y consulta participativa con comunidades y grupos marginados afectados por la transición energética, especialmente grupos indígenas, mujeres y trabajadores/as.
- Desigualdades en materia de infraestructura que afectan no sólo las opciones energéticas directas e indirectas de las personas, sino también su acceso a oportunidades y su calidad de vida (como la falta de transporte público seguro, confiable y asequible, así como infraestructura para ir a pie o en bicicleta, lo que lleva a una preferencia por vehículos personales propulsados por combustibles fósiles).

Aplicar una lente transformadora de que integre la igualdad de género y la inclusión social a la transición energética implica reconocer que, por cualquier intervención que se implemente, existen riesgos de tomar acciones que no consideren el concepto de igualdad de género e inclusión social y que perpetúen o incluso profundicen las desigualdades existentes que enfrentan las mujeres y los grupos marginados. Como mínimo, debemos ser **sensibles** a estas desigualdades y evitar cualquier actividad en proyectos que pueda perpetuarlas. Si es posible, debemos ser **receptivos/as** y tomar medidas para abordar las diversas necesidades de las mujeres y los grupos marginados con el fin de que el proyecto ayude a mejorar la igualdad de resultados. Idealmente, el proyecto contribuirá a acciones **transformadoras** desde abajo para eliminar normas, estereotipos y prácticas nocivas que son las causas fundamentales de las desigualdades, y reconocer el papel de las mujeres y los grupos marginados como agentes de cambio, administradores/as del medioambiente y responsables de la toma de decisiones en materia de energía del hogar. En la página siguiente se pueden encontrar ejemplos de cada enfoque.

Según la [Gender Integration Continuum](#) (Guía continua de integración de género) elaborada por el Grupo de trabajo interinstitucional de género de la agencia de los Estados Unidos para el desarrollo internacional, un marco de continuidad para la integración de la igualdad de género y la inclusión social, muestra que los proyectos pueden explotar a las mujeres y los grupos marginados de forma no intencional si los obstáculos sistémicos no se tienen en cuenta y no se abordan de forma adecuada. Este concepto se ha adaptado a normas de incorporación de la perspectiva de género de las Naciones Unidas, incluida la [escala de eficacia de los resultados en materia de género](#) del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y el [Manual para la integración de la igualdad de género en la evaluación](#) del Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF). Para desarrollar infraestructura energética inclusiva que no deje a nadie atrás es necesario intentar examinar, cuestionar y modificar de manera proactiva los obstáculos sistémicos y las normas y prácticas nocivas que afectan a la infraestructura energética.

Figura 6: El camino hacia la igualdad de género y la inclusión social

OBJETIVO:
Igualdad
de género e
inclusión social

Enfoques que no consideran la igualdad de género ni la inclusión social

Ignoran y perpetúan las desigualdades

Ejemplo: Solo se consultó a los líderes comunitarios para un proyecto de una mini red solar. Como resultado, solo las familias establecidas que vivían en la calle principal se beneficiaron de la nueva fuente de energía, dando continuidad a la desigualdad energética en la comunidad.

Enfoques sensibles a la igualdad de género y la inclusión social

Reconocen las desigualdades, pero no las resuelven por completo

Ejemplo: Se consultó a los miembros de la comunidad para el proyecto de mini red solar. Como las familias de bajos ingresos no podían permitirse el lujo de mantener la conexión a sus hogares, la comunidad decidió encender el alumbrado público a lo largo de una ruta común de recolección de agua y combustible. Si bien esto reconoció las necesidades de seguridad de las mujeres, no abordó la desigualdad energética.

Enfoques que integran la igualdad de género y la inclusión social

Adoptar medidas que abordan necesidades diversas a fin de alcanzar resultados igualitarios

Ejemplo: Además de los enfoques sensibles a la igualdad de género y la inclusión social, el equipo del proyecto obtuvo apoyo financiero para subsidiar las conexiones de mini redes para las familias de bajos ingresos. Ahora todas las familias pueden tener la misma cantidad de energía todos los días. Esto redujo parcialmente el trabajo de mujeres y niños en la recolección de combustible y agua, pero no atendió las necesidades de algunas familias con mayores necesidades.

Enfoques transformadores en favor de la igualdad de género y la inclusión social

Abordar las principales causas de las desigualdades y transformar las prácticas nocivas

Ejemplo: Además de los enfoques sensibles a la igualdad de género y la inclusión social, el equipo del proyecto obtuvo apoyo financiero para subsidiar las conexiones de mini redes para las familias de bajos ingresos. Ahora todas las familias pueden tener la misma cantidad de energía todos los días. Esto redujo parcialmente el trabajo de mujeres y niños en la recolección de combustible y agua, pero no atendió las necesidades de algunas familias con mayores necesidades.

[← Volver a la Buena implementación de soluciones inclusivas](#)

Fondo de Inclusión Social Energético

Estudio de caso sobre políticas y programas energéticos inclusivos



© Harry Wedzinga

Ubicación

Perú

Asociados

Gobierno del Perú

Etapa del ciclo de vida

Planificación, ejecución

Duración

2012-Presente

Grupos destinatarios

Hogares de bajos ingresos, hogares pobres en energía, hogares rurales

Antecedentes y objetivos

El [Fondo de Inclusión Social Energético](#) (FISE) fue creado por el gobierno peruano en 2012 con el objetivo de mejorar el acceso a la energía limpia y la asequibilidad energética para los hogares de bajos ingresos, en particular los que viven en zonas rurales, mediante la ampliación del despliegue de energías renovables, gas licuado (GLP) y gas natural.

A través de una serie de programas implementados por el fondo, FISE se dirige a grupos vulnerables para reducir la pobreza en materia energética mientras genera oportunidades económicas, estimula el crecimiento productivo y mejora la calidad de vida, la salud y la educación de la población peruana en su conjunto.

Desde su creación en 2012, el FISE ha evolucionado para alinearse con las estrategias nacionales, incluida la *Política Energética del Perú 2010-2040*, y es considerado como parte del conjunto de herramientas de implementación del plan gubernamental para el *Acceso Universal a la Energía 2013-2022*.

Los programas del Fondo son el resultado de asociaciones público-privadas, y más de la mitad de su financiamiento es proporcionada por actores del sector privado que producen e importan hidrocarburos líquidos.

Resultados del proyecto

- **Programas:** El programa inicial del FISE tenía como objetivo proporcionar energía más limpia, en forma de vales con descuento para GLP en cilindros de gas doméstico, a segmentos vulnerables de la población peruana (*Vale de Descuento GLP*). Desde entonces, los programas patrocinados por el Fondo se han multiplicado y diversificado para apoyar el despliegue de energía solar aislada en comunidades rurales (*Programa Masivo Fotovoltaico*), permitir el cambio de combustible al gas natural para vehículos livianos (*BonoGas Vehicular*), reducir los costos de instalación y/o conexión de red de gas natural (*BonoGas Residencial*), subsidiar las tarifas eléctricas para hogares rurales (*Mecanismo de Compensación de la Tarifa Eléctrica Residencial*) y apoyo financiero a los hogares que se suscriben a proveedores de gas natural para su contrato de energía (*Reconocimiento del Mecanismo de Promoción*).
- Publicaciones:
 - [El gobierno publica informes semestrales](#) para evaluar el progreso y los hitos de los programas patrocinados por el Fondo.
 - [También se proporcionan periódicamente actualizaciones semestrales](#) sobre las actividades de los programas en el sitio web oficial del Fondo.
 - [También se han hecho públicas](#) evaluaciones externas.

Acciones inclusivas

- **Salud:** Según estimaciones de 2018, alrededor del 80% de la población rural de Perú depende de combustibles sólidos para alimentar sus hogares, lo que es responsable de una serie de problemas de salud. El programa *Vale de Descuento* del FISE es un esfuerzo para ampliar el acceso de las poblaciones rurales y de bajos ingresos a combustibles limpios para cocinar con el fin de frenar esos impactos negativos a la salud. Para garantizar la inclusión de los/as beneficiarios/as seleccionados/as, el programa se hace accesible a los hogares que consumieron 42 kilovatios-hora o menos en el último año y tenían un ingreso familiar anual inferior a 19.900 SOL (aproximadamente 5.300 USD por año).
- **Asequibilidad:** Para garantizar que las alternativas de energía más limpias sean asequibles y, por lo tanto, accesibles para los grupos vulnerables, la mayoría de los programas del FISE movilizan recursos para proporcionar incentivos financieros y planes de apoyo a los/as consumidores/as. Por ejemplo, el programa *Reconocimiento del Mecanismo de Promoción* otorgó una subvención equivalente a 322 USD a los/as usuarios/as que suscribieron un contrato con un proveedor de gas natural entre junio de 2014 y junio de 2016 para alentar a todos/as a hacer la transición hacia la energía limpia. Algunos programas se dirigen específicamente a los grupos más vulnerables, como el programa *Mecanismo de Compensación de la Tarifa Eléctrica Residencial*, que funciona como un subsidio que permite a los hogares rurales pagar una tarifa de energía única.

- **Acceso:** El programa de despliegue fotovoltaico a gran escala del FISE se ha centrado específicamente en mejorar el acceso a la energía para las comunidades y la infraestructura de servicios públicos que no están conectadas a la red. Se estima que el programa ha ayudado a 107.000 residentes rurales mediante el despliegue de paneles fotovoltaicos para alimentar hogares, escuelas y centros de salud.
- **Divulgación inclusiva:** Para garantizar que el programa del Fondo llegara a los/as beneficiarios/as específicos/as, se utilizaron tácticas y canales de comunicación estratégicos. Para la comunicación se utilizaron mensajes de texto y canales de “comunicación rápida”, vales digitales y banca celular, lo que ayudó a llegar a los/as usuarios/as individuales y reducir las demoras y los costos administrativos asociados con las transacciones.
- **Participación local:** Los/as agentes locales del programa se acercaron directamente a los/as suscriptores/as del programa del subsidio de GLP del FISE, quienes interactuaron exitosamente con los/as suscriptores/as para brindar apoyo en las necesidades de sus comunidades, construyeron relaciones de confianza y utilizaron sus redes sociales para compartir información.
- **Impactos del COVID-19:** Teniendo en cuenta el impacto de las restricciones del COVID-19 en el aumento del consumo de energía en los hogares, se puso a disposición de los hogares que suscribieron un contrato con un proveedor de gas natural, una duplicación del subsidio de GLP, lo que representó una inversión de aproximadamente 519.27 millones SOL (aproximadamente 139 millones de dólares).

Resultados y efectos positivos

Para el 2019, se estimaba lo siguiente:

- Los subsidios a la electricidad destinados a los hogares vulnerables ya habían beneficiado a 2,9 millones de hogares.
- Desde el inicio del programa se instalaron 177.609 paneles solares en hogares y edificios de salud y educación en comunidades vulnerables.

Para 2020-2021, se lograron los siguientes hitos dirigidos a hogares vulnerables y de bajos ingresos:

- El programa *Vale de Descuento GPL* benefició a un total de 800 millones de hogares mensualmente.
- El programa *BonoGas Residencial*, dirigido a sectores pequeños y medianos de viviendas para mejorar su acceso al gas natural, registró un total de 86.234 instalaciones en 2020-2021.
- El programa *BonoGas Vehicular*, que tiene como objetivo convertir vehículos livianos a gas natural, logró la conversión de 3033 vehículos.
- El *Programa Masivo Fotovoltaico* puso en operación comercial 21.554 paneles solares, beneficiando a 21.494 hogares y 60 escuelas en zonas rurales.

El programa *Mecanismo de Compensación de la Tarifa Eléctrica Residencial* gastó 180 millones SOL (aproximadamente 48 millones USD) para apoyar a entre 2,5 y 3 millones de hogares en todo el país.

Más información

- [Fondo de Inclusión Social Energético](#)
- [Informes y actualizaciones sobre los programas del Fondo](#)

[← Volver a la Mejora del entorno facilitador](#)

Comunidad con energía Revolusolar

Estudio de caso sobre modelos energéticos basados en la comunidad



Ubicación

Brasil

Asociados

Revolusolar, Circo Crescer & Viver

Etapa del ciclo de vida

Planificación, ejecución

Duración

2016-Presente

Grupos destinatarios

Hogares de bajos ingresos, hogares pobres en energía, comunidades indígenas

Antecedentes y objetivos

Revolusolar es un esfuerzo pionero en la infraestructura energética inclusiva en Brasil, que combina soluciones energéticas sostenibles con el empoderamiento social. Esta organización brasileña sin fines de lucro, fundada en 2015, ha fomentado comunidades energéticas locales y modelos energéticos cooperativos en favelas, mediante la instalación de paneles solares y la capacitación de los residentes como electricistas o emprendedores.

Su misión es empoderar a las comunidades de bajos ingresos a través de soluciones energéticas sostenibles, al abordar la exclusión tradicional que experimentan estas comunidades cuando se trata de servicios esenciales. El proyecto no sólo aborda las necesidades energéticas inmediatas de las comunidades de bajos ingresos, sino que también fomenta el desarrollo socioeconómico a largo plazo a través de la educación, la formación profesional y la promoción de políticas.

La iniciativa fue posible gracias a los nuevos marcos regulatorios en Brasil, que permitieron modelos energéticos descentralizados en 2012 y modelos cooperativos en 2015 y que han facilitado el desarrollo de la generación solar a pequeña escala y de las comunidades asociadas.

Resultados del proyecto

- Revolusolar inicialmente estableció las primeras comunidades de energía solar en favelas brasileñas, lo que ha demostrado los impactos sociales positivos de los recursos energéticos distribuidos.
- El modelo inicial se ha ampliado a las comunidades indígenas del Amazonas para mejorar la autonomía energética de estas comunidades.
- Los miembros de las comunidades objetivo han recibido capacitación en la construcción, operación y mantenimiento de instalaciones solares.
- La instalación de estos sistemas solares fotovoltaicos descentralizados ha ayudado a reducir los recibos de energía y ha respondido a la demanda energética local.
- El programa ha colaborado con organizaciones sociales como Circo Crescer & Viver, un circo local, para lograr impactos sociales y educativos más amplios.

Acciones inclusivas

- **Programa de formación profesional:** la iniciativa ha dotado a los residentes de las favelas de nuevas habilidades valiosas para las industrias eléctrica y solar, lo que permite abordar el empleo independiente y el subempleo.
- **Inclusión de género:** hasta ahora, el 80% de los residentes de las favelas locales capacitados en energía solar han sido mujeres.
- **Programa de Educación y Cultura:** La iniciativa ha aumentado la conciencia medioambiental entre niños/as y adolescentes, empoderándolos para participar en la transición a energías limpias.
- **La participación comunitaria y los métodos participativos** han estado en el centro del proyecto, al involucrar a los/as beneficiarios/as en el diseño del proyecto y confiar en las instituciones comunitarias para garantizar el éxito a largo plazo del proyecto.
- **La iniciativa ha fomentado el liderazgo comunitario** para la gestión y el mantenimiento del sistema energético, lo que fortalece la autonomía de la comunidad.

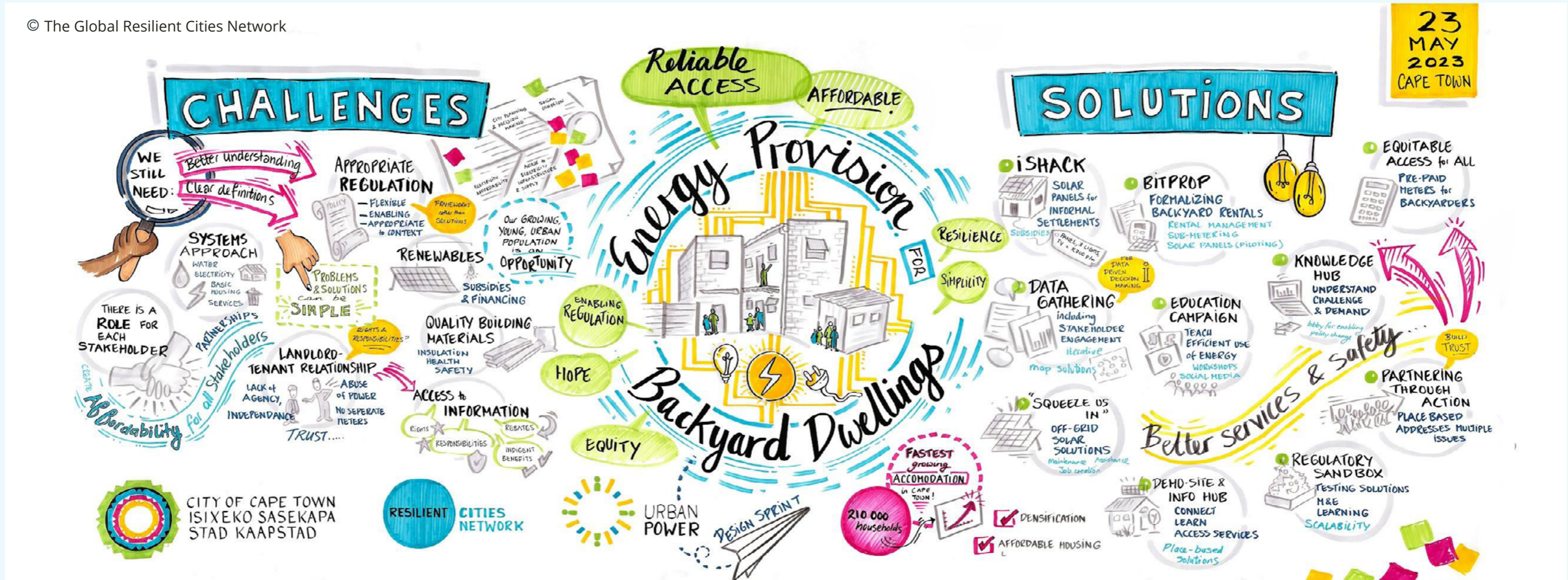
Resultados y efectos positivos

- **Empoderamiento económico y social:** El proyecto ha ayudado a reducir la pobreza energética y ha promovido la estabilidad económica de varias comunidades marginadas en las favelas de Brasil.
- **Asequibilidad:** el proyecto ha conllevado importantes ahorros anuales para las familias gracias a la reducción de los costos en los recibos de energía.
- **Creación de empleos:** Revolusolar ha brindado formación profesional y oportunidades de empleo para los residentes locales en la instalación y el mantenimiento de paneles solar.
- **Promoción de políticas:** basándose en las lecciones aprendidas hasta ahora, Revolusolar está abogando por la escalabilidad nacional del proyecto para maximizar sus impactos positivos en lo social, por mejores datos nacionales para identificar regiones vulnerables donde el proyecto podría replicarse mejor y ayudando a las autoridades gubernamentales en el diseño de políticas públicas para integrar la energía solar distribuida en los sistemas habitacionales.

[← Volver a la Priorización de soluciones inclusivas](#)

Esprints de diseño de Urban Power: Mejorar el acceso a la electricidad para comunidades vulnerables de habitantes de "patios traseros"

Estudio de caso sobre planificación y diseño energético participativo



Ubicación

Ciudad del Cabo, Sudáfrica

Duración

de 2021 a 2024

Asociados

Resilient Cities Network (R-Cities), the Sustainable Energy Markets Department from The City of Cape Town's Energy Directorate, Arup, Green Cape, Sustainable Energy Africa, The Global Energy Alliance for People and Planet (GEAPP)

Etapas del ciclo de vida

Planificación

Grupos destinatarios

Personas que viven en viviendas en patios traseros

Antecedentes y objetivos

El [programa R-Cities Urban Power](#) ayuda a las ciudades a identificar brechas en sus sistemas energéticos, desarrollar soluciones de resiliencia energética y movilizar fondos para su implementación. Los objetivos específicos del programa son los siguientes:

- Desarrollar herramientas de evaluación y desarrollo de proyectos para ayudar a Ciudad del Cabo y otras ciudades de África, América Latina y el Caribe a identificar las vulnerabilidades de sus sistemas energéticos;
- Identificar y diseñar soluciones de energía renovable apropiadas al contexto local;
- Apoyar a las ciudades para superar los obstáculos en la implementación de soluciones energéticas bajas en carbono, incluidas las limitaciones financieras, la falta de capacidad técnica o la insuficiencia de recursos;
- Reunir a actores/as clave en el sector energético, incluidas comunidades vulnerables (por ejemplo, habitantes de patios traseros), personas responsables de la toma de decisiones, actores/as de la industria, instituciones financieras e inversionistas del sector privado;
- Trabajar para aumentar la inversión relacionada con la energía y ayudar a las ciudades a traducir estas inversiones en ganancias socioeconómicas a largo plazo; y
- Desarrollar materiales para guiar a las ciudades con el objetivo de incorporar una perspectiva de equidad en sus proyectos de transición energética.

En Ciudad del Cabo, el programa tiene como objetivo ayudar al gobierno de la ciudad a diseñar y planificar proyectos que brinden soluciones de energía limpia y asequible para acelerar el acceso a la energía a los habitantes de patios traseros de bajos ingresos y con pobre acceso a la electricidad que viven en terrenos privados o no municipales. Un/a habitante de patio trasero es una persona o un hogar que ocupa una unidad residencial en el patio trasero de otra persona bajo algún tipo de contrato de alquiler con el/la propietario/a principal. Estas personas que viven en viviendas informales en parcelas de tierra privadas tienen dificultades para acceder a una conexión segura y legal a la red eléctrica de la ciudad, lo que afecta significativamente sus medios de vida y su bienestar.

Para abordar este desafío de acceso a la energía de los/as habitantes de patios traseros, Urban Power reunió a representantes de comunidades afectadas, funcionarios municipales, instituciones privadas y expertos/as en materia de energía para innovar en torno a estrategias que garanticen soluciones de energía limpia y asequible para los/as habitantes de patios traseros. El enfoque elegido fue "design sprint" (esprint de diseño), un taller de reflexión de diseño colaborativo que se realizó para permitir a Ciudad del Cabo crear conjuntamente soluciones con expertos/as del sector y representantes de las comunidades afectadas.

Como parte del programa general, R-Cities colaboró con la municipalidad para llevar a cabo las siguientes acciones:

- Recopilar y analizar datos sobre el estado actual del sistema energético de Ciudad del Cabo para identificar brechas y oportunidades para mejorar la resiliencia de las comunidades vulnerables, incluidos los/as habitantes de patios traseros; y
- Llevar las soluciones identificadas/propuestas del esprint de diseño a una fase de previabilidad para acelerar su implementación.

Resultados del proyecto

Una serie de informes que incluyen lo siguiente:

- Un análisis del perfil y las brechas de resiliencia del sistema energético de Ciudad del Cabo.
- Un análisis de la causa raíz de los desafíos de acceso a la energía que enfrentan los/as habitantes de patios traseros.
- Un resumen de la discusión y las conclusiones del esprint de diseño.
- Un estudio de previabilidad de una solución identificada.
- Acciones inclusivas
 - **Fomentar un espacio inclusivo para facilitar la creación conjunta:** Sudáfrica posee un amplio abanico de culturas, idiomas y razas. El reconocimiento de esta diversidad e historia fue esencial a la hora de diseñar y realizar el esprint de diseño. El esprint de diseño tenía como objetivo crear un espacio inclusivo donde se escuchen todas las voces y los/as habitantes de patios traseros se sientan empoderados/as y apoyados/as para compartir sus conocimientos y experiencias. Este enfoque facilitó la creación conjunta de soluciones.
 - **Aprender de las experiencias vividas:** Los/as creadores/as de las sesiones dejaron espacio en la agenda para el intercambio formal e informal de información y de experiencias de los habitantes de patios traseros y sus organizaciones representativas. Durante la sesión introductoria, se concedió tiempo a los/as habitantes de patios traseros y a sus representantes para que hicieran presentaciones sobre su situación y el acceso a la energía que prepararan el terreno.

- **Eliminación de obstáculos a la participación:** Se emitió un reembolso en efectivo (equivalente a los costos de viaje en taxi) a los/as participantes que se desplazaron al taller. El reembolso se ofreció a cualquier persona que lo necesitara. Se proporcionó almuerzo a todos/as los/as participantes y se ofreció la comida sobrante al final del día.

Resultados y efectos positivos

Durante la actividad de creación de soluciones, las organizaciones de habitantes de patios traseros presentaron proyectos piloto y soluciones existentes para el acceso a la energía. Si bien la sesión se diseñó como una presentación formal, cuando se llevó a cabo, muchos/as habitantes de patios traseros en la sala que habían participado en los proyectos piloto se sintieron capacitados/as para compartir sus experiencias. Esto demuestra cómo, al diseñar activamente oportunidades para escuchar a grupos tradicionalmente marginados, es posible lograr un cambio en la dinámica de poder y escuchar reflexiones de participantes que generalmente no tienen voz en estos entornos.

Más información

- [Cape Town Urban Power Profile: Power System, Energy Poverty Alleviation and Urban Resilience](#), Resilient Cities Network, 2023
- [Programa R-Cities Urban Power](#)

[← Volver a la priorización de soluciones inclusivas](#)

Proyecto Escuelas Solares

Estudio de caso sobre la ejecución de un proyecto energético inclusivo en zonas afectadas por conflictos



Ubicación

Provincia de Khyber Pakhtunkhwa, Pakistán

Duración

De 2018 a 2022

Asociados

UNOPS, United Kingdom Foreign, Commonwealth and Development Office, Saudi Fund for Development, Khyber Pakhtunkhwa Elementary and Secondary Education Department

Etapas del ciclo de vida

Planificación, ejecución

Grupos destinatarios

Niños y niñas de zonas remotas, comunidades afectadas por conflictos

Antecedentes y objetivos

Los niños y niñas de la provincia de Khyber Pakhtunkhwa en Pakistán enfrentaron muchos desafíos para acceder a una educación de calidad, incluido un historial de ataques a escuelas e inseguridad en la región. Un tercio de las escuelas carecían de instalaciones básicas, incluido acceso a electricidad, instalaciones de servicios de agua, saneamiento e higiene, muros perimetrales y edificios escolares. Durante los meses de verano, la falta de una ventilación adecuada, como ventiladores eléctricos, hacía que los niños y niñas corrieran el riesgo de sufrir hemorragias nasales, desmayos e incluso derrames cerebrales. Los costos asociados con estos riesgos para la salud llevaron a menudo a los padres y las madres a retirar a sus hijos/as de las escuelas, especialmente a las niñas.

En 2016, la UNOPS identificó la falta de electricidad en la infraestructura de las escuelas primarias de la provincia como un obstáculo importante para la educación de calidad de los niños, y comenzó a trabajar con el Departamento de Educación Primaria y Secundaria de Khyber Pakhtunkhwa para identificar siete distritos de la provincia como los más marginados.

Con financiamiento del Fondo Saudita para el Desarrollo y el Departamento de Desarrollo Internacional del Reino Unido, el proyecto tenía como objetivo mejorar el acceso a la educación en Khyber Pakhtunkhwa al proporcionar electricidad a las escuelas a través de sistemas de energía solar para alimentar ventiladores, luces y enchufes a fin de brindar un ambiente cómodo de aprendizaje que fuera seguro y saludable para los niños y niñas.

Resultados del proyecto

- Se llevó a cabo la adquisición, entrega e instalación de sistemas de energía solar en 1.240 escuelas primarias y secundarias en siete de los distritos más marginados de la provincia tales como Bannu, Dera Ismail Khan, Hangu, Karak, Kohat, Lakki Marwat y Tank.
- Se capacitó a miembros del Consejo de Padres y Maestros y del personal escolar en las operaciones y el mantenimiento de los sistemas de energía solar.

Acciones inclusivas

- **Evaluación de las escuelas más desatendidas:** se evaluaron 2.738 escuelas y se identificaron las escuelas que estaban fuera de la red y aquellas que estaban conectadas a la red, pero enfrentaban cortes de energía severos.
- **Garantizar la participación de las mujeres:** A la luz de las sensibilidades culturales y el entorno de seguridad, el proyecto garantizó que las mujeres participaran en el proyecto en la toma de decisiones y estuvieran representadas en todos los niveles del personal del proyecto, es decir, nivel de apoyo, técnico y gerencial.
- **Mantener garantías a la salud, seguridad, protección y medioambiente (HSSE):** El equipo del proyecto creó y ejecutó planes para gestionar los riesgos HSSE, incluida la garantía de que los/as supervisores/as del sitio estuvieran familiarizados con las normas culturales y religiosas y se esforzaran por respetarlas

mientras ejecutaban el proyecto, al proteger a los/as niños/as y a la fuerza laboral local del abuso, la explotación y el acoso, minimizar la tala de árboles en el emplazamiento y manejar adecuadamente los desechos.

- **Desarrollo de capacidades en operaciones y mantenimiento comunitarios para la sostenibilidad a largo plazo:** Más de 4.000 miembros de consejos de padres, madres y maestros/as recibieron capacitación sobre cómo operar y mantener los sistemas de energía solar.

Resultados y efectos positivos

- El proyecto beneficia a unos/as 135.000 estudiantes y 3.800 profesores/as en toda la provincia paquistaní de Khyber Pakhtunkhwa, incluidos los de las zonas más remotas.
- En 2021, la asistencia a las escuelas seleccionadas mejoró, con un aumento promedio de las tasas de matriculación del cinco por ciento.

Más información

[Sobre el proyecto](#)

[← Volver a la Buena implementación de soluciones inclusivas](#)

Apoyo a la rehabilitación de las centrales hidroeléctricas Santiago Antúnez de Mayolo y Restitución

Estudio de caso sobre el desarrollo de capacidades para la gestión inclusiva de obras de infraestructura

Ubicación

Perú

Duración

De 2020 a 2023

Asociados

Empresa de Electricidad del Perú (Electroperú), UNOPS

Fase del ciclo de vida

Planificación

Grupos destinatarios

Mujeres y niñas, trabajadores/as

Antecedentes y objetivos

El complejo Hidroeléctrico del Mantaro es la obra de infraestructura generadora más grande del Perú y abastece más del 18 % de la demanda del Sistema Interconectado Nacional y el 15% de la energía del país²⁸. Comprende dos centrales hidroeléctricas (Restitución y Santiago Antúnez de Mayolo) y la Represa Tablachaca, y es operado por la generadora estatal Electroperú.

El proyecto tiene como objetivo rehabilitar los equipos de las plantas con el fin de extender la vida útil del complejo Mantaro por 40 años²⁹. UNOPS brindó asistencia a Electroperú en el proceso de adquisiciones y desarrollo de capacidades.

Resultados del proyecto

- Adquisición de bienes, obras y servicios relacionados con intervenciones prioritarias para rehabilitar las centrales hidroeléctricas.
- Serie de talleres para el desarrollo de capacidades.

Acciones inclusivas

- **Con Electroperú se realizaron talleres de desarrollo de capacidades** en enfoques inclusivos para establecer instructores/as o puntos focales de género, diversidad e inclusión (GDI) dentro de la organización, que abarquen temas como la aplicación de GDI en proyectos de infraestructura, la gestión de riesgos sociales con enfoque inclusivo y cómo diseñar y aplicar criterios inclusivos para que nadie se quede atrás. Una vez adjudicada la licitación, está prevista una charla sobre protección contra el abuso y el acoso sexual (PSEAH) con el/la licitante elegido/a.
- **En la licitación se incluyeron requisitos de oferta inclusivos**, que exigían al/a la licitante elegido/a lo siguiente:
 - Tener un buzón de quejas y sugerencias.
 - Atender una charla sobre la protección contra la explotación, el abuso y el acoso sexual.
 - Contratar un/a especialista en GDI.
 - Contratar mano de obra local.
 - Establecer cuotas mínimas de empleo para las mujeres.
 - Establecer un protocolo de actuación y sanciones para casos de acoso sexual.
- **Se realizó un mapeo de actores/as** que trabajan con poblaciones marginadas en el área de intervención, y se recomendó establecer alianzas estratégicas con estos/as actores/as para fortalecer los aspectos de inclusión del proyecto.
 - **Se avaló a Electroperú una propuesta para crear una política de GDI** para asegurar la sostenibilidad de las capacidades desarrolladas mediante los talleres.

Resultados y efectos positivos

- Como resultado de los talleres para el desarrollo de capacidades, los/as funcionarios/as de Electroperú tomaron conciencia de la importancia de incorporar enfoques inclusivos dentro de los proyectos de infraestructura. Decidieron desarrollar e implementar una política de GDI para sostener la integración de la inclusión dentro de la organización.
- Como resultado de los requisitos inclusivos de la oferta, el/la licitante seleccionado/a deberá implementar enfoques inclusivos durante todo el ciclo de vida del proyecto.

[← Volver a la Maximización del desempeño de los sistemas actuales](#)



LISTA DE VERIFICACIÓN DE ACCIONES: Organizaciones de la sociedad civil

Desarrollo del entorno facilitador de los servicios de energía inclusivos

1. Potenciar la voz de los grupos más marginados en los procesos de formulación de políticas y de desarrollo de la infraestructura energética.

- Recopilar información que revele la exclusión asociada a los servicios de energía que sufren los grupos marginados mediante distintos métodos, por ejemplo, la realización de sondeos, encuestas de opinión, sesiones de discusión en grupo, entrevistas con informantes clave y consultas comunitarias.
- Analizar el proceso de conexión inicial para identificar obstáculos sistémicos que hacen que el proceso de conexión sea particularmente engorroso para las mujeres y los grupos marginados.
- Realizar un análisis a fin de identificar canales adecuados para la difusión del mensaje durante el proceso de formulación de políticas energéticas.
- Llevar a cabo un análisis de las partes interesadas o una encuesta de audiencia, y adaptar el mensaje para garantizar que es relevante para el grupo destinatario.
- Crear alianzas con gobiernos nacionales y locales, otras organizaciones de la sociedad civil, el mundo académico, el sector privado y los medios de comunicación a fin de conseguir una mayor difusión del mensaje.
- Difundir los mensajes clave para los grupos objetivos en horarios más productivos junto con los asociados pertinentes a fin de amplificar el mensaje.

2. Abogar por la inclusión a lo largo del ciclo de vida del desarrollo de la infraestructura energética.

- Identificar y comprender los problemas subyacentes de la exclusión asociada a los servicios de energía a los que se enfrentan las mujeres y los grupos marginados.

Realizar un análisis del contexto o del problema, por ejemplo, mediante un árbol de análisis del problema o una dinámica de sistemas.

- Elaborar un caso sólido, al recopilar pruebas convincentes de la problemática, presentar un plan de acción claro para el cambio, argumentar con claridad los efectos positivos y negativos de los sistemas de energía actuales y de cualquier cambio propuesto, y conectar la problemática con marcos nacionales e internacionales sobre derechos humanos e inclusión social.
- Defender las necesidades diversas de las mujeres y los grupos marginados, en particular, de aquellas personas que pueden enfrentarse a desafíos si lo hacen ellas mismas, durante las consultas y los procesos participativos para el desarrollo de la infraestructura energética.
- Comprender la necesidad y abogar por intervenciones de uso productivo para apoyar la generación de ingresos.

3. Abogar por la prestación de servicios energéticos inclusivos y garantizar que los/as usuarios/as estén informados/as sobre sus derechos y prerrogativas.

- Difundir información culturalmente apropiada sobre la calidad del servicio, los derechos de los/as consumidores/as, así como la forma de obtener nuevos servicios y presentar quejas, entre otros temas.
- Difundir información culturalmente apropiada para capacitar a los consumidores para que comprendan y controlen su consumo (y, por lo tanto, sus recibos de energía).
- Abogar por modalidades de pago flexibles tanto para las tarifas de conexión inicial como para las tarifas de consumo.

Más información

- Consejos sobre cómo promover una política inclusiva: [A Guide to Being an Effective Advocate for Gender Equality](#), Instituto Internacional para la Democracia y Asistencia Electoral, 2022.
- Promover la accesibilidad a la infraestructura conforme a la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad: [Toolkit on Accessibility: Advocacy for Accessibility](#), UNICEF, 2022.
- Realizar análisis de igualdad de género e inclusión social para organizaciones de la sociedad civil: [The gender and social inclusion toolkit](#), Civicus.
- Ejemplos de cómo las comunidades pueden participar activamente en la toma de decisiones energéticas: [Community Energy Toolkit: Best practices for broadening the ownership of renewables](#), Agencia Internacional de Energías Renovables (IRENA) Coalición para la acción, 2021.



LISTA DE VERIFICACIÓN DE ACCIONES: Gobiernos y entidades reguladoras

Desarrollo del entorno facilitador: políticas y marcos de acción

1. Establecer políticas, normativas y marcos legales que respalden un enfoque integrado, interseccional y participativo que haga frente a los obstáculos sistémicos y a la exclusión asociada a la energía.

- Garantizar que existan marcos de gobernanza adecuados que respalden la coordinación horizontal y vertical efectiva entre los sectores y dentro de ellos, y el intercambio de información entre las partes interesadas de los sectores público, privado y sin fines de lucro, incluidas las organizaciones no gubernamentales y de la sociedad civil que trabajan y prestan apoyo a grupos marginados específicos para adoptar un enfoque inclusivo que haga frente a la exclusión asociada a la energía.
- Examinar los desequilibrios de poder entre las diferentes partes interesadas para identificar brechas en la representación e introducir medidas para garantizar que las mujeres y las personas marginadas puedan participar significativamente en los procesos de toma de decisiones, reconociendo su papel como agentes de cambio.
- Armonizar las normativas en materia energética y otras políticas sectoriales con las políticas nacionales orientadas a la reducción de la pobreza y el desarrollo socioeconómico inclusivo. Estas políticas deben ofrecer directrices para priorizar inversiones coordinadas que respondan a las necesidades de las mujeres y los grupos marginados.
- Desarrollar leyes y normativas interseccionales para garantizar que el desarrollo de la infraestructura energética no perjudique a nadie. Estas pueden incluir leyes que protejan el medioambiente y el patrimonio indígena, así como leyes de adquisición e indemnización justas de tierra que protejan a los asentamientos informales contra un desplazamiento sin reubicación.
- Desarrollar normativas y marcos legales que regulen el trabajo con pequeños/as proveedores/as, y establecer sistemas de energía descentralizados.

- Identificar y reducir o eliminar obstáculos sistémicos en el proceso de conexión, como tarifas elevadas o requisitos administrativos, que pueden resultar complicados para los grupos marginados.
- Considerar políticas de subsidios bien focalizadas que garanticen que los beneficios sean utilizados por quienes más los necesitan, como subsidios para el cableado interior o para sufragar los costos de conexión inicial.

2. Evaluar, desarrollar y reformar los marcos políticos, regulatorios y legales para permitir el acceso inclusivo a la energía.

- Formular los objetivos generales de las políticas de energía desde una perspectiva interseccional y con la participación activa de las mujeres y los grupos marginados.
- Realizar un análisis para identificar brechas en los marcos políticos, normativos y legales respecto a los nuevos objetivos definidos de las políticas en materia energética.
- Desarrollar y reformar marcos políticos, regulatorios y legislativos para garantizar que las políticas energéticas, los procesos de planificación, los estándares de diseño y los marcos regulatorios y legales estén alineados con los nuevos objetivos de las políticas en materia energética para respetar los derechos humanos y apoyar la agenda global de sostenibilidad, resiliencia e inclusión. El compromiso de abordar los desafíos que integran la igualdad de género y la inclusión social debe ser explícito, y las políticas deben abordar tanto la electrificación como la promoción de tecnologías y combustibles limpios para cocinar. Esto puede incluir marcos que consagren estándares de acceso universal, conceptos que respondan a criterios de igualdad de género e inclusión social (por ejemplo, reducir la pobreza de tiempo de las mujeres causada por la recolección de combustible) y compromisos de acción climática en el desarrollo y las operaciones de infraestructura energética.
- Requerir la identificación de infraestructura crítica basada en los medios de vida y el bienestar de los/as usuarios/as, así como en el valor económico.

- Exigir requerimientos mínimos para la adaptación al clima y la resiliencia ante los peligros para la infraestructura energética crítica.
- Establecer una línea presupuestaria para el desarrollo y la reforma de marcos políticos, normativos y legales, y para implementar cualquier acción necesaria utilizando los recursos necesarios.
- Establecer un proceso de monitoreo y presentación de informes para proporcionar a las partes interesadas clave información sobre el progreso.
- Establecer y hacer cumplir un marco regulatorio claro y estable con tarifas apropiadas que incentiven nuevas conexiones, la prestación de servicios de calidad y la resiliencia.
- Establecer y hacer cumplir políticas de interconexión abiertas que permitan un acceso justo y no discriminatorio a la red para todos los participantes del mercado, como generadores/as, consumidores/as o proveedores/as externos/as.
- Establecer y hacer cumplir regulaciones que permitan y fomenten soluciones fuera de la red y otras soluciones descentralizadas para la electrificación rural.
- Establecer un proceso para la revisión periódica de los marcos político, normativo y legal (por ejemplo, cada diez años) a fin de garantizar que están actualizados con los nuevos enfoques e ideas.
- Proporcionar apoyo político para el desarrollo de sistemas energéticos tanto centralizados como descentralizados.
- Desarrollar mecanismos que permitan el suministro de energía inclusiva en áreas de conflicto y disturbios.
- Crear y desarrollar enfoques específicos del contexto para la regularización y el reconocimiento de asentamientos informales o regímenes de tenencia de la tierra que ofrezcan servicios inclusivos de energía.
- Desarrollar, implementar y hacer cumplir estructuras tarifarias favorables para las personas de bajos ingresos, como tarifas vitales, y opciones de pago flexibles, como medidores inteligentes de pago por uso.

3. Evaluar el grado de preparación del país para desarrollar y desplegar energía inclusiva y renovable, e identificar acciones para abordar las brechas.

- Evaluar el estado actual de la infraestructura energética del país, incluidos los recursos energéticos, los mercados y la infraestructura existentes, así como las políticas, estrategias y acuerdos institucionales energéticos.
- Evaluar el potencial de recursos de energía renovable y las opciones tecnológicas disponibles que consideren cualquier riesgo potencial para el medioambiente, los pueblos indígenas y otros grupos marginados.
- Identificar las necesidades de capacidad que deben abordarse.
- Evaluar modelos energéticos viables y opciones de financiamiento, con especial atención a mejorar el acceso equitativo a la energía para las mujeres y los grupos marginados.
- Difundir información culturalmente apropiada relacionada con los recibos y las tarifas de energía que empoderen a los consumidores para que puedan gestionar su consumo.
- Promover la eficiencia energética y la conservación de la energía.

4. Desarrollar marcos políticos para una mayor participación, transparencia y rendición de cuentas en el desarrollo de la infraestructura energética.

- Desarrollar marcos legales para institucionalizar la participación significativa de las mujeres y los grupos marginados en los procesos de creación conjunta y de toma de decisiones a lo largo del ciclo de vida del desarrollo de la infraestructura que reconozcan su papel como agentes del cambio.
- Formular políticas para establecer, mantener y mejorar la recopilación de datos desglosados que favorezcan la toma de decisiones informadas en materia de políticas energéticas.

- Desarrollar mecanismos de evaluación, monitoreo, cumplimiento y aplicación de políticas de una forma respetuosa con los derechos humanos.
- Garantizar que las políticas y las normativas de contratación pública mejoran la transparencia y la rendición de cuentas, eliminan la corrupción y persiguen objetivos de inclusión.
- Adoptar medidas legislativas que promuevan la contratación de pequeños/as contratistas, comunidades y negocios locales operados o de propiedad de grupos subrepresentados y el uso de métodos de trabajo intensivos en empleo y condiciones contractuales para obras de infraestructura energética que integren los principios de trabajo decente, igualdad de oportunidades de empleo para todas las personas e igualdad de retribución por un trabajo de igual valor.
- Implementar medidas que respalden reformas en el entorno empresarial, incluidos cambios en la administración tributaria y las regulaciones para las empresas informales, el establecimiento de políticas para brindar explícitamente apoyo y desarrollo de capacidades a empresas propiedad de grupos subrepresentados, asociaciones con redes de mujeres que trabajan en el suministro de energía y la facilitación del acceso de las mujeres al financiamiento.
- Garantizar que los marcos normativos definan las responsabilidades y los roles concretos de las distintas partes interesadas, por ejemplo, entidades reguladoras, operadores/as y proveedores/as de servicios de energía y también del sector informal, a la hora de prestar servicios inclusivos de energía.
- Fomentar la adopción de políticas de contratación inclusivas en todas las organizaciones, incluyendo en el gobierno y en el sector privado, para promover una participación igualitaria de mujeres y hombres en el personal, y garantizar la no discriminación y los ajustes razonables para los grupos marginados.

5. Formular y exigir el cumplimiento de normativas sobre requerimientos de inclusión a lo largo de todo el ciclo de vida del proyecto energético.

- Requerir criterios de selección de priorización de proyectos relacionados con la inclusión al desarrollar una cartera de proyectos energéticos.
- Durante la preparación del proyecto, exigir que se incluyan estudios del impacto socioeconómico en los estudios de viabilidad del proyecto.
- Exigir que los resultados inclusivos y los objetivos del proyecto se incluyan en la preparación del expediente del proyecto.
- Exigir que los resultados inclusivos se respalden a lo largo de la fase de diseño conceptual.
- Desarrollar, adoptar y hacer cumplir estándares de diseño que respalden resultados inclusivos, así como la adaptación y mitigación del clima.
- Elaborar y promover el uso de guías que traduzcan las normas y los estándares de diseño inclusivos en directrices de fácil seguimiento.
- Exigir procesos de autorización que permitan identificar resultados inclusivos y rechazar los proyectos que no satisfagan dichos requerimientos.
- Desarrollar, adoptar y exigir el cumplimiento de normativas para la rendición de cuentas en materia de seguridad en la construcción, la distribución y el suministro seguros de energía y los requerimientos medioambientales y sociales.
- Desarrollar, adoptar y exigir el cumplimiento de estándares de eficacia operativa que incorporen objetivos que beneficien a todas las personas.

Más información

- Recomendaciones y mejores prácticas para los enfoques intersectoriales hacia la energía inclusiva:
 - Agencia Internacional de la Energía (AIE), *Capturing the Multiple Benefits of Energy Efficiency*, 2015.
 - Agencia Internacional de la Energía (AIE), *Recommendations of the Global Commission on People-Centred Clean Energy Transitions*, 2021.
 - Agencia Internacional de Energías Renovables (IRENA), *Solar pumping for irrigation: Improving livelihoods and sustainability*, 2016.
 - Agencia Internacional de Energías Renovables (IRENA), *Renewable Energy in the Water, Energy & Food Nexus*, 2015.
 - Agencia Internacional de Energías Renovables (IRENA), *Renewable Energy Policies for Cities: Transport*, 2021.
- Oportunidades para la colaboración de la industria: Pacto Mundial de las Naciones Unidas y KPMG, *SDG Industry Matrix–Energy, Natural Resources & Chemicals*, 2017, p. 8-16.
- Desarrollo y gestión de asociaciones y coordinación en entornos humanitarios: Mercy Corps y la Comisión de Mujeres Refugiadas, *Inclusive Energy Access Handbook*, 2020, p. 46-53.
- Recomendaciones para acelerar la implementación de proyectos, la integración y el comercio de energía y promover la participación del sector privado: Banco Africano de Desarrollo, *Building Regional Power Markets in Africa-Tools & Mechanisms for Accelerating Regional and Sub-Regional Projects*, 2021.
- Ejemplos de mecanismos de coordinación energética en el sector humanitario: Plataforma de Acción Mundial, *Planning and Coordination*.
- Participación de las comunidades: C40Cities, Citi Foundation y Arup, *Inclusive Community Engagement Playbook*, 2019.
- Banco Africano de Desarrollo, *Framework for Enhanced Engagement with Civil Society Organizations*, 2015.
- IRENA, *Renewables Readiness Assessment–Design To Action: A Guide For Countries Aspiring to Scale-Up Renewable Energy*, 2013.
- Acelerar la electrificación rural mediante una formulación acelerada y precisa de políticas de mini redes: Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial, *Clean Energy Mini-Grid Policy Development Guide*, 2020.

- Marco de políticas, lo que se debe y lo que no se debe hacer: Centro de Energía de la ASEAN, *ASEAN Guideline on off-grid Rural Electrification Approaches*, 2013.
- Recomendaciones de políticas para la energía en contextos frágiles: Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento/el Banco Mundial, *Gender in Energy Interventions in Fragile and Conflict Situations in The Middle East and North Africa Region*, 2020, p. 43-44.
- Guía paso a paso para responsables de la formulación de políticas nacionales y regionales, centrándose en las características del diseño de políticas y regulaciones que incorporan la perspectiva de género: Centro de Soluciones de Energía Limpia, *Blueprint Guide for Creating Gender-sensitive Energy Policies*, 2019.
- ONU Mujeres y el Banco Africano de Desarrollo, *Policy Brief-Green jobs for women in Africa: Opportunities and policy interventions*, 2021.
- Guía para apoyar a las entidades reguladoras de la energía en países de ingresos bajos y medianos en la promoción de la igualdad de género en el empleo, la política regulatoria energética y los proyectos de infraestructura energética; estrategias y estudios de casos: Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID), *Practical Guide to Women in Energy Regulation*, 2018.
- Un marco para políticas, planes y estrategias energéticas que incorporen la perspectiva de género: Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), *Gender Integration in renewable energy policy: A guideline for renewable energy policy and decision makers*, 2020.
- Una herramienta para que el gobierno incorpore consideraciones de género en la infraestructura: Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), *Toolkit for Mainstreaming and Implementing Gender Equality 2023*, 2023, p. 85-94.
- Ejemplos de estándares de diseño para el diseño de ambientes externos (incluida la iluminación exterior):
 - British Standards Institution, *BS 8300 1:2018: Design of an accessible and inclusive built environment–External environment. Code of practice*.
 - International Organization for Standardization, *ISO 21542:2021: Building construction – Accessibility and usability of the built environment*.
 - Paths for All and Sensory Trust, *Outdoor Accessibility Guidance*, 2023.
- Ejemplo de estándares de inclusión de personas con discapacidad para organizaciones: Gobierno del Reino Unido, *Minimum and high achievement disability inclusion business standards for each DFID business unit*.

- Una metodología para realizar auditorías de género de las políticas energéticas: Clancy, Joy S. y Nthabiseng Mohlakoana, 'ENERGIA's gender audit methodology', sección 5 en *Gender audits: An approach to engendering energy policy in Nepal, Kenya and Senegal*, 2020.
- Reformar las políticas de contratación pública para lograr transparencia: OCDE, *OECD Recommendation of the Council on Public Procurement*, 2015.
- Entorno propicio para los contratistas locales: Organización Internacional del Trabajo (OIT), *Developing the construction industry for employment-intensive infrastructure investments*, 2019, Capítulo 2.
- OIT, *Programas de infraestructuras intensivas en empleo: políticas y prácticas laborales. Guía (HIMO)*, 2000.
- Identificar canales de inversión en infraestructura energética sostenible: OCDE, *Mapping Channels to Mobilise Institutional Investment in Sustainable Energy*, 2015.



LISTA DE VERIFICACIÓN DE ACCIONES: Gobiernos y entidades regulatorias

Desarrollo del entorno facilitador: desarrollo de capacidades

6. Evaluar y mejorar las capacidades para desarrollar y planificar la infraestructura energética inclusiva.

- Evaluar las necesidades y carencias de capacidad y los límites de asimilación de capacidades entre los distintos grupos de las partes interesadas. Evaluar la necesidad de contratar asistencia técnica o financiera externa.
- Garantizar que se dispone de personal, conocimientos técnicos, financiamiento, equipos e instalaciones apropiados para recabar datos desglosados, realizar consultas participativas, llevar a cabo actividades de desarrollo de capacidades y exigir el cumplimiento de normativas de inclusión con eficacia.
- Integrar consideraciones en materia de inclusión en la estructura y la ejecución de la capacitación, haciendo especial hincapié en proporcionar un entorno facilitador para la participación de las mujeres, las personas con discapacidad y los grupos marginados en actividades de capacitación.
- Mejorar la capacidad de los gobiernos nacionales, regionales y locales para adoptar y hacer cumplir los marcos normativos para el desarrollo de la infraestructura energética inclusiva.
- Proporcionar capacitación y recursos (incluida la contratación de expertos/as técnicos/as) para realizar las evaluaciones de impacto social y medioambiental que ocasionan los sistemas de energía a lo largo de todas las etapas del ciclo de vida.
- Proporcionar capacitación a las comunidades locales sobre cómo participar en las consultas y los procesos participativos.
- Proporcionar capacitación sobre el papel de las soluciones energéticas descentralizadas y aisladas para lograr los objetivos de electrificación, especialmente en las zonas rurales.
- Proporcionar capacitación sobre mejores prácticas para desarrollar, operar y mantener infraestructura resiliente al clima.

7. Aumentar la conciencia y sensibilidad en materia de igualdad de género e inclusión social en la infraestructura energética.

- Crear equipos diversos que aporten sus propias perspectivas a la hora de planificar, ejecutar y gestionar los servicios de energía.
- Crear conciencia sobre los conceptos de igualdad de género e inclusión social en el acceso a la energía entre los equipos, los/as asociados/as y los/as proveedores/as de proyecto a fin de garantizar que los proyectos se implementan de forma inclusiva.
- Llevar a cabo campañas de sensibilización pública para mejorar la actitud y la sensibilidad de la opinión pública hacia las necesidades de las mujeres, las personas con discapacidad y otros grupos marginados en el acceso a la energía, y promover la sensibilización respecto a políticas, programas y proyectos inclusivos en materia energética.
- Comisionar y publicar investigaciones sobre inclusión energética, con una perspectiva interseccional.
- A través de grupos focales u otras formas de acercamiento a las partes interesadas, desarrollar conciencia sobre cómo las interrupciones de los servicios (debido al clima u otros eventos) impactan el bienestar y los medios de vida de las mujeres y los grupos marginados.
- Proporcionar capacitación y crear conciencia sobre los problemas de servicio que enfrentan las mujeres y los grupos marginados.
- Identificar oportunidades para intervenciones de uso productivo dirigidas a grupos marginados.

Más información

- Evaluar la capacidad del gobierno para planificar, entregar y gestionar infraestructura: [EnABLE tool](#), UNOPS.
- Evaluaciones de la capacidad para la incorporación de la perspectiva de género en la energía: [Training Needs Assessment and Capacity Building Plan](#), Banco Mundial, 2012; [Mainstreaming Gender in Energy Projects – A Practical Handbook](#), ENERGIA, 2011, p. 29-34.
- Mejorar la conciencia y la sensibilidad sobre la igualdad de género y la inclusión social:
 - [Gender Equality and Human Rights in Climate Action and Renewable Energy](#), UNCC:e-Learn.
 - [Gender Equality and Energy](#), Banco Mundial.
 - [Gender and Energy Equality - e-learning course](#), Programa de Asistencia para la Gestión del Sector de Energía (ESMAP).
 - [How to Series 3: Mainstreaming Gender Equality in Infrastructure](#), Organización de las Naciones Unidas para la Igualdad de Género y el Empoderamiento de las Mujeres (ONU Mujeres).
 - [Disability in the workplace](#), OIT.
 - [Queering Public Space](#), Arup y la Universidad de Westminster, 2021
- Guía de formación: [Gender and Energy Role Playing: Training Guidebook](#), Banco Mundial, 2019.
- Guía de capacitación para los actores involucrados en el sector energético latinoamericano: [Guide on Gender and Energy for Trainers and Managers of Public Policies and Projects](#), ENERGIA, Olade y la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza, 2015.
- Capacitación sobre la elaboración de presupuestos inclusivos:
 - [Gender Responsive Budgeting](#), ONU Mujeres.
 - [Gender Responsive Budgeting in Practice: A Training Manual](#), Fondo de Población de las Naciones Unidas (FPNU) y Fondo de Desarrollo de las Naciones Unidas para la Mujer, 2006.

- Desarrollar las capacidades técnicas para implementar servicios inclusivos:
 - [Building Local Government Capacity for Rural Infrastructure Works](#), OIT, 2003.
 - [ILO Guide for Skills Development in Employment-Intensive Investment Programmes](#), OIT, 2021.
 - [Sustainable community-managed and labour-based upgrading of urban low-income settlements](#), OIT, 2002.
 - Cursos de capacitación en línea para profesionales y responsables de la formulación de políticas sobre la incorporación del principio de trabajo decente en el desarrollo de la infraestructura: [Centro Internacional de Formación OIT \(CIF\)](#).



LISTA DE VERIFICACIÓN DE ACCIONES: Gobiernos

Planificación de sistemas de infraestructura energética inclusiva

1. Crear las condiciones adecuadas para que las mujeres y los grupos marginados puedan participar de forma significativa en el proceso de planificación e influir en las decisiones.

- Garantizar que se dispone de personal, conocimientos técnicos, financiamiento, equipos e instalaciones apropiados y diversos para realizar consultas participativas eficaces con las diversas partes interesadas.
- Evaluar si es necesario adoptar medidas especiales para incluir la opinión de partes interesadas clave, por ejemplo, involucrar a organizaciones locales de la sociedad civil u organizaciones comprometidas con la defensa de los derechos de las mujeres a fin de facilitar su participación o utilizar vías de comunicación alternativas.

2. Aprovechar estrategias intersectoriales y multifuncionales para garantizar enfoques integrados que aborden los problemas de exclusión energética.

- Utilizar enfoques intersectoriales y multifuncionales para identificar y abordar los problemas de exclusión energética, incluso mediante evaluaciones energéticas y estrategias de adquisición inclusivas.
- Garantizar que los planes energéticos estén bien coordinados con la planificación espacial y del uso del suelo, la gestión de aguas pluviales, la protección medioambiental, la agricultura, la salud, la educación, las comunicaciones digitales, la seguridad pública, los asuntos de la mujer y el bienestar social. El acceso inclusivo a la energía debe abordarse junto con otros enfoques inclusivos en diferentes sectores, como la planificación espacial equitativa, un parque de viviendas asequibles y adecuadas, mejores comunicaciones digitales para aprovechar las tecnologías de medición inteligente y de prepago y programas económicos y de medios de vida para la inclusión financiera.

3. Promover una planificación de electrificación transparente e inclusiva para acelerar el acceso.

- Llevar a cabo y cumplir con una planificación de generación de menor costo para garantizar la combinación de generación más limpia, menos costosa y más confiable para los/as consumidores/as.
- Empezar y cumplir procesos de planificación maestra de electrificación de menor costo con marcos de acción claros y transparentes de múltiples niveles para el servicio que consideren las soluciones de electrificación tanto dentro como fuera de la red.
- Proporcionar información culturalmente apropiada relacionada con las soluciones de electrificación planificadas y los grados de servicio.
- Planificar el enrutamiento de la extensión de la red de manera que el mayor número de hogares y empresas tengan la oportunidad de conectarse.

Más información

- Utilizar técnicas participativas para la recopilación de datos y la realización de consultas:
 - Garantizar la accesibilidad de las consultas y los eventos: [Toolkit on Accessibility: Organization of Accessible Events](#), UNICEF, 2022.
 - Participación de las mujeres en entornos frágiles: [Beyond Consultations: A tool for meaningfully engaging with women in fragile and conflict-affected states](#), Gaps UK, Women for Women, Amnistía Internacional, Womankind Worldwide y Saferworld.
 - Involucrar a las personas de edad: [Let's go! Steps for engaging older people and improving communities for all ages](#), Organización Panamericana de la Salud, HelpAge International y AARP, 2022; y [Participatory research with older people: a sourcebook](#), HelpAge International, 2011.
- Realizar evaluaciones energéticas inclusivas: [Inclusive Energy Access Handbook](#), Mercy Corps y Comisión de Mujeres Refugiadas, 2020, p. 27-39.
- [Framework for Enhanced Engagement with Civil Society Organizations](#), Banco Africano de Desarrollo, 2015.

- Estudio de caso comparativo de métricas de medición y evaluación utilizadas por dos programas de energía financiados con fondos federales enfocados en reducir los recibos de energía elevados: [Recognition of and response to energy poverty in the United States](#), Bednar y Reames, 2020.
- [Considerations for a just and equitable energy transition](#), Instituto de Medio Ambiente de Estocolmo (SEI) y Consejo de Energía, Medio Ambiente y Agua, 2022.
- Estudios de caso sobre enfoques intersectoriales en proyectos energéticos inclusivos: [Enabling African Cities for Transformative Energy Access](#), ICLEI - Gobiernos Locales para la Sostenibilidad África
- [Access to modern energy services for health facilities in resource-constrained settings](#), Organización Mundial de la Salud (OMS), 2015.
- [Burning opportunity: clean household energy for health, sustainable development, and wellbeing of women and children](#), OMS, 2016.
- [Clean household energy policy and programme planning guide](#), OMS, 2023.



LISTA DE VERIFICACIÓN DE ACCIONES: Gobiernos

Priorización y preparación de proyectos para la inversión

1. Desarrollar y dar prioridad a los proyectos energéticos que aseguren resultados inclusivos y respondan a las prioridades estratégicas de sostenibilidad, resiliencia e inclusión.

- Con base en las evaluaciones de diferentes proyectos, priorizar proyectos de distribución de energía que mejoren la equidad para las mujeres y los grupos marginados. Esto puede incluir proyectos que promuevan el acceso a energía limpia y la reducción de la pobreza energética, la eficiencia energética y la asequibilidad, así como proyectos que promuevan el uso de combustibles limpios para cocinar y satisfacer las necesidades del hogar, y que apoyen la reducción del tiempo de pobreza de las mujeres y protejan los derechos sobre la tierra de las comunidades de mujeres e indígenas.
- Llevar a cabo un análisis de decisiones multicriterio que sirvan de base para la toma de decisiones y permitan evaluar distintos criterios (incompatibles) sociales, medioambientales y económicos para la priorización de proyectos de infraestructura. Garantizar que los criterios se ponderan en función de los compromisos sociales y medioambientales definidos en la estrategia y las políticas en materia energética.
- Desarrollar un caso de negocio para proyectos inclusivos de energía.

2. Desarrollar un plan de inversión que considere los costos a largo plazo de los proyectos inclusivos.

- Verificar la inversión en los servicios de energía destinada específicamente a mujeres y grupos marginados para comprobar si es suficiente para satisfacer sus necesidades y requerimientos.
- Aplicar un enfoque de financiación inclusivo y con perspectiva de género con el fin de establecer una línea presupuestaria para la implementación con recursos suficientes de acciones inclusivas dentro de proyectos energéticos. Esto incluye

el costo del mantenimiento a largo plazo y la capacitación de los/as beneficiarios/as, especialmente las mujeres y los grupos marginados, para operar y mantener cualquier obra de infraestructura energética que se les transfiera.

- Asignar una línea presupuestaria a cada una de las medidas formuladas en los planes energéticos nacionales y regionales, y obtener financiamiento a largo plazo para garantizar un mantenimiento adecuado a lo largo del ciclo de vida útil de la infraestructura energética.
- Garantizar que las inversiones propuestas consideren los costos y beneficios de la adaptación climática (por ejemplo, daños evitados, pérdidas y costos de afrontamiento).
- Proporcionar información transparente sobre las prioridades de inversión anuales definidas para los servicios de energía a lo largo de un período plurianual que refleje la forma en la que se abordan y priorizan las necesidades diversas de las mujeres y los grupos marginados.

3. Identificar inversionistas que financien proyectos inclusivos y determinar sus requerimientos para preparar el proyecto de forma eficaz y competitiva.

- Identificar asociados financieros y oportunidades de financiamiento que favorezcan los indicadores de inclusión, la creación de empleo local y el desarrollo social.
- Involucrar a donantes y asociados de desarrollo que respalden proyectos de infraestructura inclusivos.

Más información

- Priorizar las intervenciones inclusivas en el sector energético:
 - Panorama general de cuestiones clave y emergentes en el nexo entre género y energía sostenible: [Gender equality in the sustainable energy transition](#), ONUDI y ONU Mujeres, 2023.
 - Lista de prioridades para el sector energético: [Checklist for Gender Mainstreaming in the Infrastructure Sector](#), Banco Africano de Desarrollo (AfDB), 2009, p. 5.
 - Puntos de entrada de género para el diseño de proyectos en subsectores energéticos: [Gender Tool Kit: Energy Going Beyond the Meter](#), Banco Asiático de Desarrollo (BAD), 2012, p. 17-34.
 - Opciones energéticas inclusivas en entornos humanitarios: [Inclusive Energy Access Handbook](#), Mercy Corps y Comisión de Mujeres Refugiadas, 2020, p. 41-44.
 - [What ministries of environment and energy need to know: Noncommunicable diseases](#), OMS y UNDP, 2018.
- El modelo de negocios para centrarse en la igualdad de género en el sector de las energías renovables: Tip sheet on integrating gender in the private sector: [Accelerating Gender Equality in the Renewable Energy Sector](#), ADB, 2022.
 - Ejemplo de modelo de negocio: [Powered by Women: Business Case for Gender Diversity and Equality in Nepal's Hydropower Sector](#), Banco Mundial, 2021.
- Utilizar un análisis de decisiones multicriterio para priorizar proyectos: [Prioritizing Infrastructure Investment: A Framework for Government Decision Making](#), Banco Mundial, 2016.
- Herramientas para seleccionar y clasificar los grandes proyectos energéticos regionales: [Building Regional Power Markets in Africa - Tools & Mechanisms for Accelerating Regional and Sub-Regional Projects](#), Banco Africano de Desarrollo, 2021, p. 28-37.
- Lecciones aprendidas sobre la incorporación del patrimonio cultural y cuestiones espirituales en proyectos energéticos: [Bujagali Energy projects in Uganda : Lessons learned on cultural heritage and spiritual issues](#), Independent Review Mechanism, African Development Bank Group (Banco Africano de Desarrollo), 2021.
- [Creando trabajos a través de la inversión pública](#), OIT, 2018.
- Técnicas para optimizar el financiamiento de proyectos asequibles: [Affordability and Optimising Finance](#), Centro Mundial para la Infraestructura, 2019.

- Identificar oportunidades de financiamiento:
 - [Explainer: how to finance urban infrastructure](#), C40 Cities Finance Facility, 2017
 - [Financing for Gender Equality](#), ONU Mujeres
 - Mecanismos de financiamiento en ciudades latinoamericanas, disponibles en inglés, español y portugués: [Guía para Incentivar la Generación de Energía Renovable y Eficiencia Energética en Edificios en América Latina](#), C40Cities, Fundación de Fondos de Inversión para la Infancia y Sustainability & Research, 2020.
 - Identificación de opciones de financiamiento: [Innovative Financing Models for Energy Infrastructure in Africa](#), Financial Innovations Lab, 2015.
 - Financiamiento en pequeños estados insulares en desarrollo: [Financial Mechanisms for Clean Energy in Small Island Developing States](#), ESMAP, 2015.
 - [How to Close Gender Gaps with Results-Based Financing in Energy Projects](#), Banco Mundial, 2020.
- Involucrar a donantes y asociados de desarrollo para formular o implementar políticas organizacionales sobre discapacidad y accesibilidad: [Toolkit on Accessibility: Advocacy for Accessibility](#), UNICEF, 2022, p. 25.
- Promoción de la igualdad de género en alianzas público-privadas para proyectos de infraestructura energética: [A Tool Kit for Promoting Gender Equality in Public-Private Partnerships](#), ADB, 2023.
- Guías para la elaboración de presupuestos inclusivos:
 - [Gender-Responsive Budgeting in Asia and the Pacific: Key Concepts and Good Practices](#), Comisión Económica y Social de las Naciones Unidas para Asia y el Pacífico (CESPAP), 2018.
 - [Handbook on Costing Gender Equality](#), ONU Mujeres, 2015.

← Volver a la Priorización, preparación e inversión



LISTA DE VERIFICACIÓN DE ACCIONES: Planificadores/as y empresas de energía

Planificación de sistemas de infraestructura energética inclusiva

1. Cooperar con residentes y organizaciones locales no gubernamentales para identificar y subsanar las desigualdades existentes en materia energética.

- Desarrollar y mantener una base de datos georreferenciada de cuentas de consumidores, que permita a los/as planificadores/as evaluar quién se ve más afectado por las brechas de rendimiento de los sistemas.
- Desarrollar y mantener redes inteligentes que brinden información oportuna sobre métricas de rendimiento de los sistemas, por ejemplo, índice de duración promedio de interrupción del sistema (SAIDI), índice de frecuencia de interrupción promedio del sistema (SAIFI), energía no distribuida, etc. para identificar y mejorar áreas con servicio deficiente.
- Hacer uso de conocimientos expertos y no expertos, experiencias vividas y datos espaciales (datos mínimamente desglosados por sexo, edad, ingresos y discapacidad) para identificar brechas en la prestación de servicios energéticos inclusivos, particularmente con respecto a las perturbaciones relacionadas con el clima. Tener en cuenta las desigualdades en el acceso a la energía entre y dentro de diferentes regiones, ciudades y comunidades.
- Identificar las áreas en las que la infraestructura existente de energía se puede mejorar, renovar o integrar mejor a fin de garantizar un mayor acceso a personas diversas.
- Desarrollar un plan inclusivo y participativo para identificar y proporcionar alternativas viables a las conexiones de redes ilícitas.
- Basar la recopilación y el análisis de datos en la teoría del cambio para identificar los cambios en las conductas, conocimientos, competencias, actitudes y creencias de los/as usuarios/as, proveedores/as de servicios, organismos de planificación y otras partes interesadas que hay que introducir para planificar, implementar y mantener la infraestructura energética inclusiva de forma eficaz.

2. Identificar las necesidades diversas de energía a partir de datos desglosados, consultas participativas y evaluaciones de contexto.

- Elaborar un inventario de datos disponibles e identificar los vacíos que sea preciso llenar.
- Basar la recopilación y el análisis de datos en la teoría del cambio para identificar los cambios en las conductas, conocimientos, competencias, actitudes y creencias de los/as usuarios/as, proveedores/as de servicios, organismos de planificación y otras partes interesadas que hay que introducir para planificar, implementar y mantener la infraestructura energética inclusiva de forma eficaz.
- Adoptar principios éticos a la hora de recopilar, almacenar, comunicar y difundir datos.
- Utilizar encuestas de hogares para recopilar datos georreferenciados sobre diversas necesidades de energía, preferencias y disposición a pagar, desglosados por sexo, edad, ingresos y discapacidad, cuando sea relevante y aplicable.
- Codificar los datos desglosados en mapas espaciales para identificar la distribución espacial de las necesidades de energía cuando sea posible e identificar diferencias en el uso.
- Identificar las comunidades y vecindarios que no se beneficien por igual de las inversiones actuales en infraestructura de energía e instarles a participar en consultas sobre sus necesidades y los desafíos que afrontan.
- Realizar sesiones de discusión en grupo con organizaciones de la sociedad civil que representen a las mujeres y los grupos marginados a fin de verificar las necesidades interseccionales de energía que no puedan identificarse mediante datos cuantitativos.
- Llevar a cabo un análisis de igualdad de género e inclusión social que considere el papel de las normas sociales en el uso de la energía, el acceso, las necesidades y la toma de decisiones en el hogar, la comunidad y la municipalidad.
- Analizar los datos y realizar evaluaciones del contexto para identificar requerimientos específicos del contexto y ubicaciones apropiadas para la infraestructura energética nueva o renovada.

Más información

- Desarrollar una teoría del cambio que describa cómo los proyectos de infraestructura energética inclusiva pueden generar resultados inclusivos: [Enhancing Gender Equality in Infrastructure Development: Theories of Change, Indicators, and Sector Strategies](#), ADB, 2023.
- Orientación temática sobre análisis de género y energía: [Gender Analysis in Technical Areas: Energy Infrastructure](#), ONU Mujeres, 2022.
- Orientación sobre el análisis de la inclusión social: [The gender and social inclusion toolkit](#), Civicus.
- Lista de herramientas y ejemplos de preguntas de encuesta para evaluaciones de género: [Gender and Social Inclusion, Online Resources for Integrating Gender into Energy Operations, Step 1](#), ESMAP, consulte los recursos descargables en los pasos 1B y 1C.
- Recopilar datos específicos de energía: [Energy Policies and Multitopic Household Surveys: Guidelines for Questionnaire Design in Living Standards Measurement Studies](#), Banco Mundial, 2006.
- Orientación más amplia sobre cómo llevar a cabo la investigación:
 - [Doing Qualitative Research for Development Programming: A step-by-step guide](#), Fundación Asia, 2023.
 - Recopilar datos desglosados: [Practical Guidebook On Data Disaggregation For The Sustainable Development Goals](#), ADB, 2022.
 - Integrar GESI en la investigación cualitativa y cuantitativa, con un enfoque interseccional: [Integrating gender and social equality into sustainable development research: a guidance note](#), SEI, 2018.
- Evaluaciones energéticas inclusivas: [Inclusive Energy Access Handbook](#), Mercy Corps y Comisión de Mujeres Refugiadas, 2020, p. 27-39.
- [Guidance Note on Disability-Inclusive Project Management Cycle](#), CESPAP, 2021.
- [Guide on Gender Mainstreaming in Energy and Climate Change Projects](#), ONUDI, 2014.
- [Gender Tool Kit: Energy Going Beyond the Meter](#), ADB, 2012.
- Estrategias para generar equidad en la descarbonización (incluida la participación comunitaria): [Near-Term Strategies for Centering Equity in Building Decarbonization](#), Northeast Energy Efficiency Partnerships, 2022.
- Ejemplos de preguntas críticas para asegurar la interseccionalidad en el diseño de proyectos energéticos comunitarios: [Towards an intersectional perspective on community energy: work-in-progress within CESET](#), Castan Broto V. et al., 2022, p. 5, 6, 11.
- [Energy Resilience Framework](#), Arup.

3. Desarrollar y evaluar opciones de planificación de los servicios de energía basadas en resultados sostenibles, resilientes e inclusivos.

- A partir de las deficiencias, las tendencias futuras y las proyecciones de crecimiento demográfico identificadas, crear una estrategia energética a largo plazo con objetivos inclusivos, que responda a las estrategias en materia de clima y sostenibilidad. Comprender e implementar las disposiciones de inclusión establecidas en las políticas, normativas y leyes sobre el acceso a la energía.
- En congruencia con las pautas marcadas por la estrategia energética a largo plazo, desarrollar planes de infraestructura energética a medio plazo coordinados con planes de uso del suelo, planes de desarrollo y otros planes sectoriales. Garantizar que estos planes incorporen disposiciones para tener en cuenta la inclusión, la sostenibilidad y la resiliencia, tales como, consideraciones sobre diseño universal, prevención de la delincuencia, diseño con enfoque de género, seguridad de la ciudadanía y soluciones sostenibles.
- Identificar la infraestructura crítica tanto en términos del propio sistema como de los/as usuarios/as (por ejemplo, subestaciones que dan servicio a hospitales) y garantizar que se tomen las medidas de adaptación necesarias en la planificación.
- Sobre la base de un marco de acción objetivo y transparente de múltiples niveles para el acceso y el aprovechamiento de soluciones dentro y fuera de la red, brindar a los/as consumidores/as las soluciones más rentables y de rápida implementación posibles de acceso a la energía.
- Desarrollar rutas para extensiones o densificaciones de redes que puedan proporcionar energía al mayor número de hogares y empresas posible.
- Contratar a los especialistas pertinentes para que lleven a cabo evaluaciones medioambientales estratégicas y evaluaciones del impacto sobre la equidad/ diversidad para analizar las opciones estratégicas y alcanzar los objetivos generales de sostenibilidad, resiliencia e inclusión.

- Identificar los riesgos climáticos adversos y la vulnerabilidad a través de una evaluación de riesgo climático y vulnerabilidad de los sistemas y fuentes de energía existentes. Identificar posibles medidas para mejorar la resiliencia climática de los sistemas energéticos, como el uso de cables subterráneos de transmisión y distribución en áreas propensas a fuertes vientos, inundaciones, deslizamientos de tierra e incendios.
- Definir con claridad las funciones, las responsabilidades y los mecanismos de coordinación de los/as distintos/as actores/as que participan en la planificación, la implementación, el monitoreo y la operación a largo plazo de los sistemas de infraestructura energética.
- Indicar las necesidades específicas de capacidad para la implementación de la estrategia y los planes energéticos, y cómo se dotarán de recursos y se fortalecerán.
- Definir enfoques de implementación inclusiva que deben priorizarse al ejecutar proyectos de infraestructura, por ejemplo, la adopción de enfoques participativos de planificación y el uso de métodos de trabajo intensivos en empleo y basados en recursos locales, y de tecnologías y materiales de construcción sostenibles.

Más información

- Guía para estudios de planificación técnica sobre integración solar y eólica en pequeños estados insulares: [Transforming small-island power systems](#), IRENA, 2019.
- Buenas prácticas, iniciativas del sector energético que contribuyen a los ODS: [SDG Industry Matrix – Energy, Natural Resources & Chemicals](#), United Nations Global Compact y KPMG, 2017.
- Diseño de programas energéticos inclusivos en entornos humanitarios: [Inclusive Energy Access Handbook](#), Mercy Corps y Comisión de Mujeres Refugiadas, 2020, p. 41-45.
- Planificación de la preparación para desastres en una ciudad resiliente: [Energy: optional sectoral module](#), Banco Mundial, 2018, parte del programa [City Strength Resilient Cities](#).
- Herramientas para apoyar la formulación de políticas energéticas sostenibles y estrategias climáticas nacionales integrales:
 - Herramienta de electrificación espacial de código abierto ([OnSSET](#)): Una herramienta versátil de código abierto diseñada para facilitar un análisis integral de electrificación espacial, que ofrece soporte para estrategias de energía sostenible.

- [OnStove](#): Una herramienta de cocina geoespacial limpia diseñada para mejorar las prácticas de cocina respetuosas con el medio ambiente y reducir las emisiones.
- [Aplicación de muestra](#) para el África subsahariana.
- [OSeMOSYS](#): Un sistema de modelado de código abierto para evaluaciones y planificación energética integradas en profundidad y a largo plazo, que contribuye a la toma de decisiones informadas.
- Directrices sobre análisis de género: [UNIDO Guide to Gender Analysis and Gender Mainstreaming the Project Cycle](#), ONUDI.
- Ejemplos de preguntas críticas para asegurar la interseccionalidad en el diseño de proyectos energéticos comunitarios: [Towards an intersectional perspective on community energy: work-in-progress within CESET](#), Castan Broto V. et al., 2022, p. 5, 6, 11.
- Directrices sobre evaluaciones de impacto social y medioambiental:
 - Cómo integrar salvaguardas ambientales y sociales a lo largo del ciclo de vida del proyecto: [Environmental and social safeguards guidelines](#), OIT, 2022.
 - Directrices para infraestructura con perspectiva de género, incluida una herramienta sobre evaluaciones de impacto medioambiental y social: [Guide on integrating gender throughout infrastructure project phases in Asia and the Pacific](#), ONU Mujeres y UNOPS, 2019.
- Realizar estudios que respalden la toma de decisiones y la evaluación: [Locating the unintended consequences of interventions: A tool for analysing impact inequality in development programming](#), SEI, 2023

[← Volver a la Planificación de la infraestructura energética](#)



LISTA DE VERIFICACIÓN DE ACCIONES: Planificadores/as e ingenieros/as de diseño

Priorización y preparación de proyectos para la inversión

1. Realizar estudios para delimitar y priorizar los proyectos de servicios inclusivos de energía y excluir los proyectos que tengan efectos negativos sin posibilidad de mitigación.

- Estudiar el historial de proyectos energéticos llevados a cabo en la zona y las razones por las que tuvieron éxito o fracasaron.
- Realizar una evaluación sobre la equidad, una evaluación medioambiental estratégica, una evaluación del impacto sobre la equidad/diversidad y un análisis de costo-beneficio social para clasificar los posibles proyectos en función de sus beneficios y costos.
- Realizar evaluaciones previas de factibilidad técnica, medioambiental y social de proyectos. Identificar si las actividades del proyecto podrían afectar negativamente el acceso a la tierra, particularmente para las comunidades rurales o indígenas, y considerar medidas de mitigación que compensen a hombres y mujeres por igual.
- Comprobar si se dispone de la capacidad financiera y técnica para ejecutar el proyecto dentro de los plazos previstos.
- Crear una lista de exclusión que incluya los proyectos propuestos para los que se ha determinado mediante estudios que causan efectos negativos irreversibles o sin posibilidad de mitigación sobre el ambiente o las personas.

2. Identificar las necesidades energéticas interseccionales de las partes interesadas y los/as beneficiarios/as a fin de garantizar que el proyecto mejora el acceso a los servicios de energía de los grupos marginados.

- Llevar a cabo un análisis de las partes interesadas adoptando un enfoque intersectorial para identificar las necesidades de los distintos miembros de la comunidad. Seguir ampliando el análisis con base en los resultados obtenidos.

- Identificar el uso actual que se hace de los servicios de energía. Estudiar formas de ofrecer un acceso más equitativo a los distintos tipos de usuarios/as, a partir de la información obtenida en las consultas a las partes interesadas y un análisis intersectorial de datos desglosados sobre las necesidades y las preferencias en materia de energía.
- Evaluar la seguridad y los riesgos (tanto reales como percibidos) de delincuencia y acoso sexual en las rutas de obtención de combustible.
- Considere la vulnerabilidad al cambio climático de las comunidades objetivo y cómo eso afecta el desempeño de la infraestructura energética (por ejemplo, fuertes vientos, incendios e inundaciones que afectan las líneas de transmisión y distribución).
- Llevar a cabo consultas con las partes interesadas para comprender los obstáculos sistémicos a la conexión que enfrentan los/as usuarios/as objetivo beneficiados/as, con especial atención a las mujeres y los grupos marginados. Identificar acciones para abordar estos obstáculos, como simplificar los requisitos administrativos o reducir los costos iniciales de conexión y cableado interior, para que los destinatarios puedan recibir los beneficios previstos.

Más información

- Realizar estudios para delimitar proyectos energéticos:
 - Realizar un análisis social: [Social Analysis Sourcebook: incorporating social dimensions into Bank supported projects](#), Banco Mundial.
 - Evaluar el impacto en el empleo: [Employment Impact Assessment \(EmPIA\); Guide for Monitoring Employment and Conducting Employment Impact Assessments \(EmPIA\) of Infrastructure Investments](#), ILO, 2020.
 - Fichas informativas y herramientas sobre energía y salud: [Energy and health](#), OMS.
 - Comparar los riesgos y amenazas con criterios de exposición y vulnerabilidad en países de todo el mundo: [Global Systemic Risk Assessment Tool](#), Programa de Oxford para Sistemas de Infraestructuras Sostenibles, Universidad de Oxford.
 - Realizar una evaluación de vulnerabilidad nocturna: [How can lighting make our cities more inclusive?](#), Arup, 2020.
- Evaluar las consideraciones de género a la hora de desarrollar proyectos de energía adaptados al clima: [Her4Climate tool](#), ARUP and Cities Alliance, 2022.
- Adoptar un enfoque que integre la igualdad de género y la inclusión social al análisis de datos: [Integrating gender and social equality into sustainable development research: A guidance note](#), SEI, 2018.

3. Diseñar el concepto del proyecto y la teoría del cambio para lograr resultados inclusivos para los/as consumidores/as de energía, los/as empleados/as y las comunidades afectadas.

- Diseñar el concepto y la teoría de cambio del proyecto para abordar las diversas necesidades energéticas de las mujeres y los grupos marginados (como consumidores/as, proveedores/as, empleados/as y participantes de la cadena de valor), que tengan en cuenta la sostenibilidad y resiliencia de la obra de infraestructura o servicio energético frente al cambio climático, los desastres medioambientales y conflictos.
- Para proyectos de electrificación que impliquen extensión o densificación de la red o mini redes, se debe garantizar que las nuevas líneas de distribución se planifiquen de manera que se maximicen las conexiones y asegurarse de que nadie se quede atrás.
- Para los proyectos de electrificación en particular, diseñar campañas de información y divulgación que acompañen la infraestructura planificada para garantizar que los/as consumidores/as potenciales realmente reciban una conexión.
- Comprender e implementar las disposiciones de inclusión establecidas en las políticas, normativas y leyes sobre inclusión energética.
- Durante la selección del sitio, asegúrese de que el sitio esté ubicado en un área que proporcione acceso seguro para mujeres, hombres y grupos marginados que operarán y mantendrán la obra de infraestructura energética.
- Tomar decisiones relativas al diseño destinadas a desarrollar sistemas con los que todos/as los/as usuarios/as puedan interactuar fácilmente, y que puedan funcionar y mantenerse de forma sencilla por parte de todo el personal, dando preferencia a las soluciones que requieran menos esfuerzo.
- Planificar características energéticas de consumo eficiente, rentables, seguras y accesible.

- Coordinar con las autoridades competentes la planificación actual y futura de los usos del suelo a fin de responder con eficiencia a las necesidades actuales, temporales y futuras de acceso a la energía de las comunidades afectadas.
- Determinar los enfoques que se adoptarán para una implementación inclusiva, por ejemplo, enfoques intensivos en empleo y basados en recursos locales, y la forma en la que repercutan sobre el diseño y la planificación del proyecto.

Más información

- Desarrollar una teoría del cambio que describa cómo los proyectos de infraestructura energética inclusiva pueden generar resultados inclusivos: [Enhancing Gender Equality in Infrastructure Development: Theories of Change, Indicators, and Sector Strategies](#), ADB, 2023.
- Diseñar el concepto del proyecto incorporando los principios de inclusión:
 - [Global Street Design Guide – Utilities](#), Global Designing Cities Initiative, 2016.
 - [Guidance Note on Disability-Inclusive Project Management Cycle](#), CESPAP, 2021.
 - Listas de verificación de integración de género para proyectos energéticos: [STEP 1A | Gender Assessment Resources: Review/Screening](#), ESMAP.
- Una visión general de cómo se debe tener en cuenta la accesibilidad en emergencias y preparación para desastres: [Toolkit on Accessibility – Section C: Accessibility in emergencies](#), UNICEF, 2022.
- Marco de políticas para el empleo a corto plazo para brindar oportunidades inmediatas de obtener efectivo a las comunidades vulnerables: [Emergency employment](#), OIT, 2021.
- Impactos de la infraestructura energética relacionados con el suelo, medidas de mitigación: [Getting to Gender Equality in Energy Infrastructure, Lessons from Electricity Generation, Transmission, and Distribution Projects](#), Banco Mundial, 2018, p. 37-54.
- Buenas prácticas iniciativas del sector energético que contribuyen a los ODS: [SDG Industry Matrix – Energy, Natural Resources & Chemicals](#), United Nations Global Compact y KPMG, 2017.
- [Measuring Impacts and Enabling Investments in Energy-Smart Agrifood Chains](#), Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) y GIZ, 2019.

4. Analizar y evaluar la factibilidad del proyecto conforme a sus impactos medioambientales, sociales, culturales, económicos y los beneficios colaterales.

- Analizar el contexto socioeconómico del proyecto que incluya la cultura, las normas y los valores locales en relación con el uso de los servicios de energía, así como las desigualdades sociales y de género.
- Identificar los riesgos y efectos negativos potenciales del proyecto sobre la comunidad local y el medioambiente, incluida la posibilidad de perpetuar desigualdades existentes, la discriminación de grupos específicos, las violaciones de los derechos humanos, los riesgos para la seguridad de las mujeres, los problemas en las redes informales de energía y los riesgos medioambientales.
- Identificar los efectos sobre la salud, la seguridad y el medio ambiente y la forma en la que se pueden mitigar, gestionar y abordar.
- Considerar las posibles desigualdades en el acceso a los servicios del ecosistema y los recursos naturales que afrontan las comunidades, y la posibilidad de que las actividades del proyecto puedan repercutir sobre ese acceso y la gestión de los recursos naturales.
- Identificar si las actividades del proyecto pueden repercutir negativamente sobre el patrimonio cultural y natural material e inmaterial o los servicios del ecosistema.
- Cuando no sea posible mitigar y prevenir los efectos negativos sobre las comunidades locales, el medio ambiente y/o los grupos marginados, los proyectos deben declararse inviables.

Más información

- Realizar un análisis social: [Social Analysis Sourcebook: incorporating social dimensions into Bank supported projects](#), Banco Mundial.
- Evaluar el impacto laboral:
 - [Employment Impact Assessment \(EmplA\)](#), OIT, 2021.
 - [Guide for Monitoring Employment and Conducting Employment Impact Assessments \(EmplA\) of Infrastructure Investments](#), OIT, 2020.
- Identificar las repercusiones más amplias de las intervenciones de desarrollo: [Locating the unintended consequences of interventions: A tool for analysing impact inequality in development programming](#), SEI, 2023.
- Salud, seguridad y protección de la comunidad: [Environmental and social safeguards guidelines](#), ILO, 2022, p. 11 a 13.



LISTA DE VERIFICACIÓN DE ACCIONES: Ingenieros/as de diseño

Diseño de proyectos energéticos inclusivos

1. Integrar los resultados de los procesos participativos y de creación conjunta en el diseño.

- Con base en las consultas participativas, identificar características de diseño u opciones tecnológicas que puedan respaldar el acceso inclusivo a la energía para mujeres y grupos marginados y que consideren a las partes interesadas afectadas.
- Impartir talleres de diseño para crear conjuntamente, analizar y acordar los elementos de diseño con los/as usuarios/as beneficiarios/as y las partes interesadas afectadas.
- Tenga en cuenta la cultura, las normas y los valores locales que impactan el uso de la energía.

2. Adoptar enfoques de diseño que promuevan la inclusión y medidas que permitan satisfacer los principios de sostenibilidad y resiliencia.

- Diseñar los proyectos para incorporar los principios de inclusión, resiliencia climática y sostenibilidad, por ejemplo, mediante el uso de soluciones basadas en la naturaleza para la conservación de energía en edificaciones y el uso de energías renovables. Comprender e implementar las disposiciones de inclusión establecidas en las políticas, normativas y leyes sobre el acceso a la energía.
- Verificar que el diseño del proyecto respete las instituciones y los establecimientos existentes, así como el patrimonio natural y cultural.

3. Optimizar el diseño para maximizar los efectos positivos, minimizar los efectos negativos y reducir los futuros costos operativos y de mantenimiento.

- Adoptar códigos y normas de diseño basados en buenas prácticas internacionales que respondan a las necesidades de todos/as los/as usuarios/as finales identificados/as, protejan el entorno local y aborden peligros locales.

- Al planificar el diseño del sitio del proyecto de infraestructura, considerar la seguridad y la protección de todos/as los/as usuarios/as, en particular, las de los grupos marginados y las mujeres en toda su diversidad.
- Garantizar que el diseño y la selección del sitio consideren el impacto de las actividades de construcción, operación y mantenimiento sobre los grupos diversos que viven, trabajan, estudian y juegan cerca de la infraestructura energética.
- Optimizar el diseño del proyecto energético para reducir los futuros costos operativos y de mantenimiento, que repercuten sobre la asequibilidad al servicio de energía.
- Diseñar teniendo en cuenta la capacidad actual para operar y mantener los sistemas (evitar diseños de gran complejidad) y definir los tipos de capacitaciones que deberán impartirse a los/as operadores/as.
- Para proyectos que impliquen extensión de la red, densificación de redes o mini redes, asegurarse de que las nuevas líneas de distribución estén encaminadas de manera que permitan la conexión del mayor número posible de hogares y empresas.

4. Mantener la flexibilidad en el diseño para adaptarse a las necesidades actuales y futuras.

- Considerar la dinámica temporal y física de los asentamientos informales.
- Como puede haber un largo período de tiempo entre las fases de planificación e implementación de proyectos de infraestructura, asegúrese de que haya flexibilidad en el diseño para dar cabida a pequeños cambios, especialmente para proyectos en asentamientos informales, donde los cambios pueden ocurrir muy rápidamente.
- Identificar escenarios de uso futuro para sustentar el diseño de infraestructura para que sea duradera durante su expectativa de vida y adecuada para su uso actual y futuro previsto.
- Evaluar y desarrollar un diseño que incluya la reutilización y adaptación de la infraestructura existente.

5. Considerar el uso de especificaciones basadas en el desempeño o los resultados con disposiciones inclusivas.

- Considerar el uso de especificaciones basadas en el desempeño o los resultados como parte de la documentación de diseño del proyecto. Esto puede respaldar soluciones innovadoras que propondrán los/as proponentes, así como permitir requisitos de desempeño inclusivos que aborden las necesidades de los/as usuarios/as finales en lugar de centrarse en métricas técnicas.

Más información

- Conceptualizar y diseñar proyectos inclusivos en el sector energético:
 - [Gender Tool Kit: Energy Going Beyond the Meter](#), ADB, 2012.
 - Marco: igualdad de género en el desarrollo energético: [Gender-Inclusive Approaches in the Energy Sector](#), ADB, 2018.
 - [Guidance Note on Disability-Inclusive Project Management Cycle](#), CESPAP, 2021.
 - Diseñar una infraestructura con perspectiva de género: [Guide on integrating gender throughout infrastructure project phases in Asia and the Pacific](#), ONU Mujeres y UNOPS, 2019.
 - Listas de verificación de integración de género para proyectos energéticos: [STEP 1A | Gender Assessment Resources: Review/Screening](#), ESMAP.
 - Buenas prácticas, iniciativas del sector energético que contribuyen a los ODS: [SDG Industry Matrix – Energy, Natural Resources & Chemicals](#), United Nations Global Compact y KPMG, 2017.
 - [Integrated Electrification Pathways for Universal Access to Electricity: A Primer](#), IRENA, 2019.
 - [Planning pro-poor energy services for maximum impact: The Energy Delivery Model Toolkit](#), Instituto Internacional para el Medio Ambiente y el Desarrollo y Agencia Católica para el Desarrollo de Ultramar, 2017.
 - [Renewable energy for agri-food systems – Towards the Sustainable Development Goals and the Paris agreement](#), IRENA y FAO, 2021.
 - [Performance-Based Specifications: Exploring when they work and why](#), Instituto Internacional para el Desarrollo Sostenible, 2014.
- Soluciones energéticas innovadoras e inclusivas:
 - [Liter of Light](#)
 - [Mini-Grid Project Guide Developed for Small Islands](#), IRENA, 2017.
 - [Emergency Power Planning for People Who Use Electricity and Battery-Dependent Assistive Technology and Medical Devices](#), Red Nacional de la Ley sobre Estadounidenses con Discapacidades (ADA).
 - Opciones energéticas inclusivas en entornos humanitarios: [Inclusive Energy Access Handbook](#), Mercy Corps y Comisión de Mujeres Refugiadas, 2020, p. 41-45.
 - Acelerar la electrificación de los centros de salud: [Energizing health: accelerating electricity access in health-care facilities](#), OMS, IRENA y el Banco Mundial, 2023.
 - Ejemplos de estándares de diseño para el diseño de ambientes externos (incluida la iluminación exterior):
 - [BS 8300-1:2018](#): Design of an accessible and inclusive built environment – External environment. Code of practice, British Standards Institution.
 - [ISO 21542:2021](#): Building construction – Accessibility and usability of the built environment, International Organization for Standardization.
 - [Outdoor Accessibility Guidance](#), Paths for All and Sensory Trust, 2023.
 - Enfoque comunitario para realizar intervenciones de alumbrado público: [Tip Sheet 1: Public Lighting, Gender and Safety in Emergencies](#), Oxfam, 2020.



LISTA DE VERIFICACIÓN DE ACCIONES: Empresas de servicios públicos de energía

Preparación de proyectos para la inversión

1. Involucrar a expertos/as en consultas participativas para llevarlas a cabo de manera continua y procesos de cocreación con comunidades locales y organizaciones de la sociedad civil para informar la definición del proyecto, resolver conflictos sobre la tierra y abordar las necesidades energéticas específicas del contexto.

- Involucrar a expertos/as en enfoques participativos de diseño y consultas comunitarias que respalden y fundamenten el proceso participativo.
- Utilizar datos desglosados para identificar a los grupos de las partes interesadas clave que deberían participar en las consultas, en particular, los grupos subrepresentados.
- Llevar a cabo un análisis de género y poder para determinar métodos adecuados de participación teniendo en cuenta las dinámicas sociopolíticas. Evaluar si es necesario adoptar medidas especiales para incluir la opinión de las partes interesadas clave, por ejemplo, involucrar a organizaciones locales de la sociedad civil a fin de facilitar su participación, utilizar vías de comunicación alternativas o llevar a cabo consultas en distintos lugares y con grupos de distintos tamaños.
- Coordinar acciones con los gobiernos locales, las organizaciones de la sociedad civil, los negocios locales y otras organizaciones comunitarias para garantizar que se adopte un enfoque integrado a la hora de recopilar información.
- Llevar a cabo consultas y discusiones de grupos focales con usuarios/as y OSC en cada comunidad afectada por la infraestructura energética para comprender sus experiencias de vida diaria y los matices asociados con los patrones de consumo de energía de los/as diferentes usuarios/as, particularmente mujeres y grupos marginados.
- Evaluar si es necesario emplear técnicas participativas para la recopilación de datos que permitan determinar la estrategia de planificación del proyecto energético, como el análisis participativo de patrones de captación de combustible

en la comunidad. Considerar la adopción del enfoque de ciencia ciudadana, o la contratación o capacitación de residentes locales como recopiladores/as de datos y promotores/as del proyecto.

- Utilizar métodos participativos basados en los derechos humanos para mediar y resolver cualquier conflicto relacionado con tierras que esté previsto utilizarse para el proyecto energético.
- Integrar en las evaluaciones la comprensión de las prácticas socioculturales asociadas con el uso de la energía y la recolección de combustibles.
- Aumentar la motivación, las oportunidades y la capacidad de los/as usuarios/as que constituyen los/as destinatarios/as del proyecto para utilizar una propuesta de solución energética a fin de mejorar la aceptación de la comunidad y generar una demanda para el proyecto energético.

Más información

- Alinearse con normas internacionales sobre la participación de la comunidad: [Minimum quality standards and indicators in community engagement](#), UNICEF, 2020.
- [Stimulating investment in community energy: Broadening the ownership of renewables](#), Coalición para la Acción de IRENA, 2020.
- Realizar procesos participativos y de creación conjunta:
 - [The Role of Local Energy Communities in Clean Energy Transitions](#), IEA, 2023.
 - [Tool box: Co-design exercises](#), Active Neighbourhoods Canada
 - [Local resource-based \(LRB\) approaches and community infrastructure](#), OIT, 2020
 - Manual sobre cómo involucrar a los ciudadanos en la implementación de acciones de mitigación o adaptación climática, disponible en inglés, francés, español y portugués: [Inclusive Community Engagement Playbook](#), C40Cities, Citi Foundation y Arup, 2019.
 - Un ejemplo de enfoque participativo para introducir el concepto de transición a la electricidad para cocinar: [Beyond fire: Backcasting a pathway to fully electric cooking in rural Kenya by 2030](#), Instituto de Medio Ambiente de Estocolmo (SEI) e Hivos.
 - [Gender tool kit: Energy – Going beyond the meter](#), Asian Development Bank, 2012.

- Garantizar que las mujeres y los grupos marginados puedan participar de forma significativa:
 - [Toolkit on Accessibility: Organization of Accessible Events](#), UNICEF, 2022.
 - [Beyond Consultations, A tool for meaningfully engaging with women in fragile and conflict-affected states](#), Gaps UK, Women for Women, Amnistía Internacional, Womankind Worldwide y Saferworld.
 - [Let's go! Steps for engaging older people and improving communities for all ages](#), HelpAge, 2022.
 - [Participatory research with older people: a sourcebook](#), HelpAge, 2011.
 - [Participatory approaches for gender-sensitive research design](#), CGIAR, 2014.
- Gestionar conflictos por tierras de forma inclusiva y participativa: [Dealing with Conflict](#), capítulo 9 de *Advancing inclusive land governance*, Both ENDS, 2020.

2. Integrar metas y objetivos de inclusión en el expediente del proyecto.

- Incorporar objetivos de inclusión en el expediente del proyecto, incluyendo metas, obstáculos y estándares exigidos o buenas prácticas internacionales para un diseño y una implementación inclusivos que sea necesario respetar.
- Alinear los objetivos del proyecto a las metas estratégicas para conseguir servicios energéticos inclusivos, sostenibles y resilientes.
- Realizar un análisis del costo-beneficio social para cuantificar los beneficios sociales intangibles del proyecto, como los efectos medioambientales, el ahorro de tiempo, los efectos positivos sobre la salud y el bienestar, y los costos de los accidentes.
- Realizar estudios sobre la capacidad y la voluntad de pago de las partes interesadas objetivo por el servicio de energía a fin de determinar si se necesitan subsidios financieros para mejorar la asequibilidad al servicio.
- Identificar si el proyecto se puede utilizar para ofrecer empleos de corta duración que permitan a las comunidades afectadas por catástrofes y/o conflictos obtener ingresos en efectivo de forma inmediata.

Más información

- Realizar un análisis del costo-beneficio social: [Valuation Techniques for Social Cost-Benefit Analysis](#), Ministerio de Economía y Departamento de Trabajo y Pensiones del Reino Unido, 2011.
 - Ejemplo de análisis de costo-beneficio social: [Social cost-benefit analysis of climate change mitigation options in a European context](#), Energy research Centre of the Netherlands, 2006.
- Identificar si el proyecto puede crear empleos de corta duración como respuesta a trastornos y tensiones:
 - Comunidades afectadas por catástrofes: [Emergency employment](#), OIT, 2021.
 - Comunidades en contextos frágiles y afectados por conflictos: [How to design, monitor and evaluate peacebuilding results in Jobs for Peace and Resilience programmes](#), OIT, 2019.



LISTA DE VERIFICACIÓN DE ACCIONES: Empresas de servicios públicos de energía

Operar y mantener obras y servicios inclusivos de energía

1. Crear conciencia en favor de la igualdad de género y la inclusión social para promover entornos inclusivos en el sector energético.

- Mejorar las políticas de mano de obra, los programas de capacitación y la promoción de la contratación para fomentar la participación de grupos subrepresentados, especialmente de mujeres y grupos marginados, en la operación y el mantenimiento de los servicios y obras de infraestructura energética.
- Llevar a cabo campañas de sensibilización para prevenir la discriminación, la violencia de género y el acoso sexual en el sector energético.

2. Operar y mantener obras de infraestructura y servicios de energía seguros, confiables y accesibles para todos/as los/as usuarios/as.

- Garantizar que las redes eléctricas estén bien mantenidas y operativas, con especial atención en la reducción de pérdidas técnicas y garantizar la seguridad pública.
- Comprender e implementar las disposiciones de inclusión establecidas en las políticas, normativas y leyes sobre inclusión energética.
- Comunicar inmediatamente a los/as usuarios/as información sobre posibles interrupciones del servicio a fin de que puedan tomar decisiones informadas para llevar a cabo sus actividades diarias relacionadas con la energía y proporcionar una estimación de tiempo sobre cuándo se reanudará de nuevo el servicio.
- Realizar actividades rutinarias del desempeño en materia de seguridad y análisis de los riesgos para determinar la estrategia de mejora de la seguridad o de los planes de inversión.
- Implicar a las autoridades locales para mejorar la seguridad pública cerca de las líneas de transmisión eléctrica y las subestaciones.

3. Establecer mecanismos de monitoreo y retroalimentación inclusivos.

- Proporcionar informes oportunos y precisos sobre la calidad del servicio según lo exija la entidad regulatoria. Fomentar el acceso público a estos informes.
- Garantizar que existan mecanismos de retroalimentación sobre la calidad, confiabilidad y asequibilidad del servicio energético.
- Si procede, establecer un comité comunitario responsable de operaciones y mantenimiento con una representación equilibrada de los distintos géneros, así como representantes de grupos marginados, en puestos directivos.
- Mejorar la prestación del servicio en función de la retroalimentación recibida.

4. Recopilar información sobre el estado y el desempeño de la obra de infraestructura energética para identificar áreas de actividades de mantenimiento rutinario y especializado que mejoren los resultados inclusivos.

- Recopilar datos sobre la condición y el desempeño de la obra de infraestructura energética para su uso en el mantenimiento y la planificación rutinarios.
- Recopilar, revisar y actualizar datos sobre los/as consumidores/as, incluidas sus preferencias, disposición a pagar y otros factores que puedan influir en sus patrones y elecciones de consumo de energía. Usar los datos para determinar si se deben realizar cambios en las operaciones de la obra de infraestructura energética.
- Identificar obras de infraestructura energéticas críticas y crear planes de acción de gestión de obras de infraestructura para garantizar que se gestionen adecuadamente.

5. Garantizar la asequibilidad para los/as usuarios/as mediante una gestión económica adecuada y dando prioridad a los fondos destinados al mantenimiento de los mecanismos de inclusión.

- Garantizar que se destinan suficientes fondos públicos para las operaciones y el mantenimiento del servicio de energía a fin de mantener un entorno seguro y saludable, incluido el suministro ininterrumpido de electricidad en instalaciones de carácter esencial.
- Diversificar las fuentes de financiamiento y no depender únicamente del cobro de tarifas a los/as usuarios/as.
- Aprovechar tecnologías como los medidores de electricidad prepagos y las soluciones de conversión de residuos en energía para promover el acceso inclusivo a la energía para todos/as los/as consumidores/as.

6. Desarrollar planes inclusivos de respuesta a emergencias.

- Garantizar que los programas de respuesta a emergencias consideren los impactos del corte del servicio relacionados con el bienestar y los medios de vida de todos los consumidores, no solo los impactos económicos.
- Durante los cortes del servicio, garantizar que existan mecanismos para restaurar o aumentar inmediatamente los servicios o características inclusivas dirigidas a grupos marginados, como sistemas de energía auxiliar en hospitales y centros de atención para personas mayores y personas con discapacidad.

Más información

- Gestionar las obras de infraestructura:
 - [Gestión de Activos de Infraestructura para el Desarrollo Sostenible: Manual para Gobiernos Locales y Nacionales](#), Naciones Unidas, 2021.
 - [Tools for Infrastructure Asset Management](#), Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de las Naciones Unidas.
- Recopilar datos específicos de energía:
 - [Energy Policies and Multitopic Household Surveys: Guidelines for Questionnaire Design in Living Standards Measurement Studies](#), Banco Mundial, 2006.

- [Doing Qualitative Research for Development Programming: A step-by-step guide](#), Fundación Asia, 2023.
- Identificar canales de inversión en infraestructura energética sostenible: [Mapping Channels to Mobilise Institutional Investment in Sustainable Energy](#), OCDE, 2015.
- Aumentar la asequibilidad al proporcionar subsidios y préstamos, y reducir las tarifas de conexión: [Last Mile Connectivity Program](#), Global Infrastructure Hub, 2018.
- Consideraciones para iniciativas de subsidios inclusivos: [Toward Gender-Informed Energy Subsidy Reforms: Findings from Qualitative Studies in Europe and Central Asia](#), Banco Mundial, 2015, p. 22-24.
- Atributos del diseño de subsidios al usuario final: [The Role of End-User Subsidies in Closing the Affordability Gap](#), SEforALL, 2022, p. 10-12.
- Recursos de seguridad:
 - [Working safely near our network](#), Endeavour Energy.
 - Ejemplos de folletos, etiquetas adhesivas y postales de seguridad: [Helpful Resources](#), Scottish and Southern Electricity Networks.
 - [Environmental and social safeguards guidelines](#), OIT, 2022, p. 11-13.
- Ficha de recomendaciones sobre la integración de género al sector privado: [Accelerating Gender Equality in the Renewable Energy Sector](#), ADB, 2022.
- Oportunidades y posibles puntos de entrada para la igualdad de género y la inclusión social (GESI) para empresas de energía limpia: [Theme Guide: Gender Equality & Social Inclusion](#), UK Research and Innovation and UK Aid, 2023.
- Incorporación de la perspectiva de género en operaciones y mantenimiento: [Guide on integrating gender throughout infrastructure project phases in Asia and the Pacific](#), ONU Mujeres y UNOPS, 2019, Parte V.
- Identificar puntos de entrada al empleo donde se pueda promover la igualdad de género y la inclusión social:
 - [Gender and renewable energy: Entry points for women's livelihoods and employment](#), Climate Investment Funds, 2017.
 - [Directrices Ilustrativas para Programas de Inversiones Intensivas en Empleo con Perspectiva de Género](#), OIT, 2022.
 - [Inclusión de las personas lesbianas, gays, bisexuales, transgénero, intersexuales y queer \(LGBTIQ+\) en el mundo del trabajo: Una guía de aprendizaje](#), OIT, 2022.
 - Ejemplo de estrategia de empleador con diversidad e inclusión: [Ofgem Diversity and Inclusion Strategy 2022](#), Office of Gas and Electricity Markets, 2022.

- Desarrollo y gestión de asociaciones, focalización, coordinación, seguimiento y gestión de denuncias y remisiones de violencia de género: [Inclusive Energy Access Handbook](#), Mercy Corps y Comisión de Mujeres Refugiadas, 2020, p. 46-54.
- Establecer mecanismos de retroalimentación y rendición de cuentas inclusivos: [Feedback and Complaints](#), CARE e [Inclusive Monitoring and Feedback Mechanisms](#), Clúster de Alojamiento de Emergencia (Global Shelter Cluster).
- Establecer comités comunitarios para operaciones y mantenimiento: [Operations and maintenance of rural infrastructure in community-driven development and community-based projects: lessons learned and case studies of good practice](#), Banco Mundial, 2015.

[← Volver a Operaciones y mantenimiento](#)



LISTA DE VERIFICACIÓN DE ACCIONES: Gerentes de proyectos y sus equipos

Planificación y movilización para la ejecución del proyecto

1. Movilizar las capacidades para crear y cumplir los objetivos de inclusión, incluida la contratación de especialistas en igualdad de género e inclusión social, y facilitar el desarrollo de competencias y capacidades de los equipos y las partes interesadas del sector privado.

- Contratar a especialistas en igualdad de género, inclusión social y accesibilidad para garantizar que todas las actividades y los productos del proyecto sean sensibles al género, la edad, la discapacidad y otros factores sociales relevantes. Los/as especialistas en igualdad de género e inclusión social deben participar en la planificación de todas las actividades del proyecto, la selección de los indicadores de evaluación del impacto social, la realización de un análisis de igualdad de género e inclusión social y el desarrollo de un plan de acción en favor de la igualdad de género y la inclusión social.
- Contratar a especialistas en igualdad de género e inclusión social en una entidad geográfica y/o un equipo de proyecto para garantizar que se implementen los planes de acción en favor de la igualdad de género y la inclusión social.
- Involucrar a expertos/as en enfoques participativos de diseño y consultas comunitarias que respalden y fundamenten el proceso participativo.
- Garantizar que el equipo del proyecto disponga del personal, los recursos, las competencias y las capacidades adecuados para implementar, monitorear y evaluar con eficacia las actividades del proyecto conforme a los objetivos de inclusión definidos en el plan de acción en favor de la igualdad de género y la inclusión social.
- Proporcionar capacitación a las partes interesadas del sector privado, por ejemplo, diseñadores/as, contratistas y gerentes de proyectos, sobre cómo integrar los procesos participativos y las actividades inclusivas en las tareas de implementación.

- Evaluar la necesidad de realizar actividades destinadas al desarrollo de capacidades a diferentes niveles sobre cómo comprender las distintas necesidades, e implementar enfoques inclusivos.

Más información

- Contratar a especialistas en igualdad de género e inclusión social y consultores/as de accesibilidad:
 - [Generic terms of reference for Gender Expert \(Project Design\)](#), ONUDI.
 - [Toolkit on Accessibility: ToR - Accessibility Assessment Consultant](#) (sección G: Listas de verificación sobre accesibilidad), UNICEF, 2022.
 - Experiencia necesaria: [Blueprint Guide for Creating Gender-sensitive Energy Policies](#), The Clean Energy Solutions Center, 2019, p. 14 y Anexo 2 (términos de referencia – TOR).
 - Ejemplos de términos de referencia para expertos en género para el diseño, implementación y análisis de género de proyectos: [Guide on Gender Mainstreaming in Energy and Climate Change Projects](#), ONUDI, 2014, Anexos.
 - Ejemplos de TOR para evaluaciones de género y planes de acción de género: [Online resources for integrating gender considerations into energy operations: Repository of Gender Terms of Reference \(ToRs\)](#), ESMAP.
- Mejorar las competencias y las capacidades de las partes interesadas del sector privado para participar en la implementación participativa e inclusiva:
 - [Small-scale contractor development in the construction sector](#), OIT.
 - [Developing the construction industry for employment-intensive infrastructure investments](#), OIT, 2019.

2. Garantizar que los presupuestos del proyecto puedan respaldar una implementación a largo plazo e inclusiva mediante una asignación y distribución adecuadas de los recursos para las actividades inclusivas.

- Asignar recursos financieros adecuados para realizar actividades que incorporen la igualdad de género y la inclusión social, y tener en cuenta criterios para un presupuesto inclusivo y con enfoque de género que desglose mínimamente los gastos por género, edad y discapacidad, siempre que sea posible.
- Asignar un presupuesto para actividades que estimulen la participación y el compromiso, incluyendo los costos de alquiler de locales, impresión, gastos de participación y traducción/interpretación.
- Evaluar el presupuesto necesario para una implementación inclusiva, como el costo de las medidas de protección social, el uso de enfoques intensivos en empleo o la implementación de ajustes razonables en el lugar de trabajo para la mano de obra con discapacidad.
- Para las soluciones descentralizadas en particular, garantizar que haya suficiente presupuesto para un período de garantía para los equipos y el uso de contratos de servicio o mantenimiento a más largo plazo hasta que la capacidad local esté lo suficientemente desarrollada para llevar a cabo el mantenimiento de rutina y el reemplazo de piezas.

Más información

- Presupuestación con enfoque de género:
 - [Engendering Budgets: A Practitioners' Guide to Understanding and Implementing Gender-Responsive Budgets](#), Secretaría de la Commonwealth, 2003.
 - [Gender-Responsive Budgeting in Asia and the Pacific: Key Concepts and Good Practices](#), CESPAP, 2018.
 - [Handbook on Costing Gender Equality](#), ONU Mujeres, 2015.
 - Presupuestos con perspectiva de género en el sector energético: [Energy and Gender in Asia: A regional review](#), Friedrich-Ebert-Stiftung and The Energy and Resources Institute, p. 3-6.

- Realizar una evaluación de beneficiarios/as desglosada por sexo y un análisis del impacto del gasto desglosado por sexo: parte II de [Guide on integrating gender throughout infrastructure project phases in Asia and the Pacific](#), ONU Mujeres y UNOPS, 2019.
- Capacitación en presupuestación con enfoque de género:
 - [Gender Responsive Budgeting](#), ONU Mujeres.
 - [Gender Responsive Budgeting in Practice: A Training Manual](#), Fondo de Población de las Naciones Unidas (FPNU), 2006.

3. Desarrollar un plan de acción en favor de la igualdad de género y la inclusión social con objetivos, actividades e indicadores realistas y una asignación adecuada de los recursos.

- Revisar los documentos y las lecciones aprendidas de proyectos o contextos similares a fin de identificar información que pueda determinar la estrategia del proyecto, incluyendo actividades en favor de la igualdad de género y la inclusión social que hayan tenido éxito o no.
- Definir metas realistas relacionadas con los objetivos de inclusión y los indicadores específicos, mensurables, realizables, pertinentes y delimitados en el tiempo. Las metas y las estrategias deben favorecer un avance progresivo que introduzca cambios graduales y cuestione la cultura sin amenazarla. Las metas deben facilitar el monitoreo de la participación y los beneficios.
- Garantizar que el plan de acción en favor de la igualdad de género y la inclusión social utilice un enfoque interseccional y participativo, y presente una lógica basada en datos contrastados para actividades recomendadas que estén estrechamente relacionadas con los objetivos generales del proyecto. Estas actividades deben respaldar la estrategia prevista del proyecto para responder a las necesidades y los requerimientos diversos de todos los/as usuarios/as, como la accesibilidad, la seguridad, la protección y el bienestar de las mujeres y los grupos marginados.

- Planificar actividades de empoderamiento de mujeres y grupos marginados que puedan llevarse a cabo en el marco del proyecto. Estas deben incluir asimismo actividades que permitan dar a conocer a otros miembros de la comunidad y contribuyan a transformar normas socioculturales nocivas que causen discriminación y exclusión social contra las mujeres y los grupos marginados.
- Definir los recursos (humanos y económicos) requeridos y las iniciativas para fortalecer las capacidades necesarias para implementar el plan de acción en favor de la igualdad de género y la inclusión social.
- Definir indicadores claros de monitoreo y evaluación, y oportunidades para el monitoreo participativo.
- En combinación con el plan de acción en favor de la igualdad de género y la inclusión social, elaborar un plan de participación de las partes interesadas, un plan de comunicación, un plan para grupos vulnerables, un plan de reparación de agravios, un plan de trabajo decente y un plan de desarrollo de capacidades. En función de los resultados obtenidos en el análisis de las partes interesadas, puede ser necesario incluir un plan para pueblos indígenas, un plan de reasentamiento y/o un plan de reducción del riesgo de desastres.
- Incorporar salvaguardas medioambientales y sociales en las actividades del proyecto.

Más información

- Evaluar los grupos que se deben incluir: [The Social Inclusion Assessment Tool \(SiAT\)](#), Banco Mundial.
- [A Toolkit for Integrating GESI in Design, Monitoring, and Evaluation](#), World Vision, 2023.
- Identificar actividades y elaborar un plan de acción en favor de la igualdad de género y la inclusión social:
 - Diseño de programa inclusivo: [Inclusive Energy Access Handbook](#), Mercy Corps y Comisión de Mujeres Refugiadas, 2020, p. 41-44.
 - [Mainstreaming Gender in Energy Projects, A Practical Handbook](#), ENERGIA, 2011, p. 47-61.
 - Formulación de resultados, productos e indicadores de género en proyectos energéticos: [Guide on Gender Mainstreaming in Energy and Climate Change Projects](#), ONUDI, 2014, p. 35.

- Ejemplo de plan de acción de género: [Gender-Inclusive Approaches in the Energy Sector](#), ADB, p. 8.
- [UNIDO Guide to Gender Analysis and Gender Mainstreaming the Project Cycle](#), ONUDI, 2021.
- [Checklist for Gender Mainstreaming in the Infrastructure Sector](#), Banco Africano de Desarrollo, 2009.
- [Employment-Intensive Investment Programme \(EIIP\): Environmental and social safeguards guidelines](#), OIT, 2022.
- [African Development Bank Group's Integrated Safeguards System 2023](#), Banco Africano de Desarrollo, 2023.
- [Guidance Note on Disability-Inclusive Project Management Cycle](#), CESPAP, 2023.
- [sustainABLE tool suite](#), UNOPS.
- Lecciones aprendidas sobre la incorporación del patrimonio cultural y cuestiones espirituales en proyectos energéticos: [Bujagali Energy projects in Uganda : Lessons learned on cultural heritage and spiritual issues](#), Mecanismo de Revisión Independiente, Banco Africano de Desarrollo, 2021.
- Identificar actividades para enfoques intensivos en empleo inclusivo
 - [Disability Inclusion in EIIP Stocktaking and way forward](#), OIT, 2022.
 - [Directrices Ilustrativas para Programas de Inversiones Intensivas en Empleo con Perspectiva de Género](#), OIT, 2022.
 - [Towards the Right to Work: A guidebook for designing innovative Public Employment Programmes](#), OIT, 2012.

← Volver a la Planificación para la ejecución del proyecto y la movilización



LISTA DE VERIFICACIÓN DE ACCIONES: Gerentes de proyectos y sus equipos

Diseño de proyectos energéticos inclusivos

1. Revisar y validar los diseños conceptuales con los/as usuarios/as finales, especialmente las mujeres y los grupos marginados, a fin de garantizar que satisfacen necesidades energéticas diversas.

- Implicar y hacer participar a miembros de la comunidad, funcionarios/as del gobierno local, así como a otras partes interesadas clave (por ejemplo, organizaciones de la sociedad civil y no gubernamentales, y el mercado de proveedores/as), en consultas y en el proceso de toma de decisiones para la revisión y validación de los diseños conceptuales de las obras de infraestructura energética. Garantizar que los y las participantes reflejen la diversidad de la comunidad identificada en el análisis de las partes interesadas.
- Coordinar la actualización de los diseños conceptuales con los/as planificadores/as y los diseñadores/as de los servicios de energía a fin de incorporar los resultados de las tareas de revisión hasta que el proyecto pueda validarse.

2. Garantizar que se lleven a cabo consultas participativas de forma inclusiva y accesible.

- Crear un comité comunitario para la consulta y el monitoreo continuos. Garantizar una representación equilibrada de todos los géneros, así como una representación adecuada de los grupos marginados de la comunidad.
- Evaluar si existen desequilibrios de poder o normas de género que dificulten la participación de las diversas partes interesadas o repercutan negativamente sobre su capacidad para participar en las consultas de forma significativa. Si procede, organizar talleres independientes en lugares en los que las personas diversas que participen puedan expresar sus opiniones de forma segura.

- Garantizar que los talleres se impartan en zonas seguras, bien situadas y de fácil acceso.
- Organizar talleres en horarios convenientes para que puedan asistir todas las partes interesadas pertinentes, incluyendo las mujeres y los miembros marginados de la comunidad. Adaptar los métodos y los horarios para satisfacer las necesidades diversas de las partes interesadas, adoptando, si es preciso, un enfoque proactivo para involucrar a las comunidades alejadas.
- Evaluar la posibilidad de utilizar técnicas de comunicación diversas y accesibles durante las consultas y los talleres para garantizar que se reciba la contribución de la mayoría de la comunidad afectada, en particular, de las mujeres y los miembros de la comunidad marginados. Cuando sea posible, servirse de tecnología y métodos de comunicación digital para ampliar el alcance y la accesibilidad.

Más información

- Realizar procesos participativos y de creación conjunta:
 - Consultas con las partes interesadas: [Mainstreaming Gender in Energy Projects – A Practical Handbook](#), ENERGIA, 2011, p. 35-46.
 - [Tool box: Co-design exercises](#), Active Neighbourhoods Canada
 - Garantizar la accesibilidad de las consultas y los eventos: [Toolkit on Accessibility: Organization of Accessible Events](#), UNICEF, 2022.
 - Participación de las mujeres en entornos frágiles: [Beyond Consultations: A tool for meaningfully engaging with women in fragile and conflict-affected states](#), Gaps UK, Women for Women, Amnistía Internacional, Womankind Worldwide y Saferworld.
 - Involucrar a las personas de edad: [Let's go! Steps for engaging older people and improving communities for all ages](#), HelpAge, 2022; y [Participatory research with older people: a sourcebook](#), HelpAge, 2011.
 - Involucrar a la comunidad local en el desarrollo: [Local resource-based \(LRB\) approaches and community infrastructure](#), OIT, 2020.
 - [Participatory approaches for gender-sensitive research design](#), CGIAR, 2014.
 - Un ejemplo de enfoque participativo para introducir el concepto de transición a la electricidad para cocinar: [Beyond fire: Backcasting a pathway to fully electric cooking in rural Kenya by 2030](#), Instituto de Medio Ambiente de Estocolmo (SEI) e Hivos, 2020.
- Herramienta de mapeo de partes interesadas en infraestructura: [Stakeholder Mapping](#), Active Neighborhoods Canada.
- Guía que involucra a los ciudadanos en la implementación de acciones de mitigación o adaptación climática: [Inclusive Community Engagement Playbook](#), C40Cities, Citi Foundation y Arup, 2019.



LISTA DE VERIFICACIÓN DE ACCIONES: Gerentes de proyectos y sus equipos

Construcción de proyectos inclusivos de energía

1. Mejorar la capacidad de los equipos de proyecto, contratistas y trabajadores/as para implementar prácticas de construcción inclusivas, fomentar un lugar de trabajo inclusivo y respetar las prácticas culturales locales.

- Llevar a cabo capacitación y desarrollo de capacidades para prácticas de construcción inclusivas, como capacitación y recursos educativos para la protección contra la explotación, el abuso y el acoso sexual entre los equipos de proyecto, contratistas, trabajadores/as y supervisores/as de construcción.
- Impartir capacitación sobre toma de conciencia y sensibilidad para fomentar un entorno laboral inclusivo y no discriminatorio para grupos diversos.
- Ponerse en contacto con instituciones educativas, como escuelas locales, para organizar programas de capacitación, pasantías y prácticas profesionales.
- Identificar las prácticas culturales locales que deben respetarse durante las actividades de construcción, como garantizar que los/as trabajadores/as puedan mantener rituales y observancias en los momentos adecuados y minimizar el ruido durante actividades culturales de importancia.

Más información

- Descubrir cómo mejorar las competencias en inversiones de infraestructura intensivas en empleo:
 - [ILO Guide for Skills Development in Employment-Intensive Investment Programmes](#), OIT, 2021.
 - [Developing the construction industry for employment-intensive infrastructure investments](#), OIT, 2019.

- Aumentar la conciencia y la sensibilidad para conseguir un lugar de trabajo inclusivo:
 - [Inclusión de las personas lesbianas, gays, bisexuales, transgénero, intersexuales y queer \(LGBTIQ+\) en el mundo del trabajo: Una guía de aprendizaje](#), OIT, 2022.
 - [Directrices Ilustrativas para Programas de Inversiones Intensivas en Empleo con Perspectiva de Género](#), OIT, 2022.
- [Solar PV: A Gender Perspective](#), IRENA, 2022.
- [Renewable Energy for Agriculture: Insights from Southeast Asia](#), IRENA, 2022.

2. Monitorear, evaluar y aprender de los esfuerzos empleados en lograr la inclusión.

- Planificar y monitorear indicadores desglosados que midan específicamente el cumplimiento de los criterios de inclusión y el impacto pertinente mediante datos cuantitativos y cualitativos, y elaborar informes sobre los mismos.
- Evaluar la posibilidad de contratar a un agente de seguimiento externo, donde proceda, o implementar el monitoreo comunitario para supervisar cuestiones medioambientales, inspeccionar las obras de construcción y garantizar la transparencia en los proyectos.
- Implicar a los miembros de la comunidad local en la recopilación participativa de datos, los talleres de lecciones aprendidas y las evaluaciones del proyecto una vez se ha finalizado. Garantizar que las personas seleccionadas constituyan una representación fiel de la comunidad.
- Capacitar a los/as recolectores/as de datos a fin de que sean sensibles a cuestiones de género, edad y discapacidad para evitar prejuicios.
- Determinar si la ejecución de los objetivos y las actividades del proyecto acordados y, en particular, del plan de acción en favor de la igualdad de género y la inclusión social, responde adecuadamente a las necesidades de las mujeres y los grupos marginados.

- Documentar los aspectos relacionados con la inclusión de las buenas prácticas y las lecciones aprendidas para que puedan implementarse en nuevos proyectos. Identificar posibles beneficios y logros asociados al género alcanzados por el proyecto utilizando datos, indicadores y estadísticas desglosados.

Más información

- Monitorear, evaluar y aprender de la incorporación de la perspectiva de género:
 - [Gender Monitoring, Evaluation & Learning Mainstreaming](#), Renewable Energy and Energy Efficiency Partnership, 2017.
 - [Mainstreaming Gender in Energy Projects, A Practical Handbook](#), ENERGIA, 2011, p. 77-86.
- Seguimiento de proyectos energéticos en entornos humanitarios: [Inclusive Energy Access Handbook](#), Mercy Corps y Comisión de Mujeres Refugiadas, 2020, p. 53.
- Recursos y herramientas del ESMAP para apoyar la finalización y la evaluación, incluida una plantilla para el marco de resultados y una herramienta para identificar indicadores: [Gender: Social Inclusion in the Energy Sector. Online Resources for Integrating Gender Considerations into Energy Operations, Step 4](#), ESMAP.
- Monitorear los impactos sobre el empleo: [Guide for Monitoring Employment and Conducting Employment Impact Assessments \(EmplA\) of Infrastructure Investments](#), OIT, 2020.
- Definir indicadores de inclusión para el monitoreo de resultados:
 - [Guía para la elaboración de un sistema de seguimiento basado en resultados sensible al género](#), Sociedad Alemana para la Cooperación Internacional, 2014.
 - Indicadores de muestra de infraestructura inclusiva para la discapacidad: [Guidance Note on Disability-Inclusive Project Management Cycle](#), UNESCAP, 2021.
 - [Gender Tool Kit: Energy Going Beyond the Meter](#), ADB, 2012, p. 35-38.
 - Indicadores de muestra para infraestructura inclusiva: [Checklist for Gender Mainstreaming in the Infrastructure Sector](#), Banco Africano de Desarrollo, 2009, p. 3.
- Implementar el monitoreo comunitario: [Basic principles of Community-Based Monitoring](#), Ciudades y Gobiernos Locales Unidos, 2014.

3. Implementar el plan de acción en favor de la igualdad de género y la inclusión social y las salvaguardas para contrarrestar los efectos negativos de la construcción a nivel social y medioambiental.

- Contratar a especialistas en igualdad de género e inclusión social a largo plazo para garantizar la ejecución, la inclusión en el marco del plan de implementación, la implementación adecuada y la documentación del plan de acción en favor de la igualdad de género y la inclusión social.
- Preparar e implementar un plan de gestión social y ambiental a partir de los resultados de las evaluaciones del impacto social y medioambiental para minimizar la contaminación del agua, el suelo, el aire y el ruido, así como las emisiones de carbono.
- Consultar y adoptar las especificaciones técnicas para el diseño del proyecto de conformidad con las normas de construcción relevantes, considerando los ajustes razonables y factores como la seguridad, la incorporación de la perspectiva de género y el contexto local.
- Garantizar que existe un mecanismo de reparación de agravios adecuado que permita denunciar y dar respuesta a cualquier incidente resultante de la discriminación, la explotación y el acoso sexuales, el abuso de poder o actos de violencia de género cometidos por o contra cualquier persona vinculada al proyecto.

Más información

- Cómo integrar garantías medioambientales y sociales a lo largo del ciclo del proyecto:
 - [Environmental and social safeguards guidelines](#), OIT, 2022.
 - [African Development Bank Group's Integrated Safeguards System 2023](#), Banco Africano de Desarrollo, 2023.
- Implementar medidas que protejan contra la explotación, el abuso y el acoso sexuales, y luchen contra la violencia de género:
 - [PSEAH Implementation Quick Reference Handbook](#), CHS Alliance, 2020.
 - [Addressing Gender-Based Violence and Harassment \(GBVH\) in the Construction Sector](#), CDC Group (CDC), Banco Europeo de Reconstrucción y Desarrollo (BERD) y Corporación Financiera Internacional (CFI), 2020.
 - [Sexual exploitation, abuse and harassment \(SEAH\) Infrastructure Tool](#), Unidad de salvaguardas del Departamento para Desarrollo Internacional del Reino Unido (DFID), Infraestructura y Ciudades para el Desarrollo Económico (ICED), 2019.
- Protección de niños y niñas y jóvenes en infraestructura: [DFAT Child Protection Guidance Note: Child Protection in Infrastructure Activities](#), Departamento de Relaciones Exteriores y Comercio de Australia (DFAT), 2020.
- Centro de recursos multilingüe sobre protección (inglés, francés, árabe, kiswahili): [Safeguarding Resource and Support Hub](#).

4. Implicar a las partes interesadas en una implementación transparente y participativa del proyecto.

- Elaborar una estrategia de comunicación efectiva para difundir información crítica sobre el proyecto, como su alcance, los impactos previstos y los beneficios esperados para todas las partes interesadas y la comunidad en el área de influencia. Esta estrategia debe permitir que todos los grupos interesados participen y manifiesten sus inquietudes sobre el desarrollo del proyecto a fin de poder adoptar medidas correctivas o complementarias.
- Reflexionar sobre cómo conseguir que las comunicaciones sean accesibles e inclusivas. Evaluar si es necesario utilizar información táctil, múltiples idiomas, medios en distintos formatos, etc.

- Incorporar consultas comunitarias como una actividad continua del proyecto para facilitar el seguimiento de los acuerdos establecidos en fases previas y mejorar la gestión de nuevos problemas relacionados con la implementación del proyecto dentro de su área de influencia.
- Implicar a representantes de distintos grupos de interés de las comunidades, el/la contratista, y la agencia de contratación para respaldar la implementación del plan de acción en favor de la igualdad de género y la inclusión social. Estos representantes deben recibir información o capacitación perteneciente a sus roles específicos en la supervisión del cumplimiento de las salvaguardas sociales y la identificación e implementación de medidas correctivas.
- Compartir de forma periódica actualizaciones sobre el progreso e informes de seguimiento con las partes interesadas para fomentar la transparencia.



LISTA DE VERIFICACIÓN DE ACCIONES: Gerentes de proyectos y sus equipos

Renovar, modernizar, convertir y dismantelar las obras de infraestructura

1. Convertir las obras de infraestructura energética obsoletas en tipos de infraestructura energética, social o cívica más apropiados que brinde más beneficios a las comunidades.

- Realizar estudios de obras de infraestructura energética obsoletas para determinar la posibilidad de convertirlos en otros tipos de infraestructura energética o infraestructura con fines sociales y cívicos.
- Llevar a cabo consultas públicas y procesos de diseño participativo que involucren a las comunidades locales, especialmente las mujeres y los grupos marginados, sobre sus ideas, necesidades y preferencias con respecto a la obra de infraestructura que va a ser reutilizada.
- Garantizar que existan opciones alternativas de energía antes de reutilizar la obra de infraestructura, sobre todo si se trata de la instalación energética principal de grupos marginados.

2. Respalda las actividades de dismantelamiento inclusivas, incluida la gestión segura e inclusiva de los escombros.

- Garantizar que existan opciones alternativas de energía antes de dismantelar la obra de infraestructura, sobre todo si se trata de la instalación energética principal de grupos marginados.
- Priorizar el reciclaje y la reutilización de materiales de construcción recuperados de las obras de infraestructura dismanteladas.

- Garantizar que las prácticas de gestión de residuos y las condiciones laborales sean seguras e inclusivas para los/as trabajadores/as informales.
- Priorizar la contratación de miembros de la comunidad local, especialmente mujeres y grupos marginados, y proveedores/as locales en las actividades de dismantelamiento.

Más información

- Ejemplos de obras de infraestructura energética que se están reutilizando:
 - [Repurposing Coal Infrastructure On The Path To Net Zero](#), International Energy Forum, 2022.
 - [Design and regulate for separation and recovery](#), Knowledge Hub.
- Reciclar la infraestructura y reutilizar los materiales:
 - [Guidelines for Implementing Asset Recycling Transactions](#), Banco Mundial.
 - [Reuse of building products and materials – barriers and opportunities](#), Buildings As Material Banks, 2021.
 - [Circular Economy of Construction and Demolition Waste: A Literature Review on Lessons, Challenges, and Benefits](#), Compra, Callun Keith, et al., 2021. Véase la sección 10. Marcos y enfoques modelo.
- Garantizar la implementación de prácticas de gestión de residuos inclusivas:
 - [Gender Factsheet: Why Does Gender Matter in the Sound Management of Chemicals and Waste?](#), PNUMA, 2022.
 - [Gender and waste nexus: Experiences from Bhutan, Mongolia and Nepal](#), Centro Internacional de Tecnología Ambiental (PNUMA-IETC) y GRID-Arendal, 2019. Recomendaciones sobre intervenciones y herramientas en la página 77.
 - [Género y Reciclaje: Herramientas para el diseño e implementación de proyectos](#), BID, 2013.



LISTA DE VERIFICACIÓN DE ACCIONES: Oficiales de adquisiciones

Planificación para la ejecución del proyecto y movilización

1. Realizar una planificación estratégica de adquisiciones para garantizar la capacidad necesaria para implementar procesos de adquisiciones sostenibles e inclusivos.

- Realizar investigaciones y análisis de mercado específicos.
- Desarrollar la estrategia y el plan de adquisiciones en línea con los objetivos de inclusión, considerando la preparación para el mercado inclusivo tanto de proveedores como de productos.
- Evaluar y planificar la necesidad de capacitar a los/as oficiales de adquisiciones en adquisiciones sostenibles y cómo integrar la inclusión en los procesos de adquisiciones.
- Garantizar la participación temprana del mercado con notificaciones públicas oportunas sobre el plan y el proceso de adquisiciones.
- Garantizar que los métodos utilizados en el proceso de adquisiciones incluyan criterios de evaluación en materia de inclusión para la toma de decisiones.
- Cuando sea posible, dividir una licitación en varios lotes para permitir que las pequeñas y medianas empresas (PYME) presenten ofertas por contratos, y considerar la adopción de propuestas alternativas.
- Garantizar que se ofrezca soporte técnico a los/as proveedores/as para mejorar el desempeño en materia de inclusión cuando proceda.

2. Implementar medidas que garanticen la integridad, la rendición de cuentas y la transparencia en los procesos de adquisiciones, especialmente en los proyectos de infraestructura de servicios públicos de energía.

- Analizar el contexto del proyecto para identificar posibles riesgos para conseguir que las adquisiciones sean inclusivas y transparentes, incluyendo el nivel de corrupción, el nivel de competencia, la falta de capacidad técnica y una sensibilidad cultural insuficiente.
- Garantizar que los procesos de adquisición para proyectos de infraestructura liderados por el gobierno sean transparentes para el público, al garantizar que los fondos públicos apoyen la asequibilidad y la calidad de los servicios energéticos. Esto se puede lograr a través de datos abiertos, adquisiciones electrónicas, capacidad profesional e integridad de los/as oficiales de adquisiciones, iniciativas conjuntas de transparencia entre gobiernos y licitadores, informes periódicos de seguimiento y evaluación, participación de los OSC relevantes en los procesos de adquisiciones, mejoramiento de la garantía de transparencia y de un acceso fácil y oportuno a la información sobre adquisiciones y a los documentos pertinentes.

Más información

- Mejorar la transparencia en el proceso de adquisiciones mediante datos abiertos: [Open Contracting Data Standard \(OCDS\)](#), Open Contracting Partnership.
- [Inclusive Public Procurement Playbook](#), PNUD, 2022.
- Capacitación online en adquisiciones inclusivas: [How to Series 4: Mainstreaming Gender Equality in Procurement](#), Centro de Capacitación de ONU-Mujeres.
- [Renewable energy benefits: Leveraging local capacity for onshore wind](#), IRENA, 2017.

← Volver a Planificación para la ejecución del proyecto y movilización



LISTA DE VERIFICACIÓN DE ACCIONES: Oficiales de adquisiciones

Realizar adquisiciones inclusivas

1. Garantizar que proveedores/as cualificados/as subrepresentados/as puedan participar en el proceso de licitación.

- Considere talleres, eventos y reuniones de participación de proveedores/as (por ejemplo, sesiones de preguntas y respuestas, visitas al emplazamiento y reuniones previas a la licitación, al contrato, al inicio del contrato y durante el progreso del contrato).
- Impartir capacitación (especialmente a proveedores/as subrepresentados/as, como negocios que sean propiedad o estén manejados por mujeres, jóvenes y personas con discapacidad) sobre la forma en la que pueden participar en los procesos de licitación.
- Publicar la licitación mediante métodos convencionales y no convencionales, como a través de asociaciones o redes empresariales de jóvenes o mujeres locales.
- Tener en cuenta y adoptar medidas que aumenten la participación y la contratación de proveedores/as que suelen estar subrepresentados/as, por ejemplo, negocios que sean propiedad o estén manejados por mujeres, jóvenes y personas con discapacidad. Estas medidas pueden incluir la competencia limitada, tiempos de oferta razonables, consorcios y preferencias en materia de precios.
- Eliminar requerimientos y/o responsabilidades que sean indebidamente restrictivos sin sacrificar por ello la calidad de los bienes, las obras o los servicios. Garantizar que existan salvaguardas, seguros y condiciones de pago adecuados para eliminar los posibles obstáculos que puedan frenar a micro, pequeñas y medianas empresas, así como a los negocios que sean propiedad de jóvenes y mujeres.
- Considere el uso de documentos de licitación simplificados y/o armonizados (con lenguaje inclusivo) y formas cortas de contratos para adquisiciones inclusivas o de bajo valor (por ejemplo, la Forma Corta de Contrato de la Federación Internacional de Ingenieros Consultores o FIDIC) para obras de valor de capital relativamente

bajo, ya que reduce el tiempo necesario para su análisis. Esto beneficia especialmente a las PYME, que tienen menos recursos a su disposición para la preparación de ofertas, y reduce la complejidad de la gestión de contratos.

- Monitorear y auditar el desempeño de las adquisiciones (por ejemplo, rastrear el porcentaje de los fondos del proyecto gastados en proveedores/as generalmente subrepresentados/as).
- Adoptar iniciativas específicas de desarrollo de capacidades (por ejemplo, directrices para licitaciones, plataformas de aprendizaje) dirigidas a empresas propiedad de mujeres y grupos marginados.
- Prever registros centralizados únicos de proveedores/as subrepresentados/as para compartirlos con todas las autoridades contratantes pertinentes (y evitar solicitudes repetitivas de requisitos de licitación).
- Cuando la capacidad de los/as proveedores/as locales sea insuficiente, considerar invitar a proveedores/as internacionales de infraestructura de buena reputación al proceso de licitación e incorporar requisitos de licitación que fomenten la subcontratación de proveedores/as locales. Esto puede apoyar la difusión de mejores normas y prácticas.

2. Contemplar condiciones de inclusión al formular los requerimientos de licitación, las cláusulas contractuales y los indicadores clave de desempeño.

- Exigir a los/as proveedores/as principales que establezcan políticas y mecanismos que les permitan implementar y abordar las cuestiones de igualdad de género e inclusión social, por ejemplo, igualdad de retribución por un trabajo de igual valor, igualdad de oportunidades de empleo, no discriminación, protección contra la explotación, el abuso y el acoso sexuales, y la prohibición del trabajo infantil y del trabajo forzado.

- Exigir a los/as proveedores/as principales que establezcan políticas y mecanismos que les permitan atender comentarios, incluidos mecanismos para la resolución alternativa de litigios, la reparación de agravios, y la gestión de quejas y reclamaciones.
- Adoptar un enfoque local inclusivo a la hora de establecer el emplazamiento de la obra (y el acceso al mismo) colaborando positivamente con la comunidad local (por ejemplo, eventos para el desarrollo de capacidades, contratación, concienciación).
- Definir las condiciones para el establecimiento del emplazamiento de la obra que exijan al/a la contratista el mantenimiento de la seguridad y la inclusión en las instalaciones del lugar.
- Instar a los/as contratistas principales a que utilicen PyMEs y subcontratistas y proveedores/as locales, así como materiales de construcción disponibles localmente siempre que sea posible. Cuando sea necesario, garantizar que los/as licitantes hayan llevado a cabo una capacitación sobre enfoques basados en recursos locales o intensivos en empleo.
- Garantizar que los/as licitantes puedan comprender bien todos los requerimientos relacionados con la inclusión, incluyendo la elaboración de informes sobre el desempeño.
- Establecer criterios de evaluación para evaluar las consideraciones de inclusión en las propuestas/ofertas (y propuestas alternativas, cuando corresponda). Garantizar que un especialista de igualdad de género e inclusión social revise tanto los criterios de evaluación como las propuestas.
- Implementar un proceso de acciones correctivas y preventivas para proveedores/as a fin de gestionar casos de incumplimiento de los requerimientos acordados en materia de inclusión, abordar sus repercusiones, analizar el motivo del incumplimiento y establecer acciones adecuadas que permitan corregir las deficiencias y evitar que se repitan.
- Garantizar que se adopten medidas adecuadas cuando los/as proveedores/as incumplan los requerimientos en materia de inclusión acordados, por ejemplo, derechos laborales, códigos de conducta, normas de salud, seguridad, protección y medioambiente.

3. Mejorar la transparencia del proceso de adquisiciones para maximizar las inversiones en infraestructura en beneficio de los usuarios finales.

- Prevenir la corrupción y evitar conflictos de intereses en los procesos de contratación pública.
- Mejorar la capacidad, integridad y rendición de cuentas de los/as oficiales de adquisiciones y garantizar un buen mantenimiento de registros.
- Establecer sistemas adecuados de quejas, apelaciones y retroalimentación relevantes con informes públicos periódicos.
- Facilitar auditorías de adquisiciones específicas y monitorear y evaluar el desempeño de las adquisiciones.

Más información

- Realizar adquisiciones inclusivas para apoyar empresas propiedad de mujeres y grupos marginados:
 - [Adquisiciones públicas que incorporan la perspectiva de género](#), UNOPS, 2023.
 - [Inclusive Procurement And Contracting: Building a Field of Policy and Practice](#), PolicyLink, 2018.
 - [Women's Empowerment Principles: Gender-Responsive Procurement Guidance Note](#), ONU Mujeres.
 - [Empowering women through public procurement and enabling inclusive growth](#), ONU Mujeres, 2021.
 - [Making Public Procurement Work for Women](#), International Trade Centre, Ginebra, noviembre de 2020.
 - [Guidance: Gender in the MAPS framework](#), OCDE, 2025.
- Realizar adquisiciones con inclusión de personas con discapacidad: [Guidelines on the Implementation of Indicator 8: Procurement](#), Red de Adquisiciones del Comité de Alto Nivel sobre Gestión (HLCM), 2020.
- Recomendaciones de políticas que promuevan la participación de las mujeres: [Empowering women through public procurement and enabling inclusive growth](#), ONU Mujeres, 2021.

- Estrategias para superar los obstáculos estructurales en las adquisiciones:
[Contracting for Equity: Best Local Government Practices that Advance Racial Equity in Government Contracting and Procurement](#), Insight Center for Community Economic Development.
- Considerar la posibilidad de utilizar el Modelo Simple de Contratación de la Federación Internacional de Ingenieros Consultores (FIDIC) para obras sencillas de duración limitada: [Short Form of Contract 2nd Ed \(2021 Green Book\)](#), FIDIC, 2021.
- Realizar adquisiciones inclusivas para obras intensivas en empleo y contratación comunitaria:
 - [Guide on gender-responsive procurement for Employment-Intensive Investment Programmes \(EIIPs\)](#), OIT, 2022.
 - [Contracting Local Infrastructure Works](#), OIT, 2009.
 - [Community contracts in urban infrastructure works](#), OIT, 2001.
 - [Community Contracting and Organisational Practices in Rural Areas: A Case Study of Malawi](#), OIT, 2005.
 - [Organisation, Contracting and Negotiation in Development Programmes and Projects: A Study of Current Practice at the Community Level](#), OIT, 2001.
- Mejorar la capacidad de contratistas locales y pequeños/as contratistas:
 - [Small-scale contractor development in the construction sector](#), OIT, 2003.
 - [Developing the construction industry for employment-intensive infrastructure investments](#), OIT, 2019.
- Mejorar la transparencia en el proceso de adquisiciones mediante datos abiertos:
[Open Contracting Data Standard \(OCDS\)](#), Open Contracting Partnership.
- [Inclusive Public Procurement Playbook](#), PNUD, 2022.
- Implementar medidas de protección contra la explotación, el abuso y el acoso sexuales, y de protección de niños, niñas y jóvenes:
 - [PSEAH Implementation Quick Reference Handbook](#), CHS Alliance, 2020.
 - [Sexual exploitation, abuse and harassment \(SEAH\) Infrastructure Tool](#), Unidad de salvaguardas del DFID, Infraestructura y Ciudades para el Desarrollo Económico (ICED), 2019.
 - [DFAT Child Protection Guidance Note: Child Protection in Infrastructure Activities](#), DFAT, 2020.



LISTA DE VERIFICACIÓN DE ACCIONES: Contratistas

Construcción de proyectos inclusivos de energía

1. Comprometerse con prácticas laborales y gestión de la mano de obra inclusivas que promuevan la diversidad y la inclusión en las prácticas de contratación.

- Antes de comenzar las obras de construcción, organizar reuniones con las comunidades afectadas, los/as contratistas, la agencia de contratación, las autoridades locales y las organizaciones no gubernamentales y de la sociedad civil locales pertinentes para estudiar la disponibilidad de mano de obra procedente de las comunidades locales.
- Contratar preferentemente a la mano de obra de la comunidad local, incluyendo mujeres y personas pertenecientes a grupos marginados, a fin de garantizar que gozan de oportunidades de empleo durante la construcción, la operación y el mantenimiento de la obra de infraestructura.
- Garantizar que las descripciones de los puestos o los términos de referencia estén redactados con un lenguaje inclusivo y de forma neutra en lo que se refiere al género, y que se publican en el idioma principal de trabajo hablado en el emplazamiento del proyecto.
- Compartir oportunidades de empleo relacionadas con el proyecto en medios que sean susceptibles de llegar a un mayor número de mujeres y candidatos/as diversos/as.
- Garantizar que se ofrece una retribución equitativa por un trabajo de igual valor, independientemente del sexo, el género, la edad o la discapacidad.
- Establecer cuotas de contratación para los distintos tipos de trabajo a fin de garantizar que hombres y mujeres (y, si procede, los grupos marginados) estén representados de forma diversificada y equitativa en todos los niveles, desde puestos en administración y operaciones, hasta puestos de gestión y técnicos.
- Establecer sistemas de rotación cuando la oferta de mano de obra exceda los puestos de trabajo disponibles a fin de garantizar una distribución equitativa de las oportunidades de empleo.
- Respetar los derechos de los/as trabajadores/as a trabajar con condiciones salariales y no salariales dignas. Ello incluye garantizar el pago íntegro y puntual de salarios dignos, proporcionar derechos salariales y establecer procedimientos de reparación de agravios inclusivos. Otra medida es la adopción de disposiciones de seguridad y salud en el lugar de trabajo, por ejemplo, proporcionar herramientas adecuadas, establecer mecanismos que reduzcan el riesgo de accidentes, ofrecer transporte desde y hasta el lugar de trabajo, garantizar una cobertura de seguro de accidentes y otros derechos de protección social, capacitar a la mano de obra antes de que dé comienzo la construcción y establecer salvaguardas.
- Ofrecer programas de capacitación continua y oportunidades de mentoría para todas las personas y a todos los niveles. Considerar las necesidades específicas derivadas del género o la discapacidad al planificar las sesiones de capacitación.
- Brindar oportunidades de capacitación en el trabajo, pasantías y aprendizajes en colaboración con instituciones de educación superior, programas de educación y capacitación técnica y vocacional y organizaciones locales que brindan capacitación. Promover iniciativas que expongan a mujeres y niñas a la ciencia, la tecnología, la ingeniería y las matemáticas (también conocidas como materias STEM, por sus siglas en inglés) o materias relevantes no relacionadas con STEM, y que generen conciencia sobre las oportunidades profesionales.
- Proporcionar capacitación a los miembros de la comunidad contratados como obreros/as de la construcción sobre prácticas de construcción seguras, cómo trabajar en grupo con eficacia, concienciación en igualdad de género e inclusión social, y protección contra la explotación, el abuso y el acoso sexuales.
- Promover políticas laborales flexibles y políticas de permiso por maternidad/paternidad. Usar un sistema de pago basado en los resultados, con igual salario por igual trabajo. Esto proporciona flexibilidad en cuanto a las horas de trabajo, lo que puede ayudar a las mujeres y a los grupos marginados que pueden tener limitaciones de tiempo que les impidan trabajar a tiempo completo.
- Asegurarse de que todos/as los/as nuevos/as trabajadores/as firmen el código de conducta y estén capacitados/as en sus disposiciones.

Más información

- Implicar a las comunidades locales en las obras de infraestructura:
 - [Community contracts in urban infrastructure works: practical lessons from experience](#), OIT, 2002.
 - [Emergency employment](#), OIT, 2021.
- Crear una fuerza laboral diversa para apoyar los oficios de la transición energética:
 - [Renewable Energy and Jobs Annual Review 2021, Special Edition, Labour and Policy Perspectives](#), IRENA y OIT, 2021, p. 75-78.
 - [Practical Guide to Women in Energy Regulation](#), USAID, 2018.
 - [Disability Inclusion in EIP Stocktaking and way forward](#), OIT, 2022.
 - [Directrices Ilustrativas para Programas de Inversiones Intensivas en Empleo con Perspectiva de Género](#), OIT, 2022.
 - [Inclusión de las personas lesbianas, gays, bisexuales, transgénero, intersexuales y queer \(LGBTIQ+\) en el mundo del trabajo: Una guía de aprendizaje](#), OIT, 2022.
- Mejorar la capacidad de implementación de programas de infraestructura intensivos en empleo:
 - [Programas de infraestructura intensivos en empleo : desarrollo de capacidades para la contratación en el sector de la construcción : guía](#), OIT, 1999.
 - [ILO Guide for Skills Development in Employment-Intensive Investment Programmes](#), OIT, 2021.
- Normas laborales y salvaguardas sociales: [Developing the construction industry for employment-intensive infrastructure investments \(Chapter 8\)](#), OIT, 2019.

2. Comprometerse con una gestión de obras inclusiva que garantice condiciones laborales dignas y exija el cumplimiento de normas sociales y medioambientales y en materia de salud y seguridad.

- Garantizar que las instalaciones y las prácticas de agua, saneamiento e higiene en el lugar de trabajo sean adecuadas y seguras.
- Siempre que las normas culturales y las capacidades lo permitan, garantizar que haya un conjunto diverso de supervisores/as de obra en el emplazamiento de la obra, y que las personas de todos los géneros puedan hacer uso de instalaciones adecuadas y seguras.

- Garantizar que no exista trabajo infantil ni forzado en las obras, a menos que se trate de tareas que no entrañen peligro y se desarrollen en el marco de un programa formal de aprendizaje relacionado con su educación.
- Garantizar que las prácticas y las actividades sobre el terreno respaldan horarios laborales flexibles en la medida de lo posible, y contemplan horarios convenientes para mujeres, hombres y personas con expresiones de género diversas que tengan a cargo a otras personas y deban atender tareas domésticas.
- En función del contexto sociocultural y la demanda de trabajo, puede que sea necesario separar a las mujeres y los hombres en grupos de trabajo independientes, y asignar a los grupos de mujeres lugares de trabajo que queden más cerca de sus hogares.
- Realizar una evaluación de riesgos y definir medidas de control que minimicen los peligros. Monitorear continuamente la seguridad en la zona de las obras y sus alrededores.
- Utilizar métodos de trabajo sostenibles desde el punto de vista medioambiental y materiales locales para construir o mejorar las obras de infraestructura.
- Exigir el cumplimiento de las normas de salud, seguridad, protección y medio ambiente.

Más información

- Aplicar normas de salud, seguridad, protección y medio ambiente:
 - [Environmental and social safeguards guidelines](#), OIT, 2022.
 - [Directrices relativas a los sistemas de gestión de la seguridad y la salud en el trabajo, ILO-OSH 2001](#), OIT, 2008.
 - [Seguridad y salud en la construcción \(Edición revisada\)](#), OIT, 2022.
- Garantizar que las instalaciones de agua, saneamiento e higiene en el lugar de trabajo sean adecuadas y seguras: [WASH@Work: a Self-Training Handbook](#), OIT, 2021.
- Gestión y supervisión de obras con enfoque de género: [Guide on integrating gender throughout infrastructure project phases in Asia and the Pacific](#), ONU Mujeres y UNOPS, 2019, p. 56

3. Garantizar la seguridad y la inclusión en el emplazamiento de las obras.

- El/la especialista en igualdad de género e inclusión social debe examinar y monitorear las disposiciones para el establecimiento del emplazamiento de la obra a fin de garantizar que las instalaciones sean seguras e inclusivas.
- Las mujeres trabajadoras y las que viven cerca pueden realizar una auditoría de la seguridad del emplazamiento de la obra para las mujeres y ofrecer recomendaciones para resolver cualquier problema que puedan identificar.
- Asegurarse de que las señales de tránsito, las reglas del emplazamiento y cualquier otra señalización asociada a la salud y la seguridad estén en áreas bien iluminadas y sean comprensibles para todos/as los/as trabajadores/as y miembros de la comunidad.
- Exigir el cumplimiento de políticas y mecanismos de no discriminación, protección contra la explotación, el abuso y el acoso sexuales, y prohibición del trabajo infantil y del trabajo forzado.
- Facilitar instalaciones sanitarias separadas, privadas, seguras y equipadas para la higiene menstrual en el emplazamiento de la obra para las personas que menstrúan.
- Garantizar que las instalaciones del emplazamiento de la obra de construcción están separadas en función de los requerimientos de las mujeres y los hombres que constituyen la mano de obra, y velar porque se implementen medidas de seguridad y protección.
- Asegurarse de que el equipo de protección personal (EPP) sea inclusivo y se ajuste adecuadamente a diferentes tipos de personas.
- Siempre que las normas culturales y las capacidades lo permitan, facilitar al emplazamiento de la obra instalaciones de trabajo que faciliten la vida familiar.
- Garantizar que el personal pueda acceder a espacios privados para extraer leche, zonas tranquilas para personas neurodivergentes, zonas para tomar medicación, espacios de oración y para realizar rutinas culturales o religiosas, y cualquier otro aspecto relacionado con este contexto.
- Siempre que sea pertinente según el contexto, proveer alojamiento a animales (incluyendo animales de asistencia y animales utilizados como modos de transporte).

- Garantizar que todo el personal dispone de opciones de transporte seguras y accesibles entre la obra y el lugar de alojamiento.
- Garantizar que se implementa un plan de gestión del tráfico adecuado en la zona de la obra y alrededor de la misma a fin de minimizar las molestias que este pueda ocasionar al público, así como los riesgos para la seguridad. Asegurarse de que todas las aceras y vías peatonales que hayan sido desviadas estén acondicionadas para personas que van en silla de ruedas o llevan coches de bebé o carritos.
- Realizar una evaluación del impacto de las obras sobre la zona circundante y garantizar que se implementan medidas de protección y seguridad adecuadas.

Más información

- [Safety, health and welfare on construction sites: A training manual](#), OIT, 1995.
- [PSEAH Implementation Quick Reference Handbook](#), CHS Alliance, 2020.
- Protección de niños, niñas y jóvenes en infraestructura: [DFAT Child Protection Guidance Note: Child Protection in Infrastructure Activities](#), DFAT, 2020.
- Herramientas prácticas y guías sobre buenas prácticas emergentes para prevenir y dar respuesta a el riesgo de violencia y acoso: [Addressing Gender-Based Violence and Harassment \(GBVH\) in the Construction Sector](#), CDC, BERD y CFI, 2020.
- Medidas de protección contra la explotación, el abuso y el acoso sexuales en infraestructura: [Sexual exploitation, abuse and harassment \(SEAH\) Infrastructure Tool](#), Unidad de salvaguardas del DFID, Infraestructura y Ciudades para el Desarrollo Económico (ICED), 2019.

[← Volver a Construcción](#)



LISTA DE VERIFICACIÓN DE ACCIONES: Propietarios/as y operadores/as de obras de infraestructura a pequeña escala

Operar y mantener obras y servicios inclusivos de energía

1. Recopilar información sobre la condición y el rendimiento de las obras de infraestructura energéticas para identificar las áreas de actividades de mantenimiento rutinarias y especializadas.

- Recopilar datos sobre la condición y el desempeño del activo energético para su uso en el mantenimiento y la planificación rutinarios.
- Recopilar información y datos, que fortalezcan las proyecciones de demanda base y las tendencias de uso, que haga más fácil y confiable el análisis de inversiones y permita modificaciones al sistema. Luego se pueden analizar los datos de uso para adaptar el sistema y suavizar los picos de consumo.

2. Establecer e implementar un plan de acción de gestión de obra de infraestructura adecuado para el diseño, la vida útil, los componentes y los materiales de la obra de infraestructura.

- Establecer un plan de mantenimiento adecuado al diseño, vida útil, componentes y materiales del activo.
- Garantizar la asignación de fondos suficientes para la operación y mantenimiento del activo energético con el fin de mantener un servicio seguro y confiable.
- Desarrollar la capacidad para realizar mantenimiento y reparaciones regulares. Crear oportunidades de aprendizaje y capacitación dentro de la comunidad relacionadas con las operaciones y el mantenimiento de activos energéticos.
- Realizar mantenimiento preventivo e inspecciones periódicas.

- Cuando esté disponible una red más grande, conectar mini redes autónomas para aumentar la seguridad del suministro.
- Cuando sea posible, incluir elementos para evitar robos de los componentes de la red eléctrica. Esto puede incluir un algoritmo para detectar cuándo se roba una pieza o cuando alguien se está conectando ilegalmente a la red.

Más información

- Gestionar obras de infraestructura: [Tools for Infrastructure Asset Management](#), Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de las Naciones Unidas.

← Volver a Operaciones y mantenimiento



LISTA DE VERIFICACIÓN DE ACCIONES: Empresas de servicios públicos de energía y propietarios/as de obras de infraestructura a pequeña escala

Renovar, modernizar, convertir y dismantelar las obras de infraestructura

1. Recopilar información sobre el estado y el desempeño de las obras de infraestructura energética para identificar problemas de acceso y oportunidades de renovación, modernización, conversión o dismantelamiento.

- Recopilar datos sobre el estado y el desempeño de la infraestructura energética para identificar brechas en el acceso inclusivo para las mujeres y los grupos marginados.
- Recabar comentarios y realizar consultas participativas con grupos de usuarios/as diversos/as para identificar oportunidades de mejora.

2. Considerar cómo mejorar los aspectos de inclusión, sostenibilidad y resiliencia al modernizar o renovar la infraestructura energética.

- Realizar estudios de obras de infraestructura energética antiguas para determinar la necesidad de modernizar características inclusivas, como agregar sensores de movimiento para activar las luces de la calle.
- Llevar a cabo distintas auditorías para identificar obstáculos, mitigar riesgos y las tensiones de modo que las personas puedan tomar decisiones informadas sobre el sistema energético. Esta actividad debe realizarse en toda la red a fin de establecer prioridades interrelacionadas y maximizar el impacto.
- Determinar las características de modernización que puedan permitir el logro de resultados de sostenibilidad, resiliencia e inclusión. Esto puede incluir accesorios de eficiencia energética y la transición a fuentes de energía renovables.
- Garantizar que existen opciones alternativas antes de modernizar la obra de infraestructura energética o sus componentes, especialmente si se trata de la instalación principal de energía de determinados grupos marginados.

3. Buscar financiamiento de forma proactiva para modernizar las obras de infraestructura existentes.

- Identificar oportunidades de financiamiento público para modernizar las obras de infraestructura existentes con características que mejoren la sostenibilidad, la resiliencia y la inclusión.

Más información

- Ejemplo de proyecto de rehabilitación de vivienda social: [ICA Fund | Addressing energy poverty by supporting low-income residents to retrofit](#), C40 cities, estudio de caso.

← Volver a Renovación, modernización, conversión y el dismantelamiento

Siglas

GESI

Igualdad de género e inclusión social

LGBTIQ+

Personas lesbianas, gais, bisexuales, transgénero, intersexuales, queer o indecisas, género diverso

LNOB

No dejar a nadie atrás

ODS

Objetivo(s) de Desarrollo Sostenible

Glosario

Uso de lenguaje inclusivo

Esta publicación se ha redactado prestando especial atención en hacer uso de un lenguaje inclusivo. Por ello, evitamos emplear un lenguaje despectivo y discriminatorio que perpetúe los estereotipos negativos asociados a cualquier grupo o promueva un sentido de jerarquía relegando a cualquier grupo de personas a una posición inferior.

Priorizamos el uso de un lenguaje que antepone a la persona a su discapacidad o circunstancias, por ejemplo, nos referimos a "personas con discapacidad" y "personas que viven en la pobreza". Empleamos un lenguaje que distingue entre géneros cuando existen creencias populares o prejuicios que puedan eclipsar la presencia o los actos de cualquier género. Por ejemplo, esta publicación puede realizar recomendaciones que declaren abiertamente que "tanto mujeres como hombres" deben participar en las obras de infraestructura, pues esta es una industria dominada por los hombres en muchos países del Sur Global. En otros lugares, se emplea un lenguaje de género neutro, por ejemplo, "mano de obra" en lugar de "trabajadores/as".

Más información

- [Guía para el empleo de un lenguaje inclusivo en cuanto al género en español](#), Naciones Unidas
- [Guía para un lenguaje inclusivo en el ámbito de la discapacidad](#), Naciones Unidas

Agregador/a

Una agrupación de agentes en un sistema de energía (es decir, consumidores/as, productores/as o prosumidores/as) que actúan como una sola entidad al participar en los mercados del sistema energético o vender servicios al operador³⁰.

Ajustes razonables

Según la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad de las Naciones Unidas, por ajustes razonables se entenderán las modificaciones y adaptaciones necesarias y adecuadas que no impongan una carga desproporcionada o indebida, cuando se requieran en un caso particular, para garantizar a las personas con discapacidad (así como a las mujeres y los grupos marginados) el goce o ejercicio, en igualdad de condiciones con las demás, de todos los derechos humanos y libertades fundamentales³¹.

Autonomía o capacidad de acción

Capacidad de una persona y de las comunidades de actuar libremente y tomar decisiones sobre sus vidas y lo que consideren importante, que puede verse limitada por las estructuras institucionales, las barreras sociales y el acceso a los recursos y al poder³².

Capacidad

Facultad de las personas, las organizaciones y la sociedad en su conjunto para ocuparse adecuadamente de sus asuntos³³. Puede consistir en capacidades individuales (p. ej., competencias, conocimientos), organizativas (p. ej., estrategias, sistemas, procesos) y de un entorno facilitador (p. ej., el marco normativo para los factores económicos, políticos, medioambientales y sociales)³⁴.

Datos desglosados

Datos que se han dividido en subcategorías detalladas, p. ej., grupo marginado, edad, sexo, género, región o nivel de educación. Los datos desglosados pueden poner de manifiesto carencias y desigualdades que tal vez no se reflejen plenamente en los datos agregados³⁵.

Desarrollo de infraestructura

Proceso de planificación, ejecución y gestión de la infraestructura a lo largo de su ciclo de vida.

Desigualdades horizontales y verticales

Las desigualdades verticales son las desigualdades entre individuos u hogares que no están relacionadas con las distinciones entre grupos, por ejemplo, las desigualdades de renta. Las desigualdades horizontales son las desigualdades que existen entre etnias y otros grupos de la población³⁶. Las desigualdades horizontales tienen a menudo raíces históricas y persisten a lo largo de las generaciones debido a privaciones o ventajas arraigadas. Las tendencias actuales, como la migración —incluyendo la afluencia de refugiados—, pueden asimismo generar desigualdades horizontales³⁷.

Diseño universal

El diseño y la composición de un entorno para que todas las personas puedan acceder a él, comprenderlo y utilizarlo en la mayor medida posible, independientemente de su edad, tamaño, capacidad o discapacidad. Esto incluye los espacios públicos en el entorno construido, como edificios, calles o espacios a los que pueden acceder las personas; productos y servicios suministrados en dichos lugares; y sistemas disponibles, incluyendo las tecnologías de la información y la comunicación (TIC)³⁸. El diseño universal contempla siete principios: uso equitativo, uso flexible, uso sencillo e intuitivo, información perceptible, tolerancia al error, mínimo esfuerzo físico, y tamaño y espacio para acercarse y usar³⁹.

Empoderamiento

Proceso que permite a las personas ejercer adecuadamente su capacidad de acción. Puede consistir en el aumento del control de una persona sobre las decisiones que le atañen, su capacidad para tomar decisiones autónomas e influir en las decisiones del hogar, su capacidad para cambiar aspectos de su vida y su capacidad para cambiar colectivamente las cosas en su comunidad⁴⁰.

Enfoque basado en los recursos locales

Los enfoques basados en los recursos locales optimizan el uso de los recursos locales, incluyendo la mano de obra y la tecnología local, así como materiales, herramientas y equipamiento que puedan adquirirse localmente a través de proveedores/as locales⁴¹.

Enfoque transformador en favor de la igualdad de género y la inclusión social (GESI, por sus siglas en inglés)

Conjunto de actividades que pueden contribuir a redefinir las funciones y las relaciones de género tradicionales, y transformar las condiciones de desigualdad y marginación de grupos específicos a fin de promover la competencia compartida, el control sobre los recursos, así como la toma de decisiones y el apoyo en favor de la igualdad de género y la inclusión social.

Género

Se refiere a los roles, comportamientos, actividades y atributos que una sociedad determinada en una época dada considera apropiados para hombres, mujeres y personas con expresiones de género diversas. Además de los atributos sociales y las oportunidades asociadas a la condición de hombre y mujer, y las relaciones entre mujeres y hombres, y niñas y niños, el género también se refiere a las relaciones entre mujeres y las relaciones entre hombres. Estos atributos, oportunidades y relaciones se construyen a nivel social y se aprenden a través del proceso de socialización.

Son específicos en función del contexto o la época y son cambiantes. El género determina qué se espera, qué se permite y qué se valora en una mujer o en un hombre en un contexto determinado. En la mayoría de las sociedades hay diferencias y desigualdades entre mujeres y hombres en cuanto a las responsabilidades que asumen, las actividades que realizan, el acceso y el control que tienen respecto de los recursos y las oportunidades de que disfrutan en la toma de decisiones. El género forma parte de un contexto sociocultural más amplio, como sucede con otros criterios importantes de análisis sociocultural, como la clase, la raza, el nivel de pobreza, el grupo étnico, la orientación sexual, la edad, etc.⁴²

Identidad de género

Si bien los conceptos de identidad de género varían en gran medida en todo el mundo, se define en general como la experiencia interna e individual que cada persona siente profundamente sobre el género, que puede o no corresponder con el sexo que se le asignó al nacer o el género que le atribuyen otras personas en función de su apariencia. Incluye la percepción personal sobre su cuerpo, lo cual puede conllevar el deseo de modificar la apariencia o la función corporal a través de medios médicos, quirúrgicos o de otra índole⁴³.

Expresión de género

La serie de señales, como nombres, pronombres, comportamiento, vestimenta, voz, manierismos y/o características corporales utilizadas para expresar el género de una persona. Puede corresponder o no con la identidad de género de la persona. Para tener una expresión de género diversa no es necesario tener una orientación sexual, una identidad de género o características sexuales diversas. Existe la concepción errónea de que la identidad de género y la expresión de género atañen únicamente a personas transgénero y con expresiones de género diversas. Según el Experto independiente sobre orientación sexual e identidad de género

(IE SOGI, por sus siglas en inglés), «todos los seres humanos viven en sociedades sesgadas por el género donde existen jerarquías de poder y prejuicios». En algunos contextos culturales y geográficos, es crucial manifestar la expresión de género, pues una expresión de género "no conforme" aumenta la vulnerabilidad de algunas personas⁴⁴.

Igualdad de género

Hace referencia a la igualdad de derechos, responsabilidades y oportunidades de mujeres y hombres, y niñas y niños. La igualdad no significa que mujeres y hombres sean o deban ser iguales, sino que los derechos, las responsabilidades y las oportunidades de mujeres y hombres no dependerán del sexo con el que hayan nacido. La igualdad de género implica que se tienen en cuenta los intereses, las necesidades y las prioridades de mujeres y hombres, reconociendo la diversidad entre los diferentes grupos de mujeres y hombres. La igualdad de género no es un "asunto de mujeres", sino que atañe y debe involucrar completamente tanto a hombres como a mujeres. La igualdad entre mujeres y hombres se considera una cuestión de derechos humanos y es un requerimiento para el desarrollo sostenible centrado en las personas, y un indicador del mismo⁴⁵.

Grupos marginados

Grupos y comunidades que son objeto de discriminación y exclusión (social, política y económica) debido a las relaciones de poder desiguales en las dimensiones económica, política, social y cultural⁴⁶. Las personas marginadas pueden ser excluidas en un contexto específico por distintas características o motivos personales, como el sexo, el género, la edad, la etnia, la religión o creencia, la salud, la discapacidad, la orientación sexual, la identidad sexual, la educación, los ingresos o la forma de vida en distintos emplazamientos geográficos. La pertenencia a un grupo marginado o

incluso la percepción de pertenencia a ese grupo aumenta el riesgo de desigualdades en el acceso a los derechos y el uso de bienes y servicios⁴⁷, incluidos los servicios de infraestructura esenciales.

Inclusión (inclusión social)

Proceso mediante el cual se procura garantizar la igualdad de oportunidades, de modo que todas las personas, sin distinción de origen, puedan alcanzar su máximo potencial en la vida. Dicha labor incluye una combinación de políticas y medidas descendentes y ascendentes que promueven la igualdad de acceso a los servicios públicos y permiten la participación de la ciudadanía en los procesos de toma de decisiones que afectan a sus vidas⁴⁸.

Infraestructura

Pilar clave del desarrollo que consiste en el conjunto de instalaciones y sistemas fundamentales que prestan los servicios esenciales necesarios para que nuestra sociedad funcione, como la energía, el transporte, el agua, la gestión de residuos y las comunicaciones digitales, entre otros. Presenta tres dimensiones que actúan conjuntamente para proporcionar los servicios de los que se obtienen los beneficios del desarrollo: el entorno construido, el entorno facilitador y el entorno natural.

Intensivo/a en empleo

Una expresión genérica para describir estrategias, enfoques, tecnologías y actividades destinados a promover e intensificar la generación de empleo tanto directo como indirecto en programas y proyectos de inversiones.

Interseccionalidad

Carácter interconectado de categorizaciones sociales como la raza, la identidad de género, la orientación sexual, la religión, la discapacidad y la clase social, que se superponen para crear sistemas interdependientes de privilegio, opresión, discriminación o desventaja⁴⁹.

Inversiones intensivas en empleo

Inversiones en infraestructura que vinculen el desarrollo de la infraestructura con la creación de empleo, la reducción de la pobreza y el desarrollo económico y social local⁵⁰.

Jóvenes

Toda persona de entre 15 y 24 años, sin perjuicio de cualquier otra definición establecida por los Estados miembros⁵¹.

LGBTIQ+

Sigla de la comunidad de personas lesbianas, gais, bisexuales, transgénero, intersexuales y queer o indecisas. El signo más ("+") representa a las personas con orientaciones sexuales, identidades de género, expresiones de género o características sexuales (SOGIESC) diversas que se identifican utilizando otros términos o ninguno⁵².

Necesidades diversas

Este término se utiliza a lo largo de esta publicación para definir dos conceptos clave en inclusión: diversidad y equidad. La diversidad significa reconocer, respetar y valorar las diferencias. La equidad es cuando todas las personas disponen de herramientas adecuadas en el momento oportuno para vivir con calidad de vida. El término "necesidades diversas"

reconoce que la infraestructura adecuada para cada individuo puede ser diferente en función de su edad, orientación sexual, identidad de género, estado de salud o incapacidad, estado legal, etnia, religión, educación, ingresos o ubicación geográfica.

Niños y niñas

Personas menores de 18 años, según la definición de la Convención de las Naciones Unidas sobre los Derechos del Niño⁵³.

No dejar a nadie atrás

Promesa central y transformadora de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible y sus Objetivos de Desarrollo Sostenible. Representa el compromiso inequívoco de todos los Estados Miembros de las Naciones Unidas de erradicar la pobreza en todas sus formas, poner fin a la discriminación y la exclusión, y reducir las desigualdades y vulnerabilidades que dejan a las personas atrás y menoscaban el potencial de las personas y de la humanidad en su conjunto⁵⁴.

Obras de infraestructura energética

Las obras de infraestructura energética son los componentes que permiten la generación, transmisión y distribución de energía, incluidas las redes físicas de oleoductos y gasoductos; refinerías de petróleo; y elementos de transporte como el transporte marítimo y ferroviario⁵⁵.

Partes interesadas

Individuos, grupos u organizaciones que puedan afectar, verse afectados o percibir que se verán afectados por una decisión, actividad o resultado de un proyecto⁵⁶.

Participación significativa

El concepto de participación "significativa" vela no solo porque las mujeres y los grupos marginados participen en el proceso de desarrollo de la infraestructura, sino también porque se escuchen y se tomen en consideración sus inquietudes, y que tengan la oportunidad de expresar sus contribuciones y experiencia para garantizar que las perspectivas y los análisis interseccionales conformen y modelen los procesos de infraestructura, y que los resultados beneficien a toda la sociedad⁵⁷.

Persona refugiada

En virtud del derecho internacional y el mandato de la Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Refugiados (ACNUR), las personas refugiadas son personas que se encuentran fuera de su país de origen por temor a la persecución, o porque su vida, integridad física o libertad están gravemente amenazadas en su país de origen debido a la persecución, un conflicto armado, violencia o desórdenes públicos graves y, en consecuencia, requieren protección internacional⁵⁸.

Personas con discapacidad

Según la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad de las Naciones Unidas, son aquellas personas que tienen deficiencias físicas, mentales, intelectuales o sensoriales a largo plazo que, al interactuar con diversos obstáculos, puedan impedir su participación plena y efectiva en la sociedad, en igualdad de condiciones con las demás⁵⁹.

Personas de edad

Para las Naciones Unidas, una persona de edad es una persona mayor de 60 años. No obstante, las familias y las comunidades a menudo utilizan otros referentes socioculturales para definir la edad, por ejemplo, la situación familiar, la apariencia física o las condiciones de salud relacionadas con la edad⁶⁰.

Personas desplazadas internas (PDI)

Personas o grupos de personas que se han visto forzadas u obligadas a escapar o huir de sus hogares o de su lugar de residencia habitual, en particular como resultado de los efectos de un conflicto armado, de situaciones de violencia generalizada, de violaciones de los derechos humanos o de catástrofes naturales o provocadas por el ser humano, o bien para evitar dichos efectos, y que no han cruzado una frontera estatal internacionalmente reconocida⁶¹.

Persona neurodivergente

Persona cuyo funcionamiento cerebral y cognitivo difiere de lo considerado "típico". Este término reconoce que no todos los cerebros funcionan de la misma forma. Incluye a personas con autismo, con trastorno de déficit de atención e hiperactividad y con dislexia⁶².

Personas que viven en la pobreza

Aquellas que viven en una condición humana que se caracteriza por la privación continua o crónica de los recursos, la capacidad, las opciones, la seguridad y el poder necesarios para disfrutar de un nivel de vida adecuado y de otros derechos civiles, culturales, económicos, políticos y sociales⁶³.

Principio de no hacer daño

En el contexto del desarrollo de la infraestructura, el principio de no hacer daño implica la prevención y la mitigación de cualquier impacto negativo que el desarrollo de la infraestructura pueda tener sobre las poblaciones afectadas y el medio ambiente, incluyendo las consecuencias involuntarias.

Prosumidor/a

El término prosumidor/a denota un/a consumidor/a que produce y consume electricidad. Son "autoconsumidores/as" de parte de la electricidad que producen y venden el excedente a la red eléctrica⁶⁴.

Proveedores/as

Personas con capacidad de proveer obras, suministros, bienes y servicios.

Pueblos indígenas

Personas con sistemas sociales, económicos o políticos distintos, lo que incluye sus idiomas, culturas y creencias, que tienen un fuerte vínculo con los territorios ancestrales y los recursos naturales circundantes. A menudo constituyen grupos no dominantes de la sociedad y tienen una continuidad histórica con las sociedades precoloniales o anteriores a los colonos⁶⁵.

Recursos energéticos distribuidos o descentralizados

Recursos energéticos a pequeña escala normalmente situados cerca de sitios que requieren electricidad, como paneles solares en tejados y zonas de almacenamiento de baterías⁶⁶.

Salvaguardas medioambientales y sociales

Término empleado por instituciones para el desarrollo, tratados y organismos internacionales para referirse a políticas, estándares y procedimientos operativos diseñados para identificar y luego intentar evitar, mitigar y minimizar cualquier impacto negativo que la implementación de los proyectos de desarrollo pueda tener sobre el medio ambiente y la sociedad. Las salvaguardas medioambientales y sociales tienen asimismo una dimensión proactiva para intentar mejorar las oportunidades en que los proyectos de desarrollo brinden más beneficios a las personas y el medio ambiente⁶⁷.

Sistema de infraestructura energética

Un sistema de infraestructura energética se refiere a todos los componentes relacionados con la producción, conversión, entrega y uso de energía⁶⁸.

Sur Global

El concepto de "Sur Global" se refiere en un sentido amplio a las regiones de América Latina, Asia, África y Oceanía, la mayoría (aunque no todos) países de renta baja y, a menudo, marginados política o culturalmente. El uso de este concepto marca un cambio de un enfoque centrado en el desarrollo o la diferencia cultural hacia otro que enfatiza las relaciones de poder en un contexto geopolítico⁶⁹. Si bien el término no es geográficamente preciso, esta publicación lo utiliza para evitar el uso de "países en desarrollo", que implica que el desarrollo solo se puede conseguir de la misma forma que los "países desarrollados", sin tener en cuenta las desigualdades impuestas por la colonización.

Trabajo decente

Según la definición de la Organización Internacional del Trabajo, un trabajo decente es aquel que constituye una oportunidad de acceder a un empleo productivo que genere un ingreso justo, la seguridad en el lugar de trabajo y la protección social para todas las personas, mejores perspectivas de desarrollo personal e integración social, libertad para que los individuos expresen sus opiniones, se organicen y participen en las decisiones que afectan a sus vidas, y la igualdad de oportunidades y trato para todos, mujeres y hombres⁷⁰.

Trabajo forzado

Trabajo realizado de manera involuntaria y bajo la amenaza de castigo. Se refiere a situaciones en que una persona es coaccionada para trabajar por medio de la violencia o la intimidación, o por medios más sutiles como una deuda acumulada, retención de documentos de identidad o amenazas de denuncia a las autoridades de inmigración⁷¹.

Transición energética

La transformación del sector energético mundial para pasar de fuentes de energía fósiles a fuentes de energía sin carbono, con el fin de reducir las emisiones de gases de efecto invernadero relacionadas con la energía para mitigar el cambio climático⁷².

Vulnerable

La vulnerabilidad social se refiere a la capacidad diversa o incapacidad de los grupos y personas para hacer frente a las amenazas y tomar medidas de protección eficaces frente a las pérdidas. Depende de su posición física y socioeconómica, del control de los recursos y de la exposición, el conocimiento, la gestión y la capacidad de respuesta con respecto al riesgo⁷³.

Referencias

Capítulo 1

1. Thacker, S., et al., *La infraestructura como base del desarrollo sostenible*, UNOPS, Copenhague, 2018.
2. Centro Mundial para la Infraestructura y Oxford Economics, *Global Infrastructure Outlook*, Centro Mundial para la Infraestructura y Oxford Economics, 2018.
3. Cozzi, Laura, et al., "For the first time in decades, the number of people without access to electricity is set to increase in 2022", Agencia Internacional de la Energía, París, 3 de noviembre de 2022, <www.iea.org/commentaries/for-the-first-time-in-decades-the-number-of-people-without-access-to-electricity-is-set-to-increase-in-2022>, publicación consultada el 15 de diciembre de 2023.
4. Agencia Internacional de la Energía, *Scaling Up Private Finance for Clean Energy in Emerging and Developing Economies*, AIE, París, 2023.
5. De Groot, Jiska, y Charlotte Lemanski, "COVID-19 responses: infrastructure inequality and privileged capacity to transform everyday life in South Africa", *Environment & Urbanization*, vol. 33, núm. 1, abril de 2021.
6. Soriano, A., et al., *Infraestructura inclusiva para la acción por el clima*, UNOPS, Copenhague, 2022.
7. Naciones Unidas, *Leaving No One Behind: Equality and Non-Discrimination at the Heart of Sustainable Development*, Naciones Unidas, Nueva York, 2017.
8. Naciones Unidas, *Marco de Cooperación de las Naciones Unidas para el Desarrollo Sostenible - Directrices Internas*, Naciones Unidas, junio de 2019.

Capítulo 2

9. Agencia Internacional de la Energía, Agencia Internacional de Energías Renovables, División de Estadística de las Naciones Unidas, Banco Mundial y Organización Mundial de la Salud, *Tracking SDG 7: The Energy Progress Report*, Banco Mundial, Washington, D. C., 2023.
10. Agencia Internacional de la Energía, *World Energy Outlook 2022*, AIE, París, 2022.
11. Agencia Internacional de la Energía, *A Vision for Clean Cooking Access for All*, AIE, París, 2023.
12. *Tracking SDG 7: The Energy Progress Report*.
13. Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de las Naciones Unidas, *Disability and Development Report*, Naciones Unidas, Nueva York, 2019.
14. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, *Syrian Arab Republic: Access to Electricity and Humanitarian Needs*, marzo de 2022.
15. ENERGIA, Banco Mundial – Programa de asistencia a la gestión del sector energético (ESMAP) y Naciones Unidas para la Igualdad de Género y el Empoderamiento de las Mujeres, *Policy Brief 12, Global Progress of SDG 7 – Energy and Gender*, Naciones Unidas, 2018.
16. Agencia Internacional de la Energía, *A Vision for Clean Cooking Access for All*, AIE, París, 2023.
17. Categorización de obstáculos según Soriano, et al., *Infraestructura inclusiva para la acción por el clima*.
18. Entidad de las Naciones Unidas para la Igualdad de Género y el Empoderamiento de las Mujeres, *Intersectionality Resource Guide and Toolkit: An Intersectional Approach to Leave No One Behind*, ONU Mujeres, 2021.

19. Kuran, Christian Henrik Alexander, et al., "Vulnerability and vulnerable groups from an intersectionality perspective", *International Journal of Disaster Risk Reduction*, vol. 50, noviembre de 2020.
20. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, *Global Education Monitoring Report 2023: Technology in education – A tool on whose terms?*, UNESCO, París, 2023.
21. Global Alliance for Clean Cookstoves, *Gender-Based Violence in Humanitarian Settings: Cookstoves and Fuels: A Systematic Review Of The Evidence Base*, Clean Cooking Alliance, 31 de agosto de 2016.
22. Categorización de principios según Soriano, et al., *Infraestructura inclusiva para la acción por el clima*.

Capítulo 3

23. ENERGIA, Banco Mundial – ESMAP y ONU Mujeres, *Policy Brief 12, Global Progress of SDG 7 – Energy and Gender*.
24. The Cadmus Group, *Practical Guide to Women in Energy Regulation*, United States Agency for International Development, junio de 2018.
25. Prebble, M. and A. Rojas, *Energizing Equality: The importance of integrating gender equality principles in national energy policies and frameworks*, Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza y Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional, Washington, D. C., septiembre de 2017.
26. International Trade Centre, *Making Public Procurement Work for Women*, ITC, Ginebra, noviembre de 2020.

Capítulo 4

27. Agencia Internacional de Energías Renovables, *Innovation landscape brief: Aggregators*, IRENA, Abu Dhabi, 2019.

Agencia Internacional de Energías Renovables, *Innovation landscape brief: Energy as a Service*, IRENA, Abu Dhabi, 2020.

Agencia Internacional de Energías Renovables, *Innovation landscape brief: Pay-as-you-go models*, IRENA, Abu Dhabi, 2020.

28. Inmarsat, "Case study: Mantaro Hydroelectric", <www.inmarsat.com/en/insights/enterprise/2021/case-study-mantaro-hydroelectric.html>, publicación consultada el 15 de diciembre de 2023.
29. Hydro Review, "Electroperú issues call to rehabilitate 1 GW Mantaro hydro complex", Hydro Review, 28 de febrero de 2022, <www.hydroreview.com/hydro-industry-news/rehabilitation-and-repair/electroperu-issues-call-to-rehabilitate-1-gw-mantaro-hydro-complex>, publicación consultada el 15 de diciembre de 2023.

Glosario

30. IRENA, *Innovation landscape brief: Aggregators*.
31. Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de las Naciones Unidas, "Disability: Article 2 – Definitions", <www.un.org/development/desa/disabilities/convention-on-the-rights-of-persons-with-disabilities/article-2-definitions.html>, publicación consultada el 15 de agosto de 2023.
32. Ibrahim, Solava, y Sabina Alkire, "Agency and Empowerment: A Proposal for Internationally Comparable Indicators", documento de trabajo de Oxford Poverty y Human Development Initiative, núm. 4, mayo de 2007.
33. Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos, "The Challenge of Capacity Development: Working Towards Good Practice", *OECD Journal on Development*, vol. 8, núm. 3, OCDE, noviembre de 2008.
34. Grupo de las Naciones Unidas para el Desarrollo, *Capacity Development: UNDAF Companion Guidance*, GNUD, junio de 2017.
35. Derecho a la educación, "Glossary: Disaggregated Data", <www.right-to-education.org/monitoring/content/glossary-disaggregated-data>, publicación consultada el 8 de agosto de 2022.
36. Naciones Unidas, *Leaving No One Behind*.

37. Comisión Económica y Social de las Naciones Unidas para Asia y el Pacífico, *A Policymaker's Guide on Inequality*, CESPAP.
38. National Disability Authority, "What is Universal Design", <<https://universaldesign.ie/what-is-universal-design/>>, publicación consultada el 19 de mayo de 2023.
39. Ibid.
40. Ibrahim y Alkire, "Agency and Empowerment".
41. Organización Internacional del Trabajo, *Local resource-based approaches and community infrastructure: Addressing local needs through local resource-based approaches*, OIT, 2020.
42. Centro de Capacitación de ONU Mujeres, "Glosario de Igualdad de Género", <<https://trainingcentre.unwomen.org/mod/glossary/view.php?id=150&mode=letter&lang=es>>, publicación consultada el 11 de agosto de 2022.
43. Entidad de las Naciones Unidas para la Igualdad de Género y el Empoderamiento de las Mujeres, *LGBTIQ+ Equality and Rights: Internal Resource Guide*, ONU Mujeres, 2022.
44. Ibid.
45. Entidad de las Naciones Unidas para la Igualdad de Género y el Empoderamiento de las Mujeres, "Gender Mainstreaming - Concepts and definitions", <www.un.org/womenwatch/osagi/conceptsanddefinitions.htm>, publicación consultada el 15 de agosto de 2023.
46. National Collaborating Centre for Determinants of Health, "Glossary of Essential Health Equity Terms: Marginalized populations", <<https://nccdh.ca/glossary/entry/marginalized-populations>>, publicación consultada el 8 de agosto de 2022.
47. Instituto Europeo de la Igualdad de Género, "Grupos marginados", <<https://eige.europa.eu/thesaurus/terms/1280>>, publicación consultada el 8 de agosto de 2023.
48. Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de las Naciones Unidas, "Social inclusion", <www.un.org/development/desa/socialperspectiveondevelopment/issues/social-integration.html>, publicación consultada el 10 de diciembre de 2021.
49. Myrntinen, Henri, y Megan Daigle, *When merely existing is a risk: Sexual and gender minorities in conflict, displacement and peacebuilding*, International Alert, febrero de 2017, p. 5.
50. Organización Internacional del Trabajo, "Inversiones intensivas en empleo", <<https://www.ilo.org/global/topics/employment-intensive-investment/lang--en/index.htm>>, publicación consultada el 15 de agosto de 2023.
51. Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de las Naciones Unidas, "Youth: Frequently asked questions", <www.un.org/development/desa/youth/what-we-do/faq.html>, publicación consultada el 9 de diciembre de 2021.
52. Organización Internacional para las Migraciones, "SOGIESC: Full Glossary of Terms", OIM, noviembre de 2020.
53. Naciones Unidas, Convención de las Naciones Unidas sobre los Derechos del Niño, Resolución 44/25 de la Asamblea General, Naciones Unidas, 20 de noviembre de 1989.
54. Grupo de las Naciones Unidas para el Desarrollo Sostenible, "Valores Universales. Principio Dos: No dejar a nadie atrás", <<https://unsdg.un.org/es/2030-agenda/universal-values/leave-no-one-behind>>, publicación consultada el 11 de agosto de 2022.
55. Adaptado de Park, Hyunsoo y Clinton Andrews, "City Planning and Energy Use", en *Encyclopedia of Energy*, editada por Cutler J. Cleveland, Elsevier, 2004, p. 317-330.
56. Project Management Institute, *A guide to the project management body of knowledge (PMBOK guide)*, 7.ª ed., PMI, 2021.
57. Adaptado de la Entidad de las Naciones Unidas para la Igualdad de Género y el Empoderamiento de las Mujeres, *Women's Meaningful Participation in Negotiating Peace and the Implementation of Peace Agreements: Report of the Expert Group Meeting*, ONU-Mujeres, Nueva York, mayo de 2018.
58. Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Refugiados, "UNHCR Master Glossary of Terms", <www.unhcr.org/glossary>, publicación consultada el 10 de diciembre de 2021.

59. Naciones Unidas, Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad, 61.º período de sesiones de la Asamblea General por Resolución A/RES/61/106, Naciones Unidas, 12 de diciembre de 2006.
60. Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Refugiados, "Manual para Situaciones de Emergencia del ACNUR: Personas de edad", <<https://emergency.unhcr.org/entry/43935/older-persons>>, publicación consultada el 10 de diciembre de 2021.
61. Organización Internacional para las Migraciones, *Derecho Internacional sobre Migración. Glosario sobre Migración*, OIM, 2019.
62. Oxfam International, *Inclusive Language Guide*, Oxfam, marzo de 2023.
63. Consejo Económico y Social de las Naciones Unidas, "Cuestiones sustantivas que se plantean en la aplicación del Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales: la pobreza y el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales", A/CONF.191/BP/7, Declaración aprobada por el Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales el 4 de mayo de 2001, 25.º período de sesiones, Naciones Unidas, Ginebra, 13 de mayo de 2001.
64. Šajn, Nikolina, *Electricity 'Prosumers'*, Unión Europea, noviembre de 2016.
65. Foro Permanente de las Naciones Unidas para las Cuestiones Indígenas, folleto informativo "Indigenous Peoples, Indigenous Voices", UNPFII.
66. Agencia Internacional de la Energía *Unlocking the Potential of Distributed Energy Resources: Power system opportunities and best practices*, AIE, París, mayo de 2022.
67. Fondo Mundial para la Naturaleza, *WWF on Environmental and Social Safeguards (ESS)*, WWF.
68. Adaptado de Allwood, Julian M., et al., "Annex I: Glossary, acronyms and chemical symbols" en *Climate change 2014: mitigation of climate change. Contribution of Working Group III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*, Intergovernmental Panel on Climate Change, Cambridge University Press, Cambridge, Reino Unido y Nueva York, p. 1249-1279.
69. Dados, Nour, y Raewyn Connell, "The Global South", *Contexts*, vol. 11, núm. 1, 2012, p. 12 a 13.
70. Organización Internacional del Trabajo, "Trabajo decente", <www.ilo.org/global/topics/decent-work/lang--en/index.htm>, publicación consultada el 15 de agosto de 2023.
71. Organización Internacional del Trabajo, "¿Qué son el trabajo forzado, las formas modernas de esclavitud y la trata de seres humanos?", <www.ilo.org/global/topics/forced-labour/definition/lang--en/index.htm>, publicación consultada el 15 de agosto de 2023.
72. Adaptado de la Agencia Internacional de Energías Renovables, "Energy transition outlook", <www.irena.org/Energy-Transition/Outlook>, publicación consultada el 15 de diciembre de 2023.
73. Katic, Krunoslav, *Social Vulnerability Assessment Tools for Climate Change and DRR Programming: A Guide to Practitioners*, Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), septiembre de 2017.

Marmorvej 51

2100 Copenhagen

(Dinamarca)

www.unops.org/es

**Siga a UNOPS en
las redes sociales**

