



MEMORIA DEL WEBINARIO

Sistemas de Energía Renovable en Poblaciones Rurales y Empoderamiento de Mujeres, Niños y Niñas en México y Centroamérica

**- Iluminando saberes
y el desarrollo local -**

28 - 29 de noviembre 2022



Contenido

Presentación	3
Metodología del Seminario Virtual	4
Sesión 1. Pobreza energética en Centroamérica y México y soluciones tecnológicas renovables en áreas rurales	6
Bienvenida y apertura del evento.	
Conferencia magistral: Pobreza energética en Centroamérica y México. Realidad del área rural, de mujeres, niñas y niños.	9
Panel 1. Perspectivas energéticas sostenibles para poblaciones en áreas rurales.	11
Sesión 2. Retos y desafíos técnicos para el acceso a la energía en zonas rurales	18
Conferencia magistral: Alcanzar la última milla: energía sostenible con enfoque de género	18
Panel 2. Tecnologías de energía renovable para apoyar el desarrollo energético sostenible y empoderamiento de mujeres, niños y niñas en áreas rurales	21
Panel 3: Rol del financiamiento en apoyo al desarrollo energético sostenible con enfoque de género en áreas rurales	26
Conclusiones	30
Recomendaciones	32





Presentación

El seminario virtual titulado *Sistemas de Energía Renovable en Poblaciones Rurales y Empoderamiento de Las Mujeres, Niños y Niñas en México y Centroamérica. –Iluminando saberes y el desarrollo local–*, se realizó los días 28 y 29 de noviembre del 2022.

Este seminario es el resultado del esfuerzo y la cooperación conjunta, de organizaciones profundamente comprometidas con lograr el acceso universal de la energía y la promoción del empoderamiento de mujeres, niños y niñas, a través del acceso y usos de la energía renovable. Conscientes de los retos, el Banco de Desarrollo de América Latina -CAF-, Centro Regional de Energía Renovable y Eficiencia Energética del SICA (SICREEE) y el Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo de Canadá (IDRC por sus siglas en inglés), han levantado las voces de millones de personas que hoy, se iluminan con una vela y recolectan leña para cocinar, viviendo en condiciones de extrema pobreza y altamente vulnerables a los impactos climáticos.

El acceso a la energía sostenible y moderna sirve de catalizador y habilitador vital para el desarrollo económico y la promoción a la igualdad y equidad de género. Las mujeres, pueden brindar nuevas perspectivas y participar en toma de decisión sobre temas de acceso y uso de la energía, el liderazgo de las mujeres es y será crucial para mejorar las condiciones de vida de sus comunidades, habilitar el suministro de agua a nivel doméstico, contribuir a las oportunidades de generación de ingresos, apoyar la creación de emprendimientos productivos, mejorar las oportunidades educativas y a futuro garantizar que los sistemas energéticos respondan a las necesidades reales de sus comunidades.

Retos muchos, oportunidades más, este webinar nos invita a reflexionar, sobre las acciones futuras necesarias para no sólo llegar al 100% de acceso a la energía, sino lograr que mujeres, niños y niñas, se empoderen y tenga el acceso a oportunidades reales de crecimiento y felicidad.

El seminario web, convocó a más de 150 participantes, incluyendo tomadores de decisión, expertos internacionales, académicos y líderes de la sociedad civil. Gracias a la colaboración de moderadores y panelistas de primer nivel, el evento permitió, i) examinar en qué medida se han abordado desde lo político, institucional y financiero, la pobreza energética con enfoque de género en las comunidades rurales e indígenas de los países centroamericanos y México, ii) reflexionar sobre los cambios necesarios tanto políticos como financieros para superar la pobreza energética en Centroamérica y México, iii) motivar e invitar a la creación de alianzas CAF-SICREEE-IDRC, para promover la investigación y la creación y adaptación de mecanismos y modelos de financiamiento diferenciados que permitan incentivar, apalancar y acelerar la transición energética, sostenible e inclusiva de los países de la región Centroamérica.



Metodología del Seminario Virtual

El seminario web se llevó a cabo en dos sesiones:

Sesión 1, denominada, **Pobreza energética en Centroamérica y México y soluciones tecnológicas renovables en áreas rurales**, las palabras de apertura del seminario estuvieron a cargo de los representantes de las organizaciones anfitrionas, el Sr. Christian Asinelli, Vicepresidente Corporativo de Programación Estratégica del CAF-Banco de Desarrollo de América Latina; la Sra. Erin Tansey, Directora de Economías Sustentables e Inclusivas del Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo (IDRC) Canadá, y el Sr. Werner Vargas, Secretario General del Sistema de la Integración Centroamericana – SICA.

Seguidamente, se llevó a cabo la conferencia **Pobreza energética en Centroamérica y México. Realidad del área rural, de mujeres, niñas y niños**, a cargo de la Sra. Debora Ley, de la Unidad de Energía, CEPAL México.

Por último, se desarrolló el primer panel del seminario virtual: **Perspectivas energéticas sostenibles para poblaciones en áreas rurales**, moderado por la Sra. Alexandra Arias, coordinadora del SICREEE, y como panelistas; el Sr. Alberto Pimentel, Ministro de Energía y Minas de Guatemala, el Sr. Daniel Alejandro Álvarez Campo, Presidente, Comisión Ejecutiva del Río Lempa – CEL, El Salvador, la Sra. Guadalupe González, Directora de Energía de la Secretaría de Energía de Panamá y el Sr. Heberto Barrios Castillo, Asesor de la Secretaría de Energía de México, SENER.

Sesión 2, denominada **Retos y desafíos técnicos para el acceso a la energía en zonas rurales**, esta sesión inicia con la presentación Alcanzar la última milla: energía sostenible con enfoque de género, a cargo del Sr. Alfonso Blanco, Secretario Ejecutivo de la Organización Latinoamericana de Energía, OLADE.

Posteriormente se desarrolló el segundo panel de la sesión **Tecnologías de energía renovable para apoyar el desarrollo energético sostenible y empoderamiento de mujeres, niños y niñas en áreas rurales**, moderado por la Sra. Rosilena Lindo, Sub Secretaria de la Secretaría de Energía, Panamá, y como panelistas: la Sra. Marianela Herrera Guerrero, Presidenta de la Comisión Ejecutiva de la Comisión de Integración Energética Regional, CECACIER, el Sr. Abraham Bichara, presidente ejecutivo de la empresa AES El Salvador; la Sra. Ingrid Regidor, Gerente del medio ambiente y gestión social de la Corporación Multi Inversiones, CMI y la Sra. Judith Navarro, Especialista de eficiencia energética en la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, FLACSO.

Para finalizar, se realizó el tercer panel **Rol del financiamiento en apoyo al desarrollo energético sostenible con enfoque de género en áreas rurales**, moderado por el Sr. Walter Ubal Giordano,

Especialista principal del programa del Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo de Canadá (IDRC) y como panelistas: el Sr. Rene Orellana Halkyer, Gerente regional México y Centroamérica de CAF-Banco de Desarrollo de América Latina; la Sra. Nimbe Durán Téllez, titular unidad de género de la Comisión Federal de Electricidad – CFE de México y la Sra. Patricia Marcos Huidobro, Especialista senior en cambio climático del Fondo para el Medio Ambiente Mundial (GEF).

Las conclusiones y reflexiones finales estuvieron a cargo de la Sra. Alexandra Arias, coordinadora del SICREEE.

Como parte de la memoria del seminario virtual, se ha preparado un resumen con la información más importante de cada intervención.



Sesión 1.

Pobreza energética en Centroamérica y México y soluciones tecnológicas renovables en áreas rurales.

Bienvenida y apertura del evento.



Sr. Christian Asinelli

Vicepresidente Corporativo de Programación Estratégica del CAF-Banco de Desarrollo de América Latina

“Creo que existe un vínculo muy fuerte entre el acceso a la gestión de la energía, el empoderamiento de género y las acciones conjuntas entre los diferentes estamentos de la sociedad para la adaptación y mitigación climática, la verdad que somos la generación que tiene que hacer este cambio, no contamos con mucho más tiempo para actuar”

Según la Organización Latinoamericana de Energía, en Latinoamérica y el Caribe, hay 11 millones de personas que carecen de acceso a electricidad y la mayoría de estas personas viven en Haití, Perú, Guatemala, Honduras y Nicaragua, y alrededor del 10% de la población latinoamericana y caribeña aún no logra cubrir sus requerimientos básicos para una vida digna y saludable, cifras que nos deben interpelar y doler a todos y todas los que trabajamos en política pública.

La energía es un factor determinante para garantizar el desarrollo en la región, no obstante, la falta de acceso a la energía refuerza las barreras de género, que limita las oportunidades especialmente de las mujeres y las niñas para mejorar las condiciones de vida en general, y limita además el acceso a espacios de liderazgo. Por tanto, el acceso a la energía promueve herramientas educativas, de salud, permite la innovación, el desarrollo de iniciativas, emprendimientos y oportunidades de negocio para estas mismas comunidades.

Es evidente, que existe un vínculo muy fuerte entre el acceso a la gestión de la energía, el empoderamiento de género y las acciones conjuntas entre los diferentes estamentos de la sociedad para la adaptación y mitigación climática, la verdad que somos la generación que tiene que hacer este cambio no contamos con mucho más tiempo para actuar; por lo que en el Banco de Desarrollo de América Latina -CAF-, trabajamos en una agenda global para promover sistemas energéticos sustentables e inclusivos para todos y todas en América Latina y el Caribe.



Sra. Erin Tansey

Directora de Economías Sustentables e Inklusivas, Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo (IDRC) Canadá

“El acceso a la energía está en la mente de todo el mundo como una prioridad y fue también un tema importante de discusión en la COP 27”

En los últimos 2 años, el IDRC ha invertido en investigaciones en más de 20 países en temas como: el liderazgo de las mujeres en actividades económicas, el empoderamiento de las mujeres y la transición de bajo carbono, con el objetivo de asegurar que las mujeres y los jóvenes no queden atrás en la transición hacia una economía de bajo carbono y, además, cómo estos grupos, pueden incorporarse en los procesos de toma de decisión.

El IDRC, abordará temas relacionados con el trabajo decente y medios de vida, particularmente para las mujeres y jóvenes y especialmente en las cadenas de valor de energía, incluyendo las micro y pequeñas empresas, y qué capacidad necesitan ellas para fortalecerse, y beneficiarse realmente de la transición hacia una energía limpia. Además, se estará evaluando y analizando, factores institucionales, técnicos, las condiciones de la diseminación de la energía renovable, el acceso asequible a energía limpia y promover nuevos sectores productivos, así como la creación de empleo de calidad inclusivo.

Desde el IDRC, se analiza el papel de la energía descentralizada y soluciones de energía renovable en sustitución de los combustibles fósiles y la creación de nuevas actividades de empleo, donde esperamos que esta nueva transición justa, hacia una energía más renovable y limpia, también dé paso a un acceso más equitativo a buenos y decentes empleos para mujeres y los jóvenes.

Por último, la Sra. Tansey, reflexiona sobre su sentir al participar en la COP27 y la esperanza que surgió con aprobación del fondo de Pérdidas y Daños para los países "particularmente vulnerables" al cambio climático.



Sr. Werner Vargas

Secretario General, Sistema de la Integración
Centroamericana – SICA

“El acceso a la energía no es solamente tener un foco de luz encendido en la zona rural más alejada, sino contar con un acceso de calidad, que permita mejorar los medios de vida de nuestras poblaciones”

La promoción de las energías renovables y el acceso a la energía es un esfuerzo que se ha venido impulsando junto con ONUDI y otros socios para el desarrollo, en los países miembros del Sistema de Integración Centroamericana (SICA), que expresa el compromiso que tienen nuestros países, por fortalecer el sector energético regional e incorporar las energías renovables y su uso eficiente.

A nivel institucional, estos compromisos se han plasmado a través de la conformación del Centro Regional de Energía Renovable y Eficiencia Energética del SICA, del fortalecimiento del Consejo de Ministros de Energía, como órgano rector del proceso de integración energética regional; y de la adopción de la Estrategia Energética Sustentable Centroamericana 2030, que incorpora la perspectiva de igualdad y equidad de género y nuevas metas y propósitos siendo uno de ellos, el acceso a la energía.

Esto nos permite reflexionar que, el acceso a la energía no es solamente tener un foco de luz encendido en la zona rural más alejada, sino contar con un acceso de calidad, que permita mejorar los medios de vida de nuestras poblaciones. Además, se debe mencionar el tema de cocción de alimentos y el alto consumo de la leña, particularmente en países como Guatemala, Honduras y Nicaragua, que impacta de forma negativa el ambiente y la salud de las familias, en especial la salud de las mujeres; de ahí la necesidad de abordar estas temáticas desde una perspectiva de género. El mejorar las condiciones de estas comunidades, va acompañado de la necesidad de promover el cambio de patrones de consumo y de producción. Para lograrlo es necesario un esfuerzo de la intersectorialidad en el marco del SICA, brindando acompañamiento del sector de los socios para el desarrollo, el sector financiero y de asistencia técnica, y promoviendo la participación del sector educativo, entre otros.

cerrar la brecha de energización rural, y el tema de pobreza energética, entendiendo que el acceso va más allá de tener dos bombillos y un enchufe, ya que se necesitan diferentes equipamientos como mínimo, para cerrar esa brecha de pobreza energética.

La Sra. Ley, menciona algunos de los factores que influyen en la vulnerabilidad energética, en diferentes dimensiones: técnicas, económicas -financieras, políticas, institucionales, sociales y culturales. Indica que al referirse a estas dimensiones se parte de la infraestructura técnica, hacia la infraestructura humana e institucional, donde participan todos los actores, enfatizando principios de equidad, ética y justicia, y donde se tienen que identificar mejor diferentes percepciones y expectativas, que deben incorporarse desde las primeras fases de los proyectos para tener un mejor abordaje. Si bien es cierto, hay muchos proyectos que han mejorado la participación de las mujeres, aún persisten casos en los que se requiere un paso adicional, y es lograr el involucramiento de los hombres y que conozcan y valoren la importancia de que las mujeres estén involucradas en los proyectos de electrificación, para evitar problemas, por ejemplo, de violencia doméstica, o bien de doble carga de trabajo.

Por tanto, cómo se mencionó anteriormente, no solo es el acceso a la energía, sino todos los beneficios que proporciona la energía, y en esta COP 27, además de los temas de energización, se contemplaron los temas de mujeres y justicia, y cuando hablamos del papel que tiene la energía dentro del cambio climático y que las mujeres, niñas y niños son parte de las poblaciones más vulnerables a los impactos al cambio climático, esas realmente son consideraciones que deben contemplarse para mejorar el empoderamiento tanto de las mujeres, como de las comunidades.

Por último, la panelista hace una reflexión relacionada al monitoreo, el cual debe de ir más allá del ciclo de vida de los proyectos, cuyos resultados deberían de formar parte del ciclo de aprendizaje de los mismos; ya resulta realmente importante, entender cómo cambian las percepciones y expectativas, no solamente en cuando al proyecto de electrificación rural en sí, sino cómo cambian las percepciones del involucramiento de las mujeres en esos proyectos a lo largo de los años.



Alberto Pimentel

Ministro de Energía y
Minas de Guatemala -
MEM



**Daniel Alejandro Álvarez
Campo**

Presidente de la
Comisión Ejecutiva del
Río Lempa – CEL,
El Salvador



Guadalupe González

Directora de Energía de la
Secretaría de Energía de
Panamá



Heberto Barrios Castillo

Asesor de la Secretaría de
Energía de México,
SENER

Reflexiones sobre las preguntas orientadoras.



Pregunta 1. ¿Qué acciones considera determinantes para alcanzar la última milla en las comunidades aisladas?

Sr. Alberto Pimentel, Ministro Energía de Guatemala.

Alcanzar la última milla es un reto grande que implica una derogación importante de dinero, ya que la última milla se convierte en la milla más cara, debido a factores de dispersión de la población o bien la lejanía de las comunidades, también el reto financiero está latente. Por tanto, la forma más expedita para alcanzar esta última milla es a través de los proyectos aislados, los cuales tienen la facilidad que se pueden realizar e implementar en muy poco tiempo y seguramente a un costo bastante inferior que los proyectos de electrificación tradicionales.

No obstante, los proyectos aislados ofrecen también grandes retos, siendo la sostenibilidad del proyecto, uno de los más importantes; si bien es cierto, la ejecución de un proyecto aislado es relativamente sencilla, su mantenimiento no lo es y por lo tanto resulta necesario capacitar a las asociaciones comunitarias y población beneficiaria en temas relacionados al mantenimiento y preservación de los sistemas. Por tanto, los retos financieros, de creación y fortalecimiento de capacidades se convierten en los puntos críticos a solventar.

Sra. Guadalupe González, Directora de Energía de Panamá

En el caso de Panamá, se estima que un 5% de la población (datos preliminares sugieren aproximadamente 23 mil familias, previo a la realización del censo nacional), aún no cuenta con el acceso universal a la electricidad y formas limpias de cocción, siendo unos de los pasos más importantes la identificación y ubicación de esas comunidades, y además establecer una planificación clara, que permita estimar de una forma más concreta cuáles son las acciones, las tecnologías y los costos que se requieren para cerrar esta última milla.

Otro aspecto relevante, es el fortalecimiento de capacidades, un ejemplo de ello se da en el marco de esta estrategia, donde en la comarca Ngäbe-Buglé, se capacitaron a 25 mujeres, en temas de instalación y mantenimiento de sistemas fotovoltaicos de capacidad pequeña, mujeres que ven en la energía un gran potencial para el desarrollo de sus familias, y de su comunidad.

Además, es necesario incorporar la participación de otros actores como la empresa privada y la academia y otras instancias del gobierno. Por último, el factor económico es determinante, en el caso de Panamá, se estima bajo las proyecciones actuales de las aproximadamente 23 mil familias sin acceso a energía, que se necesitan aproximadamente US\$ 500 millones, para alcanzar la última milla al año 2030.

Sr. Daniel Alejandro Álvarez, Presidente de la Comisión Ejecutiva del Río Lempa – CEL, El Salvador

El Salvador, en torno a la electrificación rural, inició un cambio estructural en el sector energético, partiendo en primera instancia de la revisión de la política energética, las normativas y los financiamientos relacionados.

Para alcanzar la última milla, se está iniciando un proceso de identificación de las personas que no tienen acceso a la energía. Además, se cuenta, con una distribuidora estatal, ya que, para muchos privados, llevar energía a comunidades rurales aisladas no es rentable.

Actualmente, El Salvador otorga US\$ 50 millones anuales en subsidios en energía eléctrica, dirigidos a todos aquellos que consumen menos de 100 kilowatts/hora; pero no hay una diferencia en el precio de quien consume este monto a una gran industria, entonces al tener inversiones del estado e inversiones privadas, resultará en una reducción para aquellos que necesiten el subsidio.

Por tanto, alcanzar el 100% de acceso a la energía está siendo abordado de forma estructural. En lo referente a la generación de electricidad, El Salvador, debe enfocarse en las energías renovables, como la geotérmica, eólica, y tener una mayor participación en paneles solares, además se está analizando la posibilidad de elaborar una normativa de generación distribuida. Otro tema relevante, es el financiamiento, actualmente se está trabajando con el Banco Mundial, y el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) para hacer los estudios que permitan no solo el acceso a la energía, sino además, crear polos de desarrollo en los lugares donde llega la energía eléctrica.

Sr. Heberto Barrios, Asesor de la Secretaría de Energía de México, SENER

En México, se considera primordial la identificación de las comunidades más alejadas y marginadas del país, siendo nuestra principal herramienta para llevar a cabo los proyectos de electrificación el Fondo de Servicio Universal Eléctrico, que se financia con los excedentes del mercado eléctrico mayorista.

A la fecha, se ha logrado electrificar el 99.28% de toda la población, siendo la meta que en dos años se alcance el 100% de la electrificación. No obstante, para lograr esta meta se ha identificado como principal reto la gran dispersión de la población en lugares muy aislados, no obstante, con el Fondo se ha logrado electrificar a través de sistemas fotovoltaicos aislados y con esto llegar a viviendas, aulas escolares y dispensarios médicos.

Otro aspecto relevante y como resultado del proceso es la sostenibilidad en las comunidades, ya que una vez electrificadas, son las mismas comunidades las que promueven otros medios y alternativas de desarrollo.



Pregunta 2. ¿Qué nuevos modelos de negocio se pueden proponer para alcanzar la última milla?

Sr. Alberto Pimentel, Ministro Energía de Guatemala.

Retomando el caso de El Salvador, una posibilidad es crear una empresa estatal de distribución, para atender de forma subsidiaria poblaciones muy dispersas y que realmente no generan una utilidad económica para una compañía, este es un modelo factible. Otro de los modelos sería privatizar redes aisladas, cuyo reto es la rentabilidad, debido a los altos niveles de dispersión y que las comunidades son muy pequeñas, lo que hace que la última milla se vaya quedando relegada.

El modelo que utiliza Guatemala, es un poco distinto, el Instituto Nacional de Electrificación es el ente estatal, que prácticamente paga la ampliación de la infraestructura, lo cual se considera un subsidio estatal; pero la instalación y mantenimiento de la red, cuando hablamos de redes tradicionales se traslada a manos de una empresa distribuidora que cobra el mantenimiento y operación de la misma. Cuando se planteó el diseño, se buscaba generar ese incentivo o bien solventar el problema del incentivo económico para la construcción, el estado asumiendo su obligación y obviamente diluyendo los costos para las empresas distribuidoras de operar redes pequeñas muy aisladas dentro de una red mayor. El problema radica, cuando esa solución no viene en redes y se vuelve un tema de proyectos aislados, se presenta un vacío legal, pues esa red aislada no se le puede otorgar en operación a un distribuidor, y lo que se ha hecho en el pasado es otorgarla a pequeñas comunidades, asociaciones campesinas o indígenas con resultados mixtos, normalmente funcionan bien unos cuantos años; pero con el tiempo, hay problemas en la sostenibilidad. Al final, considero que el gobierno deberá intervenir para sostener los proyectos aislados, porque de otra forma no se podrá garantizar la sostenibilidad; no obstante, esta decisión, implica un reto y una decisión del gobierno de apoyar socialmente a su población.

Sra. Guadalupe González, Directora de Energía de la Secretaría de Energía de Panamá

Desde Panamá, tenemos problemas muy similares, nosotros contamos con la Oficina de Electrificación Rural, que es la entidad del estado a cargo de la implementación del tema de acceso, nosotros en la Secretaría de Energía, vemos desde un punto de vista macro lo que sería la política, la cual cuenta por primera vez con una Estrategia de Acceso Universal, donde se enmarca la forma en cómo se va a cerrar esa brecha, que debe hacerse con el apoyo de múltiples instancias, primordialmente la Oficina de Electrificación Rural, que cuenta con un fondo de electrificación rural y otros mecanismos por los cuales se financian en estos momentos los proyectos de extensión de redes. Para las micro redes y sistemas aislados se requiere establecer otros mecanismos.

Actualmente, para cerrar la última milla en Panamá, se está en busca de financiamiento, que ronda aproximadamente US\$500 millones. Además, con el BID, se está haciendo una consultoría sobre nuevos esquemas de negocio para financiar el tema de acceso, y también a través de la propia agenda de transición energética; en general, se está buscando la forma de que a través de los ahorros que puedan provenir de las distintas estrategias, se puedan canalizar fondos para el acceso universal, está propuesta se encuentra en una etapa de análisis.

Además, se están evaluando otros modelos, como es el tema de cooperativas eléctricas, que puedan ser desarrollados en las comunidades aisladas.

Sr. Daniel Alejandro Álvarez, Presidente de la Comisión Ejecutiva del Río Lempa – CEL, El Salvador

Para alcanzar la última milla, se propone como primer paso, desarrollar una verdadera política energética que nos lleve a este camino en donde haya un equilibrio entre lo público y lo privado, donde el estado pone el recurso y se asumen los riesgos y el privado aporta la inversión. Aprovechando la ventaja de que el estado cuente con la generación y transmisión y ahora también con la distribución, se pueden crear modelos de negocios en conjunto con la empresa privada y con otras entidades del gobierno para alcanzar la meta propuesta.

Sr. Heberto Barrios, Asesor de la Secretaría de Energía de México, SENER

En el caso de México, ya se cuenta con un programa específico para alcanzar la electrificación del 100% en todo el territorio en los próximos dos años; además estamos apoyando los proyectos que impulsen la transición energética y contribuyan a la seguridad y soberanía energética del país, aquí nos metemos en un tema de calidad y no solo de cantidad, y nuestra empresa eléctrica que es la Comisión Federal de Electricidad, también debe de estar desarrollando proveedores para los sistemas fotovoltaicos y la generación distribuida que deben tener la calidad necesaria para ello.



Pregunta 3. ¿Cómo garantizar la sostenibilidad de los proyectos de acceso a la energía?

Sr. Alberto Pimentel, Ministro de Energía de Guatemala.

Hay un tema que, en países como Guatemala, hace más complejo el panorama, un sistema tiene que ver con educación y hasta con un aspecto cultural. Basado en mi experiencia de 9 años trabajando en el sector eléctrico, nunca he encontrado a un solo guatemalteco que se opone al acceso a la energía eléctrica es decir, en términos generales la población reconoce que la energía eléctrica tiene el potencial de mejorar sus condiciones de vida y sin embargo, he encontrado a muchos guatemaltecos que se oponen por ejemplo a la construcción de redes de transmisión, generación y en algunos casos al establecimiento de plantas de generación hidroeléctrica y esto no tiene sentido. Todos entendemos que la electricidad puede favorecernos, pero no entendemos, o parte de la población no entiende, que se necesita medios físicos para que esa electricidad pueda llegarles y beneficiarles, este es un reto importante para los gobiernos y los formuladores de política y es un reto no muy sencillo de superar; lamentablemente, los gobiernos locales y las municipalidades pueden jugar un gran papel en esto y sin embargo no lo hace en gran medida. En Guatemala, hay municipalidades que han tomado una vía distinta y se han vuelto opositores a los proyectos y en algunos casos impiden la ejecución de algunos de ellos, siendo un tema realmente complejo y solamente se puede llegar a superar, con tiempo, paciencia, educación y con una labor de información y comunicación, importante que se debe llevar a cabo desde el gobierno central. Se debe tomar tiempo para explicar la planeación que se tiene y los beneficios asociados a la ampliación de la cobertura y la infraestructura y no sólo para la última milla. Por supuesto hay formas de hacer más cortos estos tiempos en la medida que en el sector privado, multilaterales y ONG, se apoyen las labores informativas y de educación.

Sr. Heberto Barrios, Asesor de la Secretaría de Energía de México, SENER

Básicamente en el país, como se mencionó, tenemos el Fondo de Servicio Universal Eléctrico, que se financia con los excedentes del mercado eléctrico mayorista, por lo que no afecta al presupuesto público y también esto es lo que le da la sostenibilidad.

A través de la educación en las comunidades, para que acepten los sistemas de generación distribuida y que acepten la electrificación, ya que no siempre las comunidades rurales aisladas están de acuerdo con la electrificación; por lo tanto, la educación es fundamental. Otro aspecto a destacar, es que como se utilizan principalmente sistemas fotovoltaicos, algunas veces también las micro hidroeléctricas pueden colaborar con la transición energética.

Sra. Guadalupe González, Directora de Energía de la Secretaría de Energía de Panamá

Es importante indicar que para Panamá, una de las aristas que tenemos es el fortalecimiento institucional necesario para alcanzar todas las metas propuestas; no solo a nivel de la Secretaría de Energía, pero en general de todas las instituciones de gobierno que tienen la responsabilidad de llevar a cabo estas

acciones, se necesita más personal capacitado, desarrollo de procesos que sean mucho más ágiles y fáciles, no solamente para el desarrollo de la planificación, sino también para la implementación. Se deben desatar esos nudos que nos están ralentizando, encontrar la manera de avanzar con los procesos, así como integrar la participación de la iniciativa privada. Además, es suma importancia el tema de la comunicación y la educación, para que a nivel de las poblaciones no se les lleve la tecnología y se use solo una vez. Es muy importante visibilizar el rol de la mujer, ya que, siendo líder de casa, también se encarga de enseñar a los hijos y los nietos, así como a las comunidades; entonces aquí con las mujeres y con jóvenes, creo que tenemos una oportunidad muy importante para poder seguir conversando sobre el tema y continuar capacitando a las poblaciones que son al final las que van a continuar utilizando estas nuevas tecnologías.

Sr. Daniel Alejandro Álvarez, Presidente de la Comisión Ejecutiva del Río Lempa – CEL, El Salvador

En nuestro caso, se tiene una estrategia muy clara y específica, sobre los proyectos de energía renovable, se tiene claro que para implementar este tipo de proyectos se requiere de financiamiento, siendo una prioridad el acceder a fondo de financiamiento blando que permita mejorar el precio de la energía al consumidor final. Si bien es cierto, El Salvador tiene un gran potencial de generación en diferentes energías como la solar, geotérmica y eólica, el reto es acceder a un financiamiento atractivo, y promover incentivos fiscales para los proyectos y los equipos, a fin de abaratar el costo de los proyectos.

- En términos de participación de las renovables, dentro del parque de generación de toda LAC, estamos en un 61% generando con renovables, de esto el 46% recae en la capacidad hidroeléctrica instalada.
- Al cierre del 2021, el 86% de la capacidad nueva instalada, para la generación de electricidad en nuestra región, recae en energías renovables no convencionales solar y eólica. Se resalta la baja utilización del carbón mineral para la generación de electricidad en nuestra región.
- Haití es el país de toda la región LAC, que tiene la menor cobertura eléctrica con un 47% y reporta 6 millones de personas sin acceso a la energía.

Para alcanzar la última milla, se deben solventar distintas barreras como: las geográficas (dispersión), institucionales, aislamiento de las comunidades, además la implementación de proyectos en la última milla requiere de un esfuerzo adicional y mayores recursos técnicos y financieros, siendo la solución óptima el uso de las energías renovables no convencionales con sistemas aislados. Cabe resaltar, las dimensiones clave para el acceso a la energía que radican principalmente en: i) localización geográfica que presenta baja densidad de población y gran dispersión que se convierte en un reto técnico para redes de distribución y altos costos de electrificación; ii) bajo ingreso familiar que dificulta el pago de la energía, y provoca la migración a zonas urbanas.

A continuación, se definen las siguientes acciones voluntarias requeridas para cerrar la brecha de acceso a la energía en Latinoamérica y el Caribe:

- Apoyar a Haití para el despliegue de un programa para expandir el acceso principalmente eléctrico;
- explorar alternativas para incrementar el acceso al financiamiento internacional, para lograr esta última milla de acceso;
- apoyar y monitorear los programas para la mejora del acceso sostenible y la resiliencia de los sistemas energéticos en nuestra región;
- explorar alternativas para apoyar la igualdad de género a través de la cadena de valor energética;
- trabajar sobre el cambio de hábitos a nivel de las comunidades aisladas;
- promover la innovación, fortalecer el entendimiento que tienen otras fuentes de energía, no únicamente la electricidad para lograr el acceso universal por parte de la población;
- Promover el intercambio de experiencias.

Metodologías de Proyectos de Energización Rural

En cuanto a las metodologías idóneas para los temas de acceso universal de la energía, se propone una metodología que tenga como base la internalización de los proyectos por parte de la propia comunidad y que el acceso a la electricidad se constituya como una forma de desarrollo de esa comunidad, de la mejora de las condiciones de vida de la población y también ampliar el horizonte productivo, que de alguna forma sustenta a esas comunidades y que esté vinculado fundamentalmente a la electrificación.

Por tanto, el tema de acceso debe ser abordado de forma integral, por un lado la propia comunidad, considerando como incide la energía en temas de salud, en temas de generación de ingresos y

oportunidades, así como el empoderamiento por parte de la comunidad en torno a los proyectos de electrificación; por tanto es necesario contar con un enfoque que integre a las propias comunidades dentro del propio modelo de desarrollo. Por tanto, aspectos fundamentales: la participación comunitaria, fortalecimiento de capacidades locales, vinculado a una nueva actividad productiva que sustente el desarrollo de esa comunidad, para eso también generar un mecanismo y una capacidad de pago que, de alguna forma, sea un modelo de negocio para viabilizar este tipo de proyectos.

Otro aspecto relevante es el involucramiento de las mujeres en los proyectos de acceso, ya que ellas tienen la capacidad de acelerar el proceso de adopción de los nuevos modelos de electrificación; porque se empoderan y están mucho más involucradas en la base del problema. Fundamentalmente, son las mujeres las encargadas la cocción de alimentos, utilizando leña, que muchas veces también tienen que trasladar de grandes distancias, entonces hay aspectos de la conformación social de esas comunidades en lo cual el rol de las mujeres para el desarrollo de estos proyectos, termina siendo crucial.

Por último, se aborda el tema de la asequibilidad, ya que no basta con lograr el acceso por parte de la población, si no que el acceso a esa energía tiene que ser asequible por parte de la población; lo que hace necesario considerar aspectos tales como la capacidad de pago por parte de las comunidades y las necesidades/vulnerabilidad que tienen estas comunidades, en términos generar un modelo de negocio sostenible en el largo plazo.



Panel 2.

Tecnologías de energía renovable para apoyar el desarrollo energético sostenible y empoderamiento de mujeres, niños y niñas en áreas rurales



Sra. Rosilena Lindo

Sub Secretaria de Energía, Panamá

“Sabemos que la energía crea oportunidades de transformación y que, si son llevadas a cabo de forma inclusiva y sostenible, estimulan la innovación y harán crecer oportunidades de negocio que generen empleos verdes”

Estamos frente a retos complejos, ponerle fin a la pobreza energética y abordar el cambio climático; pero con una energía asequible, renovable y sostenible para todos antes del 2030. Sabemos que la energía crea oportunidades de transformación y que si son llevadas a cabo de forma inclusiva y sostenible, estimulan la innovación y harán crecer oportunidades de negocio que generen empleos verdes, que desarrollen nuestras ciudades, nuestras áreas rurales, nuestras comunidades con un futuro justo, equitativo, bajo en emisiones, saludable y en armonía con la naturaleza.

Es aquí donde el acceso universal a la energía que buscamos, no solo debe basarse en energías renovables, sino también en eficiencia, para acelerar estos procesos de desarrollo económico que arduamente esperan contribuir a cumplir el objetivo del Acuerdo de París, y cada país, cada ciudad, cada institución financiera, cada empresa, cada miembro de la sociedad civil, tiene un rol importante en el desarrollo de ese futuro energético sostenible y equitativo que queremos.

Para el desarrollo del panel, se contó con la participación de los siguientes expertos:



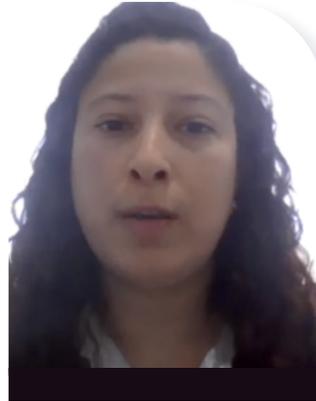
**Marianela Herrera
Guerrero**

Presidenta, CECACIER



Abraham Bichara

Presidente Ejecutivo, AES
El Salvador



Ingrid Regidor

Gerente de Medio
Ambiente y Gestión
Social, Corporación Multi
Inversiones – CMI,
Guatemala



Judith Navarro

Especialista de Eficiencia
Energética, FLACSO,
México



Pregunta 1. ¿Cuáles son esos principales desafíos, oportunidades, recomendaciones para lograr la igualdad de género en los proyectos de energía renovable de sus experiencias?

Sra. Marianela Herrera Guerrero, Presidenta, CECACIER

Entre los principales desafíos para poder avanzar, se tiene el tema del conocimiento, es necesario facilitar a las mujeres el acceso a un mayor conocimiento en temas STEM (ciencias, tecnología, ingeniería y matemáticas por sus siglas en inglés). Se debe transferir el conocimiento a más mujeres de las áreas rurales y no solamente en temas de cambio de comportamiento; sino capacitándolas en temas técnicos relacionados a los sistemas energéticos instalados para que sean las mujeres las encargadas de la operación y mantenimiento de los mismos.

Otro de los desafíos, está vinculado a los roles de género, sobre cuál debería ser el papel del hombre y el papel de la mujer; para ello es necesario empoderar a las mujeres, y con ello garantizar la sostenibilidad. Por último, además del empoderamiento y capacitación, se requiere brindar mayores oportunidades a las mujeres para que se desarrollen y continúen fortaleciendo y creando redes; redes de mujeres para compartir experiencias y apoyar la transición hacia acceso universal y gestión sostenible.

Sr. Abraham Bichara, Presidente Ejecutivo de la empresa AES El Salvador

En definitiva, la educación en distintos niveles, no solamente para temas del hogar, sino que también de desarrollo de actividades no convencionales, que históricamente son hechas por hombres, pero que

también las mujeres lo pueden hacer de una forma muy profesional.

Desde AES Mujer se capacita a las mujeres en temas como creación de emprendimientos y ya se cuenta con más de 600 mujeres graduadas como técnicas electricistas, para que puedan realizar actividades, no solo de construcción, sino que también de mantenimiento en hogares, en servicios comerciales y actividades mismas con los negocios de distribución, prácticas o actividades que se desarrollan en las distribuidoras.

Sra. Judith Navarro, Especialista en Eficiencia Energética, FLACSO México

Es necesario hacer mención de algunos desafíos que se comparten en los diferentes países, uno de ellos es el alto consumo de leña en las zonas rurales, otro desafío está vinculado con la relación energía y género, y es la falta de autonomía económica de las mujeres, relacionada a menos oportunidades de trabajo, sueldos más bajos y además triples jornadas y entonces pensar en que nuestros hogares se vuelvan auto sostenibles, por ejemplo con energías renovables, es impensable todavía en este momento por los altos costos de la inversión.

Con respecto a las oportunidades, en el caso del uso de la leña, se debe empoderar mujeres en las zonas rurales, fortalecer las capacidades técnicas de las mujeres y mejorar sus habilidades como personas. Se debe promover la participación de las mujeres en la toma de decisiones y que tomen mejores elecciones. Por último, se debe promover la creación de las cooperativas de mujeres.

Sra. Ingrid Regidor, Gerente del Medio Ambiente y Gestión Social, CMI Guatemala

Desde la experiencia de CMI, identificamos como principal desafío, el acceso a la educación, un factor externo a los proyectos de energía renovable, pero que cuando CMI Energía llega a comunidades remotas, en donde los servicios básicos no son una realidad resuelta, con cada nuevo proyecto se establece como compromiso interno el brindar oportunidades laborales por igual a todos y todas en las comunidades, esto para llenar las plazas necesarias para el desarrollo de las operaciones; no obstante, se vuelve un reto el encontrar personal que cumpla los requisitos técnicos de educación que estas plazas demandan, en especial cuando son mujeres, ya que en estos sitios rurales ellas tienden a quedarse a cargo del hogar y la familia.

A través de los planes de inversión social se consideran las necesidades de las comunidades, para entrelazarlas con los ejes de ciudadanía corporativa de la organización, salud, educación, infraestructura, desarrollo comunitario, protección del medio ambiente y la biodiversidad. Desde los proyectos de CMI, se desarrollan programas de emprendimiento local, enfocados en crear espacios de desarrollo comunitario donde se busca que mujeres, niñas y adolescentes se empoderen y se animen a aportar a la sociedad desde otro ámbito, educándose y creando sus propias oportunidades de crecimiento profesional.



Pregunta 2. ¿Qué instrumentos de política tienen y/o requieren los países de la región, para asegurar la equidad e igualdad de género en el acceso y uso de la energía renovable?

Sra. Ingrid Regidor, Gerente de Medio Ambiente y Gestión Social, CMI Guatemala

La política a nivel país y región debe fomentar la inclusión de género en las carreras afines a energía renovable, promover el apoyo y atención de todos los involucrados, incluyendo la empresa privada, así como crear espacios que fomenten el enfoque de género. Se debe desarrollar una estrategia nacional, con plazos claros, concretos, donde la empresa privada de generación de energía eléctrica renovable, puede ser un actor clave que aporte desde su experiencia en la materia, por ejemplo, a través de la revisión de carreras afines a la energía renovable, o bien desde sus programas de inversión social o de responsabilidad social empresarial, con iniciativas que empoderen el crecimiento profesional de las comunidades.

Sra. Judith Navarro, Especialista en Eficiencia Energética, FLACSO México

Si bien es cierto, un instrumento de política pública debe ser la educación, capacitación y empoderamiento, aún falta trabajar la resistencia por parte de los hombres; ya que no solo en la zona rural, no es bien visto que las mujeres se capaciten, porque consideran que son privilegios especiales solo de ellos.

Por ello es importante sensibilizar en temas de género y los roles de las mujeres, además se debe realizar la socialización comunitaria; no basta solamente brindar la capacitación a mujeres, se requiere dar un seguimiento hasta la implementación.

Y por último, lo que sí creo es bien importante, antes de cualquier cosa, es la identificación de roles, justamente de hombres y mujeres, que van a empezar en esta cadena de producción, en la toma de decisiones, para poder empoderar a las mujeres que vamos a capacitar, o que están formadas en el área de energía y no se nos haga menos a la hora por ejemplo, de que suben a la azotea a revisar el panel solar, a revisar el calentador solar, que les digan “tú no puedes subir” u otras cosas así. Muchas gracias.

Sr. Abraham Bichara, Presidente Ejecutivo de AES El Salvador

Claridad y tener metas definidas, no solo a nivel empresarial o basándose en las convicciones y los valores de cada empresa, también con base en políticas públicas, e incentivos generados por los gobiernos se podrían poner metas u cuotas de participación en los distintos sectores, incluso en aquello donde resulta poco común ver a una mujer; para ello, es necesario establecer objetivos, en las políticas propias de las empresas, las cuales deben ser dictadas e incentivadas por las políticas públicas.

Marianela Herrera Guerrero, Presidenta CECACIER

Considerar, los roles de género y la sobrecarga de trabajo de las mujeres en especial en las labores de cuidado,

no es tan simple decir que somos iguales; pero no somos iguales, mujeres y hombres, a veces tenemos roles diferentes y se debe hacer un equilibrio de la vida laboral y la vida familiar, quedando claro que las mujeres necesitamos más tiempo. Para ello se necesitan leyes claras que protejan y que no impidan a las mujeres participar en el resto de las actividades, es importante indicar que las labores de cuidado son responsabilidad tanto de hombres como de mujeres.

En cuanto a las regulaciones y leyes, se hace necesario crear incentivos a través de becas para mujeres, facilitando el apoyo económico para que las mujeres puedan participar en carreras técnicas. Contar con una ley especial para las mujeres emprendedoras en el tema de renovables, como existen para otros sectores en el caso de Panamá.

Por último, visibilizar que las mujeres pueden estar en posiciones de liderazgo y en mesas de trabajo a nivel gubernamental, visibilizar la participación y la voz de las mujeres orientando en las políticas de desarrollo de su país.



Panel 3.

Rol del financiamiento en apoyo al desarrollo energético sostenible con enfoque de género en áreas rurales



Sr. Walter Ubal Giordano

Especialista principal del programa del Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo de Canadá el IDRC

"Los países en América Latina y el Caribe, están enfrentados a una crisis doble, cómo resolver las urgencias para las poblaciones y a su vez cumplir con los compromisos que el Acuerdo de París deja."

Como introducción al panel de financiamiento, el Sr. Ubal presenta los retos actuales sobre la crisis energética y la necesidad que tenemos de la transformación hacia las energías bajas en carbono, nos pone en desafío y en particular a ese sector rural, hoy los países en América Latina y el Caribe, están enfrentados a una crisis doble, cómo resolver las urgencias para las poblaciones y a su vez cumplir con los compromisos que el Acuerdo de París deja. El Objetivo de Desarrollo Sostenible 7, que aspira al acceso a la energía moderna y asequible, es un tema central en los compromisos de los gobiernos y a su vez en los acuerdos de cambio climático, considerando dos actores: las mujeres rurales y la ruralidad en general, y sobre todo a aquellos grupos que deben enfrentarse al impacto del cambio climático, sin electrificación ninguna, esto debe verse como una oportunidad, para enfrentar esta realidad.

Panelistas invitados:



Sra. Patricia Marcos

Especialista Senior en
Cambio Climático GEF



Sr. René Orellana

Gerente Regional para
México y Centroamérica
de la CAF



Sra. Nimbe Durán

Titular de la Unidad de
Género e Inclusión de la
CFE en México



Pregunta 1. ¿Cuáles son las oportunidades y los retos que enfrentan las instituciones financieras, en el apalancamiento de proyectos de acceso a la energía en las comunidades rurales aisladas?

Sr. René Orellana, Gerente regional para México y Centroamérica de la CAF

El Sr. Orellana se refiere a la importancia de este evento, enfocado a la inversión energética, explica además que hablar de acceso es hablar de un universo de personas en las zonas rurales, que asciende alrededor de más de 3.4 millones de familias que carecen de acceso a la electricidad en las áreas rurales y si bien en el área urbana existe más de un millón de personas sin acceso a la electricidad, son las áreas rurales, con poblaciones dispersas las que presentan grandes retos, a saber:

- Se requiere de un financiamiento significativo, acompañando a los planes de electrificación rural.
- Complejidad en la implementación de programas masivos de acceso a energía eléctrica o sistemas fotovoltaicos, eólicos e hidroeléctricos, para comunidades, escuelas y centros de salud en poblaciones rurales.
- Expandir esta inversión con plantas fotovoltaicas interconectadas aisladas, fortalecer sistemas de telecomunicación en comunidades campesinas, escuelas, centros educativos, inclusive en centros infraestructura educativas y de salud que están lejos del alcance de las redes de electrificación rural.

CAF particularmente, está trabajando en varias áreas que tienen que ver con el financiamiento a proyectos de acceso y que incluyen en muchos casos, inversiones integrales en digitalización, en interconexión, en

telecomunicación e información y que para el desarrollo de estos proyectos se hace necesario combinar algunos componentes:

- Primero, un componente de cooperación técnica no reembolsable, para identificar y diagnosticar los problemas, proponer soluciones adaptadas e integrales, vinculadas a la realidad ecosistémica, productiva y cultural, y con enfoque de género.
- Un segundo componente, es el cofinanciamiento, entre distintos organismos financieros, ya sean bancos multilaterales u otros. En el caso de CAF se mantiene una relación y un trabajo permanente de coordinación con una amplia gama de financiadores, que permite desarrollar operaciones verdes, apoyando economías agropecuarias y familiares. El cofinanciamiento puede venir desde opciones de captación de recursos como el financiamiento público, bancos multilaterales, cooperación internacional y los fondos verdes o bien la colocación de fondos temáticos. Además, se pueden desarrollar cofinanciamientos con fondos canasta, la banca comercial, organismos subnacionales y alianzas público-privadas.

En definitiva, la cooperación técnica no reembolsable puede ser muy útil para los emprendimientos tan complejos que tenemos en las áreas rurales.

Sra. Patricia Marcos, Especialista Senior en Cambio Climático, GEF

Desde el Fondo Mundial para el Medio Ambiente (GEF), el principal reto que vemos para la región Latinoamericana es la dispersión geográfica y el volumen de personas que no tienen acceso a la energía, que es relativamente pequeño, comparado con otras regiones del mundo; entonces todo eso combinado, hace que desde un punto de vista financiero, los proyectos no sean bancables, es por ello que se debe buscar una solución integrada, donde es necesario que diferentes fuentes de financiamiento unan esfuerzos, además es necesario contar con una política pública, que cree un entorno propicio, para que realmente los proyectos bancables sean escalables y se consiga que todas las personas tengan acceso a energía renovable.

Para acceder a fondos GEF, es necesario saber que el GEF funciona en ciclos de cuatro años, y se deben cumplir los siguientes requisitos:

- Los proyectos deben ser impulsados por el país, se debe contar con una carta del punto focal del GEF en el país, que confirme que el proyecto propuesto, está en línea con las prioridades del país.
- Cofinanciamiento, esta es una meta aspiracional que no tiene que cumplirse proyecto a proyecto, pero que es una meta más a nivel de todo nuestro portafolio, de alcanzar unos USD 7 por cada USD 1 de financiamiento del GEF.

Sra. Nimbe Durán, Titular de la Unidad de Género e Inclusión de la CFE en México.

Coincidimos en que uno de los principales retos a vencer es la pobreza energética y que la energía

sostenible universal, debe ser una prioridad para la comunidad internacional.

Además se debe entender que la falta de acceso a la electricidad, limita tanto el desarrollo de mujeres como hombres, pero y aquí es el gran sin embargo, es que mujeres y hombres viven esta pobreza energética de diferentes maneras, dependiendo de las relaciones de género, la distribución de roles y tareas entre mujeres y hombres, que existen en una sociedad determinada; entonces la gran área de oportunidad es observar y atender estos impactos diferenciados, que tienen los proyectos de electrificación, en razón del género. Así, la planeación, el diseño y la implementación de estos proyectos, deben de tomar en cuenta las desigualdades de género históricas y estructurales existentes y determinar los efectos diferenciados que los proyectos tenían en mujeres y en hombres.

El primer paso es reconocer que un proyecto de electrificación no es neutral al género, no estamos hablando nada más de cables, tecnologías y módulos; estamos hablando de los impactos sociales que tiene un proyecto y entonces hay que entender que los efectos del proyecto van a ser diferentes en virtud de la estructura desigual de las relaciones de mujeres y hombres en una sociedad determinada. Además, se debe visualizar que la energía es un medio para alcanzar mejoras en la vida comunitaria y esto puede contribuir positivamente al cambio de vida de las mujeres, trascendiendo del uso del servicio eléctrico a su involucramiento en los procesos y en la toma de decisiones.

En concreto, en términos de financiamiento, la propuesta o la invitación sería a incrementar el financiamiento a proyectos de electrificación con perspectiva de género, de las diferentes tecnologías disponibles; ya sea con la instalación de módulos solares individuales, o a través de mini hidroeléctricas, la propuesta es generar fondos específicos para el financiamiento y la atención de estos proyectos con perspectiva de género, priorizar los proyectos que se están realizando con esta visión o quizás otorgar condiciones más favorables en los financiamientos de este tipo de proyectos.

Como segunda propuesta, las instituciones financieras, pueden ejercer un rol activo en otorgar becas a mujeres en áreas STEM; es una realidad que necesitamos más mujeres en las disciplinas asociadas a la energía y la importancia de incentivar que desde niñas y desde jóvenes se incorporen a esta industria resulta fundamental.



Conclusiones

- La energía es un recurso vital que garantiza el desarrollo de comunidades, países y regiones, mejora la vida de las personas y en especial de las mujeres niñas y niños, sin acceso a la energía se refuerzan y perpetúan las desigualdades de género.
- Se debe reconocer el rol de las mujeres como actor fundamental en la toma de decisiones relacionadas a las políticas y proyectos de electrificación.
- El desarrollo de proyectos de acceso debe garantizar la participación real de las mujeres, como usuarias y tomadoras de decisión, entender que promover el liderazgo de las mujeres implica trabajar y sensibilizar a los hombres en torno a los temas de género y derechos de las mujeres.
- Habilitar el acceso a la electricidad mediante la conexión dispersa de usuarios a la red nacional es costoso para las empresas de distribución, por tanto, la mejor alternativa es promover los sistemas aislados de energía renovable.
- La sostenibilidad en los proyectos aislados se convierte en el gran desafío para las comunidades y los gobiernos, por tanto, la capacitación a las organizaciones comunitarias, a hombres y mujeres, en temas de mantenimiento y preservación de los equipos es prioritaria.
- El proceso de planificación y diseño de los proyectos de electrificación deben incorporar la participación de las comunidades y otros actores locales.
- Los Estados tienen la responsabilidad de proveer y garantizar el acceso universal a la energía. Por ello, el estado debe promover e implementar políticas basadas en evidencias y acciones coordinadas entre el gobierno central y local que aborden el reto de alcanzar el 100% de acceso a la energía, y brinden un entorno habilitador para la participación del sector privado y financiero.
- El acceso a la energía es un desafío de dimensiones complejas que requiere de la cooperación, participación y coordinación de los estados, instancias privadas, sector financiero, socios para el desarrollo, sociedad civil, actores locales y comunidades.
- Los proyectos de acceso a la energía deben promover la innovación social y organizativa, que permita a las comunidades y asociaciones locales ejercer una adecuada gestión de los sistemas aislados.
- La educación, el acceso a la información, comunicación, sensibilización y socialización, son las precondiciones prioritarias que garantizan el éxito de los proyectos de electrificación en la última milla.

- Las grandes inversiones en torno al acceso a la energía deben de estar asociadas a programas de electrificación o bien de desarrollo social y económico.
- Se evidencia la necesidad de contar con el financiamiento no reembolsable para identificar y diagnosticar los problemas, proponer soluciones adaptadas e integrales, vinculadas a la realidad ecosistémica, productiva y cultural, así como con enfoque de género.
- Mayor coherencia entre la política de género y planificación de energías renovables, así como la recolección de datos desglosados por género, ayudaría a asegurar que los servicios de energía descentralizados brinden beneficios específicos a las mujeres, niños y niñas.



Recomendaciones

- Gobiernos de América Latina y el Caribe, desarrolladores y financiadores, deben garantizar la participación real de las mujeres en toda la cadena de servicios energéticos y en los usos finales, como precondition para alcanzar el desarrollo sostenible de las comunidades rurales y por ende, de los países.
- En la etapa de diseño e implementación, los proyectos deben incorporar las visiones y necesidades energéticas diferenciadas de mujeres, niñas, niños y hombres de las comunidades a ser electrificadas.
- Crear y actualizar las políticas públicas de acceso a la energía, basadas en evidencia y data segregada incorporando la igualdad de género.
- Crear una plataforma o comunidad de conocimiento que permita el intercambio de información y evaluación de experiencias regionales sobre el acceso a la energía.
- Entablar un diálogo y crear alianzas entre los diferentes financiadores y los socios del desarrollo, para dinamizar los flujos financieros que permitan acelerar los procesos de electrificación rural aislada.
- Promover la colaboración con instituciones de investigación, que permita a los gobiernos, gobiernos locales y desarrolladores, aumentar la sostenibilidad y la eficiencia de los proyectos de electrificación y desarrollo en la última milla, probando soluciones innovadoras, y que refuercen la cooperación entre gobiernos de diferentes países.
- Promover la innovación de nuevos modelos de financiamiento, organizativo y de gobernanza para los proyectos de la última milla.
- Los proyectos de acceso a la energía deberán contemplar en su diseño la incorporación de la perspectiva de género; así como, disponer de los recursos necesarios para las actividades de empoderamiento, fortalecimiento de capacidades para mujeres y hombres en temas técnicos, de negocio, generación de ingresos, emprendimientos e igualdad de género.



MEMORIA DEL WEBINARIO