

MINI REDES PARA LA ELETRIFICACIÓN RURAL CUMBRE EN ÁFRICA

Ivan Lawrence White

A nivel mundial, 1,4 mil millones de personas no tienen acceso a la electricidad con un 85% de la población fuera de la red. Esta población se concentra sobretodo en el África subsahariana (600.000.000) y se prevé que aumente a 698.000.000 de personas hasta 2030.

Dada la abundancia de los recursos energéticos renovables de África, las energías renovables y los híbridos basados en mini-redes pueden proporcionar una solución práctica y eficiente para dar acceso a la energía a la población actualmente excluida del servicio. Estos sistemas pueden resolver los problemas de las muy bajas tasas de conexión a la red de las comunidades aisladas, del gran aumento de la demanda como resultado de los procesos de urbanización en curso, de los altos costos asociados con la extensión de la red, del alto costo de los combustibles fósiles altamente subsidiados y de la carencia de capacidades de generación centralizada fiable.

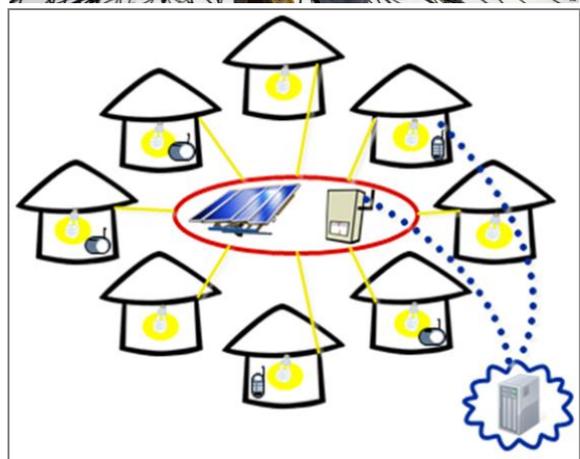
[La Cumbre sobre las Mini-redes en África](#) que se celebrará en Nairobi (Kenia) el 18 y 19 de noviembre 2014, es un evento que quiere justamente contribuir a destacar la importancia de los sistemas de Mini-redes para la electrificación rural en los países de África.

La Cumbre reúne a los políticos y funcionarios que se encargan de tomar decisiones y definir políticas, y a los actores que actúan en estos ámbitos, para compartir conocimientos y experiencias. El objetivo es lograr identificar estrategias, planes de acción y una hoja de ruta compartida para la implementación de las Mini-redes como una solución para la distribución de energía sostenible.

Las Mini-redes representan un gran potencial para el sector energético de África, ya que aumentan el acceso a la energía en territorios fuera de la red, siendo soluciones de provisión de energía modernas y viables desde el punto de vista técnico y económico.

Una Mini-red es una red de distribución autónoma, de baja tensión, que suministra electricidad a una comunidad, por lo general un pueblo o ciudad pequeña.

La tecnología para alimentar los sistemas de Mini-redes es muy variada y puede incluir tecnologías de generación individuales, tales como los sistemas diesel, energía hidroeléctrica, energía renovable o híbridos que incluyen dos o más tecnologías.



Por ejemplo, el sistema híbrido de suministro de una Mini-red combina las fuentes de energía renovables con energía gestionable (por ejemplo, la generación de diesel) como reserva. Una ventaja importante de este sistema es el ahorro de costos, generado por la menor dependencia de los combustibles fósiles y el por un aumento y confiabilidad de energía disponible.

Aunque existan numerosos enfoques para el desarrollo de sistemas de Mini-red, los más eficaces son:

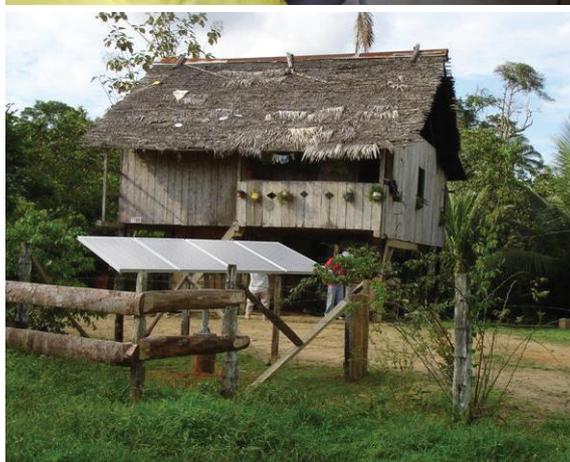
- diseñados sobre la base de contexto local, tomando en cuenta los aspectos socioeconómicos, los recursos energéticos y las condiciones de capital humano;
- estructurados con modelos sólidos y fiables de sostenibilidad económica, que aseguren adecuadamente los aspectos de operaciones, mantenimiento y costos de gestión;
- apoyados por las instituciones nacionales competentes y enmarcados en políticas que incorporen de manera efectiva los intereses de los actores involucrados.

El beneficio principal generado por estos sistemas de Mini-redes, cuando se adopten de manera expansiva en las áreas rurales de un país, es el aumento del acceso a la energía limpia para los pueblos rurales no conectados a la red principal, creando al mismo tiempo un mercado de economía verde vinculado a su instalación.

Diferentes países africanos ya optaron para la instalación de estos sistemas y otros están planificando su implementación. Kenia, Tanzania, Malawi, Ruanda, Mozambique, Uganda, República Democrática del Congo, Nigeria, Zambia, Mal y Senegal ya adoptaron la estrategia de instalación de mini-redes para garantizar el acceso a la energía para la población de las comunidades aisladas. En muchos casos estas estrategias de implementación de las Mini-redes son apoyadas por los Gobiernos, por las Organizaciones internacionales como la ONUDI y el PNUD y por otras cooperaciones internacionales como el Reino Unido DFID, GIZ, USAID, entre otros.

Las perspectivas presentadas en la Cumbre de Nairobi son de llegar a desarrollar para el 2018 más de 110 sistemas de mini-redes, beneficiando alrededor de 1,3 millones de personas, reduciendo las emisiones de carbono en alrededor de 260.000 toneladas de dióxido de carbono.

El acceso a la electricidad para el alumbrado, para las comunicaciones y los usos productivos, la creación de nuevos puestos de trabajo verdes, la posibilidad de estudiar en la noche mejorando la educación de niños y jóvenes, la mejora de los servicios públicos como las clínicas de salud, y la seguridad garantizada por el alumbrado público, son sólo algunos de los efectos positivos que las Mini-redes generan para un desarrollo territorial sostenible y de calidad.



Para saber más

[Africa Mini Grids Summit web page](#)

[Mini redes en reeep.org](#)

[Mini redes en openknowledge.worldbank.org](#)

[Documento PDF sobre Mini redes en openknowledge.worldbank.org](#)

[Mini redes en gvepinternational.org](#)

[Mini redes en ruralec.org](#)

[Alliance for Rural Electrification – Informe Anual 2013](#)

[Publicación sobre Mini redes en ruralec.org](#)