

ENERGÍA RENOVABLE

CÍRCULO VIRTUOSO

■ Hay soluciones y, sobretodo, la viabilidad para llevarlas a la práctica y contribuir a mejorar las condiciones de vida de millones de personas. ► **POR MILENA GONZÁLEZ VÁSQUEZ**

La Organización de las Naciones Unidas (ONU), en su artículo 11, referente al derecho a una vivienda adecuada define que el acceso a recursos naturales, agua potable, energía, comida, saneamiento, drenaje y servicios de emergencia son considerados esenciales para la salud, seguridad, nutrición y bienestar humano. Sin embargo, todavía hay más de mil 500 millones de personas sin acceso a electricidad.

Además de ser una necesidad básica, la electrificación de comunidades rurales proporciona múltiples beneficios que mejoran la calidad de vida de sus habitantes en varios ámbitos: educativo, económico, de seguridad y de salud. Los beneficios económicos se pueden ser directos por el ahorro de tiempo, el incremento en productividad y un retorno positivo de inversión.

No obstante los beneficios, la electrificación de comunidades rurales es muy costosa por tratarse de lugares muy remotos, poco densos y con un nivel de ingreso muy bajo. Sin embargo, en el momento en que la extensión de tendido eléctrico se vuelve no rentable, se crea una oportunidad para proporcionar otros tipos de energía y a la vez combatir el calentamiento global.

En la última década, la inversión y producción en energía renovable mundial se ha incrementando. Dado este crecimiento y el continuo desarrollo tecnológico el costo ha bajado. Sistemas de financiamiento a través de

organizaciones como el Banco Mundial (BM), el Banco Internacional de Desarrollo (BID), la ONU, así como de fundaciones privadas se han aprovechado para proyectos de electrificación rural.

En los países en desarrollo, el uso de fuentes de energía locales y renovables los protege de la dependencia en energía importada, además de que se fomenta la creación de empleos y oportunidades de desarrollo económico.

En los países en desarrollo, el uso de energía renovable los protege de la dependencia en energía importada, y da oportunidades económicas.

VIABILIDAD

La decisión de utilizar un sistema aislado trae consigo dos opciones dependiendo de la concentración de la población. Si la comunidad es suficientemente concentrada entonces se podría considerar un sistema de mini-grid o mini-red que podría ser manejado por la comunidad en sí, dándoles otra oportunidad de crecimiento y capacitación. Si las viviendas en la comunidad están muy dispersas un home system o sistema individual tendría que ser utilizado.

Existen diversas formas de producir electricidad en sistemas aislados, que dan la oportunidad de invertir en energía renovables como la solar, eólica e hidrológica. Cualquiera que sea la tecnología escogida (una o más, aislada o combinadas), se debe contar con un diseño adecuado que sea económica y socialmente sostenible. Es importante que el proyecto complemente el plan nacional de electrificación para promover un desarrollo regional balanceado.

Dado a que estas tecnologías son desconocidas para poblaciones rurales, ha sido subrayada la necesidad de implementar estos proyectos con capacitación de sus usuarios en el uso, funcionamiento y reparación del sistema. Este trabajo puede ser realizado por grupos estudiantiles o jóvenes profesionales interesados en el desarrollo sostenible.

Dada la evidencia de que los países en desarrollo, y en especial la población rural, serán impactados por los efectos del cambio climático, la inversión en energía renovable como parte de la estrategia para la protección del medio ambiente es fundamental.

Proyectos de electrificación rural a través de energía renovable han sido implementados alrededor del mundo con varios niveles de éxito. ◉

■ MILENA GONZÁLEZ VÁSQUEZ ES ESTUDIANTE DE INGENIERÍA QUÍMICA DE STANFORD UNIVERSITY. HA LIDERADO ESTUDIOS PARA PROYECTOS DE ENERGÍA RENOVABLE EN COMUNIDADES RURALES EN LATINOAMÉRICA.