

Alternativas de solución a la pobreza energética en comunidades ubicadas en zonas no interconectadas

Estefany Garcés A., Ing. Universidad Nacional de Colombia, egarces@unal.edu.co
Carlos J Franco C., PhD. Universidad Nacional de Colombia, cjfranco@unal.edu.co
Isaac Dynner R., PhD. Universidad Jorge Tadeo Lozano, isaac.dynner@utadeo.edu.co

Resumen: La energía es el motor de desarrollo de las poblaciones y es soporte fundamental de las actividades productivas, comerciales y domésticas. La energía ofrece numerosos beneficios en áreas como la educación, atención en salud, igualdad, seguridad, desarrollo económico, además del acceso a la electricidad. En el mundo 1.300 millones de personas no tienen acceso a la electricidad. Además, 2.600 millones de personas viven en condiciones de pobreza energética ya que deben recurrir a la quema de algún tipo de combustible como fuente de energía para la cocción de sus alimentos y/o no tienen un acceso adecuado a la electricidad. Por otro lado, se han planteado diferentes mecanismos, estrategias y/o políticas para afrontar el doble desafío de la sostenibilidad: cambio climático y seguridad energética. Entre estos mecanismos, estrategias y/o políticas se encuentran: las community solar, los individual households systems, los sistemas de micro redes y mini redes, las community energy, las sustainable energy communities, entre otras. El propósito de este estudio es identificar cuáles de todos estos mecanismos, estrategias y/o políticas, responden de una manera más efectiva a las necesidades de las comunidades “fuera de red” que experimentan pobreza energética; al elaborar una caracterización de las comunidades y las soluciones planteadas.

Palabras clave: acceso a la energía, electrificación off-grid, comunidades fuera de red, zonas rurales, pobreza energética, seguridad energética

1. Introducción

La energía es el motor de desarrollo de las poblaciones y es soporte fundamental de las actividades productivas, comerciales y domésticas. La energía ofrece numerosos beneficios en áreas como la educación, atención en salud, igualdad, seguridad, desarrollo económico, además del acceso a la electricidad (PNUD, 2014). Específicamente, la electricidad es fuente de comodidad que posibilita la generación de bienestar. En el mundo 1.300 millones de personas no tienen acceso a la electricidad, es decir, una de cada cinco personas vive en la oscuridad. Además, 2.600 millones de personas no cuentan con las instalaciones adecuadas para cocinar y deben recurrir a la leña, el carbón y otros combustibles contaminantes para poder preparar sus alimentos (PNUD, 2014).

Basándose en la definición de pobreza energética dada por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, Herington y Malakar (2016) establecen que se considera que una persona vive en condiciones de pobreza energética cuando no tiene un acceso adecuado a la electricidad y/o recurre a la quema de algún tipo de combustible como fuente de energía para la cocción de sus alimentos. Por lo tanto, se puede decir que 2.600 millones de personas viven en condiciones de pobreza energética.

Por otro lado, de los cerca de 260 millones de hogares rurales sin servicio a la electricidad, muchos residen en comunidades aisladas lejos de la red eléctrica nacional. Estas son llamadas comunidades “fuera de red” (en inglés “off-grid”), las cuales son generalmente pequeñas, dispersas y conformadas por hogares de bajos ingresos (Terrado, Cabaal, & Mukherjee, 2008).

Sumado a lo anterior, el vínculo entre energía, pobreza y medio ambiente empieza a cobrar importancia a nivel mundial (García Ochoa, 2014), pues como es sabido, en las próximas décadas, el sector energético

tendrá que enfrentarse a tres transformaciones importantes, relacionadas con la seguridad energética, el cambio climático y la pobreza energética (González-Eguino, 2015). Por lo tanto, se deben analizar alternativas de solución que vayan más allá de la electrificación de una comunidad o vivienda, se deben evaluar estrategias o mecanismos que aborden los tres puntos dando respuesta a la necesidad de electrificación a través de propuestas amigables con el medio ambiente y sostenibles en el tiempo.

Si se quiere resolver el problema o por lo menos mitigar sus efectos, todos los niveles de la sociedad tendrán que jugar su parte. En este sentido, plantear proyectos que vinculen a la comunidad es una excelente manera de acelerar y ampliar el despliegue del uso de tecnologías renovables de pequeña y mediana escala (Clark & Chadwick, 2011); donde las familias y las comunidades jueguen un papel fundamental al adquirir, gestionar y generar su propia energía, ya que “a menudo se logra más actuando juntos que de forma individual” (Seyfang, Park, & Smith, 2013).

En este sentido, poner a las comunidades en control de la energía que ellos usan puede ayudar a mantener la seguridad energética y hacer frente al cambio climático; de igual manera inducir a las personas a ahorrar dinero en sus facturas de energía; y tener mayores beneficios sociales y económicos (DECC, 2014).

2. Metodología

Alrededor del mundo han planteado diferentes mecanismos, estrategias y/o políticas para afrontar el doble desafío de la sostenibilidad: cambio climático y seguridad energética (Seyfang et al., 2013). Entre estos mecanismos, estrategias y/o políticas se encuentran: las community solar, los individual households systems, los sistemas de micro redes y mini redes, las community energy, las sustainable energy communities, entre otras.

El propósito de este estudio es identificar cuáles de todos estos mecanismos, estrategias y/o políticas, responden de una manera más efectiva a las necesidades de las comunidades “fuera de red” que experimentan pobreza energética, el cual se espera lograr a través de una exhaustiva revisión bibliográfica y el análisis de casos de estudio de este tipo de comunidades alrededor del mundo, para elaborar una caracterización de las comunidades y las soluciones planteadas.

3. Resultados esperados

Caracterización de necesidades y soluciones para las comunidades “fuera de red” que experimentan pobreza energética.

4. Conclusiones

De acuerdo con el Banco Mundial, las formas de energía que se necesitan en áreas “fuera de red” no se limitan a la electricidad. En las zonas rurales de los países en desarrollo, incluyendo áreas ya electrificadas, la energía térmica de la leña para la cocción doméstica y el uso en pequeñas industrias, es por lejos la forma más predominante de energía (Terrado et al., 2008). Se tiene también diferentes mecanismos, estrategias y/o políticas, que responden al doble desafío de la sostenibilidad: cambio climático y seguridad energética (Seyfang et al., 2013); los cuales también pueden dar respuesta a las problemáticas o necesidades de las comunidades “fuera de red” que experimentan pobreza energética.

Referencias

- Clark, D., & Chadwick, M. (2011). *The rough guide to community energy*. Rough Guides Ltd. Retrieved from <http://www.roughguide.to/communityenergy>
- DECC. (2014). DECC Community Energy Strategy : People Powering Change, (January), 1–17.
- García Ochoa, R. (2014). Pobreza energética en América Latina.
- González-Eguino, M. (2015). Energy poverty: An overview. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 47, 377–385. <https://doi.org/10.1016/j.rser.2015.03.013>
- Herington, M. J., & Malakar, Y. (2016). Who is energy poor? Revisiting energy (in)security in the case of Nepal. *Energy Research and Social Science*, 21, 49–53. <https://doi.org/10.1016/j.erss.2016.06.025>
- PNUD. (2014). Action4energy – Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. Retrieved from <http://www.action4energy.org/es/>
- Seyfang, G., Park, J. J., & Smith, A. (2013). A thousand flowers blooming? An examination of community energy in the UK. *Energy Policy*, 61(October 2013), 977–989. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2013.06.030>
- Terrado, E., Cabraal, A., & Mukherjee, I. (2008). Designing Sustainable Off-Grid Rural Electrification Projects: Principles and Practices. *Research Working Papers*, (November), 32. <https://doi.org/10.1596/1813-9450-5193>