

Abstract

Esta tesis presenta una alternativa de electrificación rural con energías renovables como una solución sustentable al grave problema de falta de acceso a la energía que tienen más de 1.44 mil millones de personas en el mundo y más de 640 mil viviendas en México. Se busca demostrar que las soluciones de energía renovable presentan claras ventajas económicas, sociales y ambientales y se presentan como la mejor alternativa para proyectos de electrificación rural. Comienzo explorando varios factores que dan pie a esta tesis y que resaltan la importancia de el acceso a la energía y que se deben considerar al pensar en proyectos de electrificación. Entre ellos, se habla del cambio climático y sus impactos en el planeta, la seguridad energética para los países, la importancia del desarrollo rural y la necesidad de crear negocios sociales y ofrecer programas adecuados de financiamiento para la población marginada. Además analiza la oportunidad económica que representan los negocios con la base de la pirámide productiva y el costo/beneficio de estos programas considerando que las zonas rurales son las más afectadas por la sobre-explotación de recursos y el cambio climático, lo cual da sustento a que la electrificación de dichas zonas se lleve a cabo con energías renovables.

Para comprobar la necesidad que plantea esta tesis, se ilustra cómo la energía es un factor clave para el desarrollo y se muestra la relación directa que tiene con los objetivos de desarrollo del milenio de las Naciones Unidas. Se ejemplifica que con los esquemas correctos y la sensibilidad cultural adecuada los programas de electrificación pueden ser un elemento clave para promover el desarrollo social y económico de las comunidades marginadas. Finalmente, aborda el tema de cómo crear proyectos de energía renovable para zonas rurales y convertir estos proyectos en negocios sociales viables.

Se concluye que la electrificación con energías renovables es la mejor opción económica, social y ambiental para proveer de acceso a la energía a zonas rurales y de alta marginación y se presenta e ilustra una solución con sistemas de energía solar para México que se llevó a cabo con un proyecto piloto en dos comunidades en Veracruz, México. Con esto se demuestra la importancia y viabilidad de crear nuevos negocios sociales para proyectos de electrificación rural con energías renovables, que son de alto impacto y cuyo objetivo primordial debe centrarse en promover el desarrollo de las zonas rurales, la transición energética y a la economía nacional.