

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo general

El objetivo en este trabajo es demostrar la utilidad y eficiencia energética del concentrador solar a través de la construcción de un prototipo experimental, para que sea una alternativa a los calentadores convencionales y que al mismo tiempo resulte rentable su aplicación, para poder ser usado en comunidades remotas.

2.2. Objetivos particulares

- Realizar un análisis mediante trazado de rayos para identificar el diseño de mayor eficiencia en la concentración de energía solar en un colector solar en V.
- Con los resultados generados, diseñar y construir un prototipo experimental para analizar y exponer su funcionamiento.
- Diseñar y construir un colector solar común para analizar y comparar con el colector solar en V.
- Hacer pruebas de campo con los colectores solares elaborados para realizar mediciones y así obtener la eficiencia de los aparatos.
- Determinar la variación de la temperatura del agua a flujo constante y recirculación en los colectores solares.
- Proponer mejoras al colector solar en V para incrementar su eficiencia.
- Hacer un análisis y evaluación de los resultados obtenidos en las pruebas de campo.
- Apoyar a las comunidades alejadas de la urbe o con bajos recursos por medio de calentadores de agua solares, para que así puedan obtener una mejor calidad de vida.
- Ayudar a reducir las emisiones de gases de efecto invernadero que repercuten en el medio ambiente al promover la cultura de la economía solar y ecológica.