

INTRODUCCIÓN

Definición del problema.

El suministro de energía eléctrica en México llega a presentar fallas en algunas comunidades, además de que en horas pico la demanda puede exceder la oferta por lo que el sistema generador se podrá sobrecargar y como consecuencia activar las protecciones desconectando el suministro en algunos circuitos de la red eléctrica comercial.

En el caso del sector industrial o de grandes consumidores estos cuentan con equipo de respaldo o de emergencia pero para el sector residencial se propone diseñar un sistema de interacción entre las fuentes de energía comercial y energía alterna como la solar y eólica usando un inversor que sea capaz de soportar la carga demandada en una residencia.

Propuesta.

Diseñar un sistema de energía alterno tipo no break que incorpore baterías recargables y dispositivos de recarga como lo son los paneles solares y los generadores eólicos. Al momento en que se suspende el suministro de la energía eléctrica comercial, un relevador activa el paso de corriente de la batería y por medio de un inversor de corriente directa a corriente alterna se eleva el voltaje al nivel de la toma de corriente residencial. Cuando se restablece la corriente el relevador interrumpe el paso de la batería y comienza a recargar la misma.

Resultados esperados.

El principal resultado es el diseño de un sistema que ofrezca y un suministro de energía eléctrica continua y como consecuencia se atenderán los siguientes puntos.

-  Respaldo a la compañía suministradora de energía en horas pico.
-  Proteger a los aparatos eléctricos y electrónicos.
-  Ahorro de energía eléctrica (promover el uso de las energías renovables en México).