

## **PROPUESTA SOBRE UTILIZACIÓN DE LA ENERGÍA SOLAR EN EL HUILA**

Por: Jorge Antonio Polanía Puentes

Profesor de Energética ambiental en la Maestría de Ingeniería de la USCO.

Tradicionalmente en Colombia y en el mundo, la utilización de la energía solar se basa en megaproyectos de cientos de megavatios y hasta gigavatios que generalmente la construyen las multinacionales haciendo uso de nuestra red de distribución y transporte de energía eléctrica no sé mediante que convenio. Esta energía es entonces colgada a la red y aunque contribuye a mitigar el cambio climático – pues la huella de carbono de estos sistemas es mucho menor- su costo para el usuario es el mismo porque el valor de kilovatio-hora no disminuye.

El aprovechamiento de las energías alternativas en el huila considero que se puede desarrollar utilizando la energía solar (a) en forma de energía térmica por medio de colectores solares planos aprovechando la energía calorífica que transporta la radiación solar y (b) en energía fotovoltaica con paneles solares aprovechando la energía lumínica de esta radiación. La utilización de la energía eólica no la veo posible por la baja energía cinética que tienen los vientos en el departamento.

Mi propuesta es que se aproveche esta energía solar utilizando la energía térmica de la radiación solar para el calentamiento de agua de las viviendas mediante el uso de los colectores solares planos directamente en la construcción, esto es, in situ. Como segunda alternativa usar la energía solar fotovoltaica – proceso de conversión de energía solar en electricidad- utilizando los famosos paneles solares directamente en la vivienda, esto se llama consumo aislado o autónomo por no utilizar la red de distribución y transporte.

Complemento además el uso de la energía solar fotovoltaica de dos formas, (a) Conexión off-grid (fuera de red) utilizando batería y (b) conexión on-grid (en red) colgada a la red de la vivienda. Estas formas son complementarias y recomiendo su utilización en forma simultánea.

En resumen, esta propuesta del uso de energías alternativas o limpias contribuye por supuesto a mitigar el cambio climático, pero, además, y es lo importante, a volverse autónomo en el uso de la energía y reducir considerablemente su costo, al no depender totalmente de las electrificadoras. Es más, si el sistema instalado es mayor al consumo, la electrificadora tiene que pagarle este exceso generado.

Por lo anterior, no considero que la solución para el departamento sea la de un megaproyecto ubicado en la Tatacoa porque corre el riesgo de no ser una solución económica para los usuarios y además depender de otra multinacional en Colombia o de entes privados que se quieren adueñar de las electrificadoras.