



UNA TURBINA EOLICA QUE PRODUCE SIMULTANEAMENTE ELECTRICIDAD Y AGUA POTABLE

— Por Jose Luís Arredondo Mejía —

Es perentorio, urgente, inaplazable que la Universidad de La Guajira asuma la vanguardia investigativa y tecnológica en el ramo de los proyectos eólicos que se están implementando en el departamento en ese sector renovable. La velocidad, la frecuencia y lo innovador de los sucesos que acaecen periódicamente en los países que se ubican en el pelotón que lideran la transición energética claman por una intervención proactiva y propositiva del Alma Mater departamental en lo que se vislumbra junto con la Represa del Ranchería y sus distritos de riego como la panacea de la Península. El optimismo emanado de las características y condiciones peninsulares y lo que se puede derivar del sector renovable no es ilusorio, no es una quimera, ello está a la alcance de nuestras manos, pero se requiere ingenio, ambición y una mentalidad trascendente del mundo parroquial de quienes tienen a su cargo tamaña responsabilidad. En un escrito pretérito proponíamos una alianza tripartita entre el gobierno departamental, Universidad de La Guajira y las empresas que tendrán a su cargo la ejecución de los proyectos eólicos en el departamento. Resulta que un novel inventor hindú acaba de encontrar una solución simple pero innovadora, -ojo se cataloga como simple- que podría resolver simultáneamente el problema



del agua y de la electricidad. El joven hindú llamado Madhu Vajrakarur recién graduado en Ingeniería Eléctrica de Andhra Pradesh uno de los 29 estados de la India, ha desarrollado una turbina eólica que produce simultáneamente electricidad y agua potable para consumo humano, gracias a la humedad del aire; léase bien: la humedad del aire. Una especie de dos en uno, capaz de producir 30 KW de energía y 80-100 litros de agua. Puede satisfacer la demanda de electricidad de unos 25 hogares, y según cálculos de consumo promedio puede satisfacer el consumo de agua de unas 40 personas. Obviamente ese invento no surgió de la noche a la mañana, el perspicaz ingeniero hindú lleva 16 años trabajando el asunto. Es simple su invento, no es un portento tecnológico, el diseño no es complejo e inaccesible. El proyecto surge del barro como diríamos coloquialmente en nuestra región, emerge de las necesidades y las precariedades en que se ha desenvuelto la existencia de Madhu, quien desde su infancia ha padecido las limitaciones del acceso al agua

limpia y a la electricidad, tal como cualquier campesino guajiro, más que todo tal como la inmensa mayoría de la población wayuu, sobre todo de la Alta Guajira.

La India es un país emergente distante aun de los niveles tecnológicos de las grandes potencias, sus alturas técnicas no difieren mucho de las nuestras, es un país de contrastes. Con más de 1.000 millones de habitantes es un gigante en algunos campos de la ciencia y la tecnología, pero a la vez es uno de los países más pobres del mundo. Es una potencia nuclear, mientras muchas localidades no cuentan con agua potable, instalaciones sanitarias ni servicios de salud. En la actualidad la India ha cobrado relevancia internacional por el éxito en los servicios de tecnologías de la información. Es el primer exportador mundial de software y servicios informáticos. Este pequeño sector de alta productividad coexiste con enormes mercados informales y un sector agrícola muy atrasado del cual dependen dos tercios de la población y que emplea la mitad de la fuerza de trabajo y genera una cuarta parte del PIB.

Mientras se edifican modernos parques de

tecnología informática y las universidades preparan profesionales altamente calificados, muchos campesinos desesperados se suicidan.

Finalmente presentaremos un bosquejo del funcionamiento de la audaz iniciativa de Madhu Vajrakakur: “ la turbina eólica de 30 KW alimenta todo el sistema. Hay un respiradero en el centro de la turbina, a través del cual se toma el aire. El aire se enfría con la ayuda del compresor de refrigeración. De esta manera, el vapor de agua presente en el aire húmedo se convierte en agua, que se envía a través de tuberías a los tanques de almacenamiento para su filtración y purificación.” Un invento elemental pero ingenioso, nada distante de nuestras posibilidades. Sumamente útil, innovador, absolutamente pertinente al contexto local deficiente tanto en agua como en electricidad. Insistimos en que La Universidad de La Guajira debería asumir el reto de liderar procesos investigativos en materia eólica en Colombia. Las empresas participarían destinando los recursos por concepto de compensación, regalías, o como se quiera denominar a promover y patrocinar esta clase de iniciativas, matan dos pájaros de un tiro.