

AMBIENTE

TalCual

Coordinado por: María Eugenia Gil Beroes

ambiente@talcualdigital.com

Venezuela pedalea por agua limpia

Una bicicleta creada por estudiantes de la USB permite purificar aguas servidas mediante un sistema de cámaras que calientan y destilan el líquido bajo el principio de “regeneración térmica”


Daniel Piñero*

Ante desastres naturales como la tragedia de Vargas en 1999, surge una gran paradoja: estar rodeado de agua y no poder beberla. Situaciones como ésta fueron la inspiración para GAES 2.0, una bicicleta creada por estudiantes de la Universidad Simón Bolívar (USB) para destilar el líquido vital cuando la electricidad falta. El proyecto se realiza en el marco de la competencia *Human Powered Still* (HPS) promovida por la Sociedad Americana de Ingenieros Mecánicos (ASME) a nivel mundial.

El uso de este dispositivo no se limita a tragedias, pues también puede ser empleado en campamentos o poblados remotos donde no llega la energía eléctrica. Al pedalear, el agua sucia se mueve a través de un sistema de cámaras donde se calienta y purifica bajo el principio de “regeneración térmica”. “Es una



especie de ciclo”, explica Alessandro Dos Santos, presidente de ASME-USB. “Estás evaporando y condensando al mismo tiempo”. Entre otros proyectos de la competencia, esta idea exclusiva de la USB busca

obtener agua en óptimas condiciones con esta crisis alcanzan los 2,2 millones anuales. La bicicleta GAES 2.0 esteriliza el agua y además utiliza energía limpia para hacerlo, aunque para hervir un litro sea necesario pedalear a gran velocidad entre cuatro y cinco horas. “Desde ese punto de vista no es rentable, porque hay muchas limitaciones. Pero ASME puede sacar ideas de esta competencia para un proyecto que sea comercializado”, indica Javier López, coordinador del proyecto.

Tras clasificar contra otras tres universidades, la USB representó a Latinoamérica en la final mundial de HPS el pasado 11 de noviembre en Seattle, Estados Unidos. Aquí obtuvo el décimo puesto entre trece instituciones participantes. Gran parte del resultado final se debió al desempeño físico de los conductores, pero la GAES 2.0 se destacó por características únicas como la regeneración térmica y una electroválvula. No existirá una segunda oportunidad, pues la competencia forma parte de un concurso cuya temática varía cada año. En todo caso, el equipo venezolano se lleva la satisfacción de ver “que tenemos un nivel igual y hasta mejor que el de cualquier universidad extranjera”, señala López. “A diferencia de otros, nosotros tuvimos que construir y pelear con el control cambiario para importar cosas, pero a pesar de todo, llegamos y dimos la talla”.

ORO NEGRO VS. IDEASVERDES

La bicicleta GAES 2.0 no está sola en su visión de utilizar energía limpia. Entre otros proyectos uese-bistas, se incluyen un automóvil alimentado por energía solar, un vehículo de propulsión humana y un submarino con este mismo principio. ASME Internacional valora la

eficiencia y la sustentabilidad de cada proyecto respecto al medio ambiente, pero la pregunta es: ¿qué tan aplicables son estas ideas a la realidad?

Para López, el apoyo del gobierno venezolano a las iniciativas verdes es “pésimo”. “En la calle hay demasiados vehículos que botan excesivas cantidades de humo”, explica. “Se trata de motores ineficientes; es decir, necesitan más gasolina en un período de tiempo. Eso ni le molesta a la persona que conduce ni al gobierno, pues paradójicamente, éste es un país súper rico desde el punto de vista energético”.

A pesar del calentamiento global, la energía limpia carece de tradición en Venezuela y los canales para ciclistas son una rareza en la mayoría de sus ciudades. Caracas ha sido ubicada por la consultora norteamericana William Mercer como una de las seis urbes más contaminadas de Latinoamérica, lo cual puede estar correlacionado con su pesado tráfico automotor. No bastan los prototipos de ingeniería para solucionar un problema como éste: también son necesarias una mejor planificación gubernamental y una mayor conciencia colectiva.

Así como ASME Internacional, varias corporaciones y cadenas televisivas han invitado a los jóvenes a ofrecer pequeñas soluciones ante los principales problemas ambientales del planeta. “Lo bueno es que los jóvenes son apasionados y creativos cuando se trata de una causa noble”, asegura López. “Yo creo que es vital. Al fin y al cabo, las consecuencias recaerán sobre nosotros, así el error no sea nuestro”.

Daniel Piñero es estudiante de la escuela de Comunicación Social de la Universidad Central de Venezuela y cursante del seminario: “El Ambiente como Fuente de Noticias”.