

# Echarle aire al biogás

El ejemplo de Sancti Spíritus en el aprovechamiento de los residuales pecuarios como fuente renovable de energía prueba la pertinencia de su generalización en toda Cuba

Juan Antonio Borrego

Hace algunos años, específicamente en el 2017, la *MIT Technology Review* —versión en español—, propiedad del Instituto Tecnológico de Massachusetts, Estados Unidos, y reconocida como la revista de tecnología más antigua del mundo, incluyó a un joven del municipio de Cabaiguán en la selecta lista de los innovadores menores de 35 años más sobresalientes de Latinoamérica.

Alexander López Savran, el ingeniero premiado, había ganado el susodicho concurso con la creación de un sistema de abastecimiento de biogás en comunidades campesinas, que aprovecha los residuos pecuarios como fuente renovable de energía, capaz de obtener mayor eficiencia y distribuir el producto hasta 5 kilómetros de distancia, sin utilizar ni sopladores ni compresores, una innovación que mejoró la vida de más de 500 personas en un centenar de hogares.

El proyecto del innovador espirituario ha sido sin dudas el más mediático, pero no el único que ha puesto sobre la mesa las múltiples ventajas que representa el uso de los residuales para la generación de energía, un empeño que todavía camina muy lento, a pesar de la prioridad concedida por el Gobierno cubano a la transformación de la matriz energética del país.

Sobre la importancia de esa estrategia reflexionaba el Presidente Miguel Díaz-Canel Bermúdez a inicios de este año, cuando en ocasión de su última visita gubernamental a Sancti Spíritus recorrió la Empresa Militar Industrial Coronel Francisco Aguiar, que como parte de su diversificación productiva asume la fabricación de los biodigestores de membrana de polietileno o tipo salchicha —de biobolsa, en el lenguaje técnico—, de los cuales ya han sido comercializados más de 900 en todo el país, sobre todo entre productores campesinos.

Sancti Spíritus, que en los últimos tiempos ha sido reconocida como puntera en el empleo del biogás, dispone hoy de 329 reactores de diferentes tecnologías, de ellos más de 300 se encuentran generando en estos momentos y solo 21 permanecen inactivos, 7 por razones técnicas y 14 porque sus propietarios no cuentan en la actualidad con cerdos, que proveen

la materia prima para el proceso.

La Universidad de Sancti Spíritus José Martí Pérez (Uniss), que viene estudiando el tema en profundidad, ha puesto en manos de los decisores el elevado potencial existente en el territorio para el desarrollo del biogás y las notables ventajas medioambientales y económicas que su utilización representa para las comunidades.

El ingeniero Orestes Hermida, profesor e investigador de la Uniss con más de 40 años de experiencia en el giro, aunque reconoce las ventajas de los diferentes biodigestores, defiende a capa y espada el llamado biorreactor híbrido, modelo que bebe de varias tecnologías, cuyo desarrollo mereció recientemente uno de los premios de innovación tecnológica otorgados por la Delegación Provincial del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente (Citma).

El conocido híbrido, que se construye a base de bloques o ladrillos y cemento, con perfiles rectos, fáciles de levantar por cualquier operario, ha llegado hasta unas 70 unidades agropecuarias de 11 provincias del país, e incluso varios reactores se han convertido en pequeñas plantas productoras de electricidad, sincronizadas a la red nacional, la primera de ellas ubicada en instalaciones agropecuarias del Ministerio del Interior, en la zona de Guayos, del municipio de Cabaiguán.

Además de aportar una solución ecológica para los residuales, sobre todo para las heces porcinas que representan el mayor contaminante en el país, este biorreactor contribuye a mejorar notablemente el microclima laboral, en tanto permite sustituir la leña u otro combustible en el proceso de cocción de los alimentos, evita la exposición de los trabajadores a las sobrecargas térmicas y al humo y por tanto humaniza la labor en las cocinas que lo empleen, entre otras ventajas.

Un informe del Gobierno Provincial al que *Escambray* tuvo acceso consigna que de las 503 viviendas gasificadas hoy en Sancti Spíritus con estos sistemas, más de la mitad (280) son de Cabaiguán —para muchos la capital del biogás en Cuba—, las cuales reducen entre un 30 y un 60 por ciento el consumo de energía a partir del uso del gas en la cocción de los alimentos, una razón más que suficiente para seguir echándole aire a la generalización de este proyecto.



Silvio aplica la solución de hipoclorito de sodio a cada uno de los pasajeros.

Foto: Yamil Gopal Benítez

## Detrás del timón le pongo freno a la COVID

Asegura Silvio Brito Ríos, chofer yaguajayense que transporta a los profesionales de la Salud de este territorio hasta las instalaciones hospitalarias de Sancti Spíritus

Greidy Mejía Cárdenas

Desde que la COVID-19 irrumpiera en nuestras vidas, a Silvio Evacio Brito Ríos no se le ve el pelo en su barrio. Solo el sonido de su ómnibus Diana anuncia su llegada a casa, el espacio que lo acoge durante escasas horas al día. Se levanta a las cuatro de la mañana y desde las cinco toma la carretera para trasladar a los profesionales del sistema de Salud del norteño municipio de Yaguajay que laboran en las instalaciones hospitalarias de Sancti Spíritus.

Desde Perea hasta la cabecera provincial, este hombre, perteneciente a la Unidad Empresarial de Base (UEB) Transporte Yaguajay, reconoce cada uno de los secretos de esta ruta. Llega bien temprano en la mañana hasta los policlínicos de esas comunidades en busca de quienes desafían una pandemia que le ha dado la vuelta al mundo; una experiencia que le ha tocado vivir a sus 67 años de edad.

“La dirección de la empresa me comunicó que tenía una tarea: transportar a los médicos y enfermeros que iban a atender a los pacientes de la COVID-19 y la asumí con el recorrido Perea-Sancti Spíritus. En este trayecto entro a las localidades de Perea, La Dalia, Iguará, hasta que llego al puesto médico de Jarahueca, y allí, los cuatro choferes que asumimos esta función partimos hasta la provincia”, cuenta Silvio.

En el itinerario, dos instituciones sanitarias se ubican en el punto de mira de estos conductores: el Hospital General Provincial Camilo Cienfuegos y el Hospital Pediátrico Provin-

cial José Martí Pérez. Hasta estos lugares, Silvio traslada a 12 personas sentadas y cuatro de pie, quienes se acomodan de forma aislada en la guagua y evitan la conversación entre ellos.

“Antes de que los pasajeros suban al carro, me bajo, cojo mi pomo de hipoclorito de sodio, les echo a la escalera de la guagua y a las manos de cada uno de los viajeros. Una vez que están todos dentro, vuelvo sobre el hipoclorito y le riego a la puerta, una medida que adopto durante todo el recorrido”, manifiesta.

Sin embargo, el chofer no se conforma con esta práctica. Una vez que atraviesa la villa espirituaña y arriba al Hospital Pediátrico, asegura la higiene del ómnibus para retornar hasta su destino inicial. “Cuando llegamos a Colón, tenemos una hora para desinfectar el carro. Limpiamos los pasamanos de las escaleras y la escalera, y lo dejamos listo para el regreso. Montamos a una persona por asiento y no recogemos a nadie de la calle”, asegura el chofer.

Pero, en medio de esta estricta disciplina, a este hombre, con más de 40 años de labor en la UEB Ómnibus Meneses, tampoco le gusta ser informal a la hora de recoger a las personas. Por ello incorpora rigurosos horarios a sus costumbres para llegar a tiempo a los sitios previstos.

“De Perea salgo a las 5:50 a.m. para Sancti Spíritus. Llegamos a Colón a las ocho y regresamos para el municipio a las nueve. Después que llegamos, descanso hasta las 2:30 p.m. Luego voy para el Policlínico de Meneses y cubro el segundo viaje hasta la cabecera provincial. De viaje en

viaje, llego a mi casa sobre las 6:50 p.m, desde las cuatro de la mañana que me levanto. No descanso ningún día, porque tengo que transportar a esas personas y no puedo fallar”, comenta el conductor.

Pero, a Silvio no le pesa el sacrificio que hace porque sabe que la labor que realiza desde hace más de dos meses es para el bien de su territorio y por eso no escatima esfuerzos. Lo avala, además, su trayectoria laboral en Yaguajay, donde sobresale por su entrega ante cada una de las situaciones que ha enfrentado el país.

“Esta tarea encarna una responsabilidad bien grande y hay que cumplirla. La desempeño como militante que soy, como trabajador de vanguardia y como un ser humano que debe dar el paso al frente ante este escenario”, confiesa.

Sin embargo, si hoy asume esta encomienda se debe, en gran medida, al apoyo de su entidad, que le otorgó hace muy poco este ómnibus Diana que exhibe con orgullo. “Antes de efectuar este recorrido, tenía a mi cargo la ruta Yaguajay-Sancti Spíritus, una línea que pretendo retomar con compromiso cuando la situación epidemiológica del país lo permita”.

Con esa satisfacción de hacer el bien, Silvio Evacio Brito Ríos hace un pacto todos los días con la carretera; esa que lo abraza desde muy joven y que lo ha hecho estar ahí, en la primera línea, cuando el país, su provincia y su territorio lo han necesitado. Ahora, una nueva misión le roba su tiempo para permanecer en casa. Mas no le importa, solo piensa estar detrás del timón para frenarle el paso a la COVID-19.



Biodigestor de membrana de polietileno o tipo salchicha fabricado en la Empresa Militar Industrial de Sancti Spíritus. /Foto: Oscar Alfonso