

Conexiones

Hace dos años Lisandro de la Rosa pasó de operar la planta de energía a prestar sus servicios como vigilante.

/ Angélica Cuevas



Una solución energética inutilizada

La madera que dejó de generar energía

En la vereda El Totumo, en el Urabá antioqueño, un grupo de campesinos abre el debate sobre el futuro de los proyectos para la generación de energía a través de fuentes no convencionales.

ANGÉLICA MARÍA CUEVAS G.
 acuevas@elespectador.com
 @angelicamcuevas

En mototaxi, la distancia entre Necoclí (en el Urabá antioqueño) y la vereda El Totumo no supera los 20 minutos. Se recorre una vía recién pavimentada y bordeada por grandes extensiones de cultivos de banano, que junto con la pesca y el turismo sostienen la economía del golfo de Urabá, con Turbo y Apartadó como principa-

les centros urbanos. Ni Lisandro de la Rosa ni Miguel Mogrobojo, de El Totumo, viven de la agricultura o los jornales de pesca. Desde 2008 se vincularon al equipo de operarios de la primera planta que se instaló en el país capaz de generar energía a partir de la incineración de trozos de madera recogidos del mar. A

pesar de la cercanía de El Totumo a las principales cabeceras del norte de Antioquia, nunca antes había tenido acceso a la electricidad. El proyecto piloto, implementado por el Ipse —el instituto estatal que se encarga de encontrar soluciones energéticas para las zonas no interconectadas— y la

Universidad Nacional de Medellín, les permitió a 40 familias encender los primeros televisores y equipos de sonido que llegaron a la vereda y mantener refrigeradas la carne y la leche que consumirían al día siguiente. Durante casi dos años la comunidad recolectó pedazos de árboles arrastrados por la fuerza del



La planta de generación de energía y tres edificios bioclimáticos integran el centro de investigaciones del Ipse en Necoclí, Antioquia. / Cortesía Ingea



El arquitecto Sebastián Bedoya diseñó las tres estructuras bioclimáticas de El Totumo. / Angélica Cuevas



En Titumate (Chocó) el aula diseñada por la Universidad Nacional funciona como salón de clases. / Cortesía Ingea

río Atrato hacia las playas del golfo, ramas que luego cortaban en pequeños trozos para alimentar el gasificador. Mediante un proceso de incineración, la planta —que era operada por Lisandro, Manuel y una decena más de pobladores— permitía que el humo de la madera impulsara un motor que alimentaba la pequeña red eléctrica con la que El Totumo podía tener energía desde las 6 de la tarde hasta las 11 de la noche.

La electricidad como oportunidad para generar ingresos llenó de expectativas a las familias: “Los expertos venían y hablaban de la posibilidad de impulsar proyectos productivos. Como por aquí hay tanto ganado, se pensó en una lechería; también una fábrica de artesanías, una de hielo, una red de frío para comercializar pescado y un aserradero para aprovechar las máquinas con las que cortábamos la madera. Decían que todo podía funcionar con la energía de la planta, y nos sonaba, porque aquí el empleo es poquito y el que tiene bote se dedica a la pesca, pero el que no, aguanta sol ‘jornaliando’ sin derecho a una prima o a una liquidación”, dice Lisandro de la Rosa, el moreno que se mueve de un lado a otro por las instalaciones de la planta que ahora cuida y que desde hace dos años no se enciende.

“La planta de generación de energía a partir de biomasa se pensó como un prototipo de investigación que buscaba estudiar una alternativa para solucionar la ausencia de energía en un lugar desconectado de la red eléctrica nacional, pero nunca fue pensado como un sistema de energía regular —dice Ferney Morales, coordinador del Centro de Gestión Ambiental del Ipse—. Cuando Empresas Públicas de Medellín conectó hace dos años a El Totumo con el sistema interconectado del país, y le entregó electricidad por 24 horas continuas, la planta dejó de prestar el servicio porque el déficit de energía ya estaba solucionado”. Morales afirma que desde entonces el instituto ha estudiado cómo, de la mano de una universidad o de otra institución, se puede reactivar el centro de investigación.

Pero Iván Bedoya, doctor en ingeniería ambiental y miembro del grupo de investigación Gasure, de la Universidad de Antioquia (uno de los más reconocidos en el estudio del aprovechamiento de energías en el país), cree que implementar cualquier proyecto productivo que se abastezca con electricidad proveniente de la biomasa implicaría serios riesgos. “Para que una de estas plantas abastezca a una empresa comunitaria, se necesitaría garantizar que el flujo de la energía sea constante, no que funcione sólo por unas horas, como lo que hemos visto en Colombia”. Según Bedoya, ninguno de los sistemas experimentales que se han puesto en marcha en el país han demostrado ser lo suficientemente eficientes: “Son proyectos que duran un par de meses o pocos años, pero que, por falta de mantenimiento, de procesos de optimización e incluso por dificultades de apropiación cultural, quedan inconclusos. Aquí las universidades estamos en deuda. Los grupos de investigación seguimos especializándonos de manera aislada, cuando deberíamos integrar equipos interdisciplinarios que desde lo cultural y lo técnico encuentren cómo avanzar en la optimización de estos sistemas y así convertirlos en soluciones realmente viables”, dice el investigador.

El arquitecto Sebastián Bedoya, parte del equipo que ideó los espacios, explica cómo fueron levantadas las construcciones a partir de las características de cada ecosistema. Se tuvieron en cuenta el movimiento del sol, las sombras de los árboles que podrían aprovecharse y los materiales naturales, como la caña lata y las palmeras. A estas características se unió una propuesta arquitectónica que integró el aprovechamiento de la luz natural, fachadas inclinadas que ampliarían las sombras y muros de piedra para reducir el impacto directo del sol.

¿Soluciones bioclimáticas?

A pocos metros del generador de energía tres grandes estructuras en palma, concreto y madera llaman la atención. Al lado de las sencillas casas campesinas, con patios donde se ven niños descansando en hamacas, aparecen una maloca, un aula y un dormitorio que, bajo principios bioclimáticos, fueron diseñados por profesionales del Grupo de Investigación Ingea, de la Universidad Nacional de Medellín. Un proyecto

que se replicó en las poblaciones de Nazareth (Alta Guajira), Isla Fuerte (Bolívar) y Titumate (Chocó).

Aunque las obras se terminaron en 2011, y en los casos de Isla Fuerte, Titumate y Nazareth se convirtieron en puntos de encuentro sociales y académicos de las poblaciones, en El Totumo los habitantes nunca han tenido un acceso libre a estos espacios y tampoco los consideran propios. Los papás de 25 niños de la vereda —que a diario caminan una hora por el borde de la carretera para llegar a la escuela más cercana—, se preguntan si un maestro podría venir pronto y darles las clases en el aula desocupada. “Entendemos que eso es privado, pero no perdemos nada con preguntar, no le hacemos daño a nadie si abrimos el aula y traemos un profesor”, dice uno de los campesinos durante una conversación informal.

“Se pudo comprobar, a través de sensores de monitoreo de la humedad y de una carta bioclimática, que estos lugares sí eran más confortables. Queríamos mostrarle a la comunidad que con

su madera podían construir edificaciones dignas y frescas, que tener una casa de palma no tenía por qué ser mal visto. Nos alegramos al ver que un vecino replicó la idea en su vivienda”, cuenta Bedoya.

Lo cierto es que esta petición no tendrá respuesta inmediata. Según el Ipse, como los edificios se encuentran dentro del centro de investigación que se integra en un mismo lote con la planta generadora de energía (situación que no ocurre en los otros lugares), el instituto buscará que una misma entidad se encargue de administrar todo el espacio. “Estamos hablando con algunas universidades y al finalizar este año sabremos quién se encargará de todo el centro de investigación de Necoclí”, dice la ingeniera de subdirección de contratos y seguimiento María Camila Ferreira.

Incluso Lisandro, Manuel y los vecinos hablan esperanzados de los proyectos, “que con seguridad llegarán a El Totumo cuando se resuelvan los problemas en Bogotá. Yo sé que ellos van a encontrar una solución y van a poner a funcionar esto”, dice Lisandro. Se imaginan el día en que la vereda tenga su propia fábrica de leche, quesos y mantequilla, y confían en que sus niños no tendrán que volver a caminar una hora para ir a la escuela por la peligrosa carretera que une a Necoclí con el resto del país.

¡Ponte BIBO! Encuentra ecotips en www.bosquesbibo.com @BIBOCol Facebook.com/BIBOCol

Una iniciativa de:

EL ESPECTADOR

Con la dirección técnica de:



Apoyan:

Con el respaldo de:

