



**Emprendedores**  
**ENERGÍA PARA POBLACIONES RIBEREÑAS**

**La firma caleña Aprotéc, ganadora del premio Ideas 2009 del BID, desarrollará en un año y medio una turbina para generar energía en los ríos lentos y caudalosos colombianos. Una solución ingeniosa a un problema local.**

En general las turbinas para generar energía funcionan en lugares con desniveles pronunciados en el terreno. El desarrollo que hizo la firma caleña Aprotéc estuvo en adaptar una turbina que pudiera aprovechar las corrientes de ríos lentos y caudalosos, sin desnivel, como son muchos de los

que cruzan la amazonía, la orinoquia o del Pacífico colombianos.

Un elemento de ese tipo puede ser finalmente la solución para iluminar poblados apartados que no están en los sistemas de interconexión eléctrica, y que hoy generan su electricidad con motores diesel, con todos los problemas que les significa conseguir el combustible.

Los sistemas de generación solar tampoco son una buena respuesta para estas poblaciones, que en la mayoría de los casos quedan en las selvas húmedas y por efecto de la gran cantidad de lluvias no tienen radiación solar suficiente, explica Jesús Gómez, socio fundador de Aprotéc que comenzó a operar hace 17 años en el diseño y la implantación de mecanismos para generar energías limpias.

La importancia de su tarea radica en que la lista de ríos lentos y caudalosos sin desnivel incluye los principales del país: el Magdalena, el Cauca, el Atrato, el San Juan, Amazonas, Caquetá, Meta y Putumayo. Por eso la turbina se llevó uno de los premios Ideas 2009 del Banco Interamericano de Desarrollo, BID, por US\$156.000 para financiar su desarrollo en dos años.

**En qué van**

Hace cuatro años, dice Jesús Gómez, un ingeniero inglés inventó este tipo de turbinas, para extraer agua del Río Nilo en Sudán. La usaban para irrigar cultivos de arroz. En una segunda versión, les adaptaron generadores de energía y acumuladores.

Este tipo de aparatos fueron traídos por sus fabricantes a Colombia y a Perú en prueba. Cada uno costaba alrededor de \$7 millones.

Solo tenían 250 vatios de potencia pero operan 24 horas continuas, con lo que pueden acumular 6 kilovatios al día. Con este tipo de turbinas puestas en grupos, se pueden generar cantidades interesantes de energía para las poblaciones ribereñas que no tienen otra conexión posible con la red de distribución. “Se asemeja mucho a un molino de viento sumergido bajo el agua”, explica para los legos.

Ahora, en asocio con una firma peruana y otra inglesa, Aprotéc trabajará en la adecuación del diseño de la turbina para hacerla más eficiente y buscará materiales locales para producirla en Suramérica. Con el prototipo que la firma tiene instalado desde hace dos años en el Río Cauca, cerca de la Vía de Cali al

aeropuerto de Palmira, han recogido una buena cantidad de información que usarán para esta tarea.

En un año y medio más esperan tener un nuevo prototipo y un sistema de transmisión hecho con materiales locales, listos para poder ser llevado a producción industrial

[www.dinero.com](http://www.dinero.com)

© Copyright 2007. Todos los derechos reservados.  
Está prohibida la reproducción total o parcial de la página