



Alternativas factibles, y de bajo costo, a la explotación geotérmica en el Parque Rincón de la Vieja

Físico e ingeniero
eléctrico. Gerente de
Fibrotel S.A.

..... || **Ricardo Trujillo**



Es realmente inconcebible todo el esfuerzo que este Gobierno ha hecho para proteger los intereses y modelos que benefician solamente al Instituto Costarricense de Electricidad (Ice), relegando al último plano al abonado y a los múltiples sectores sociales y económicos, entre los cuales nos encontramos los ambientalistas y defensores de los parques nacionales. El último intento por favorecer dichos intereses es el proyecto de ley N° 17680, que intenta concederle al Ice potestad única para explorar y explotar el recurso geotérmico que pudiera encontrar en el subsuelo de los parques nacionales.

Ese proyecto de ley, cuyo texto y propósito son considerados inconstitucionales y violatorios de múltiples tratados internacionales, es la antítesis de la política de carbono neutralidad que ha sostenido por varios años el mismo Gobierno que impulsa el proyecto. Este está fundamentado en estudios técnicos ficticios, meramente especulativos, que dicen estimar la capacidad del recurso geotérmico nacional en suficiente vapor subterráneo como para construir plantas con 1.000 megavatios de potencia



Volver al índice



Gustavo Jiménez. Laguna fumarólica del volcán Rincón de la Vieja.

eléctrica. Tales inexistentes estudios claro que no han sido aportados a ninguna comunidad afectada ni al expediente legislativo de marras.

Parques nacionales como el Rincón de la Vieja, por su belleza escénica y su riqueza biológica, han sido calificados *patrimonio de la humanidad* no para corto plazo, sino para la eternidad. Violar su espacio físico por un capricho ministerial, o por intereses gremiales o de funcionarios sindicalizados del Ice, es a todas luces un crimen de lesa humanidad. Estados Unidos no va a usar la geotermia en torno al famoso geiser Old Faithful en el parque

Yellowstone, ni va a represar las cataratas del Niágara; tampoco Argentina y Brasil represarán la maravilla de las cataratas de Iguazú; ni China deshelará el Everest para abastecer el desierto de Gobi; ni nosotros en Costa Rica permitiremos una intromisión geotérmica en el Parque Nacional Rincón de la Vieja.

Pero nuestra férrea oposición a la intromisión del Ice en el Rincón de la Vieja no debe ser considerada como intransigencia, ni terquedad ante propuestas para enfrentar las urgencias energéticas que afronta Costa Rica. Coherentemente, deseamos proponerle al país, en especial a la entidad

rectora nacional en materia energética, varias alternativas de más bajo costo, más rápida implementación y menos impacto ambiental, que debieran ser analizadas con seriedad. Ahora expondremos la primera:

Alternativa 1. Sustitución del potencial del vapor subterráneo del Parque Rincón de la Vieja por ahorro energético en alumbrado público nacional: El Ice estima que el potencial del vapor de agua a temperaturas superiores a los 200 °C que podría encontrarse bajo el Parque Rincón de la Vieja es del orden de los 35 megavatios de potencia eléctrica. Eso implica que la generación de energía anual sería de 260 gigavatios/hora, muy similar a lo que actualmente produce la planta Pailas I, en la colindancia sur de dicho Parque. (Método de cálculo: 35 x 24 x 365 x 0,85.) El costo de la obra sería del orden de los \$240 millones, y su construcción podría tardar hasta cinco años, dado el periodo de exploración previo, que implica por lo menos la perforación de 28 pozos.

La energía eléctrica en megavatios hora que se requiere para el alumbrado público nacional, de acuerdo a cifras de la Autoridad Reguladora de Servicios Públicos, en 2011 fue de 224,7 gigavatios/hora anuales; y, en 2015, la energía en alumbrado público llegará a los 260 gigavatios/hora, los mismos que produciría la planta geotérmica con vapor extraído del Parque. La mayoría de las luminarias que se emplean para ese fin son lámparas de sodio de 300 watts

de potencia. Si procediésemos a sustituir las lámparas de sodio por modernas lámparas *led* de apenas 100 watts de potencia (luminosidad de 85 lumens por watt, y color 4.500 K), para proporcionar igual o superior nivel de iluminación, entonces estaríamos ahorrándonos un 70 % de la energía que ahora a todos se nos cobra en nuestros recibos de luz. Ese ahorro sería de aproximadamente 182 gigavatios/hora anuales. Y el costo de las luminarias, unas 125.000 en total, a razón de \$200 cada una, sería apenas de \$25 millones.

Es decir, con una modesta inversión de \$25 millones en luminarias *led*, apenas un 10,5 % de lo que costaría la geotérmica, estaríamos ahorrándole al país y a los abonados nada menos que el 70 % de la energía que produciría dicha planta en el Parque Rincón de la Vieja, proceso que no llevaría mas de un año en su concreción, en vez de los cinco usuales para una geotérmica. Y, de paso, nos veríamos beneficiados con una modesta rebaja en nuestro recibo eléctrico por concepto de alumbrado público.



En un próximo artículo, explicaremos cómo podemos generar electricidad solar durante el día, y a un costo menor, para sustituir el otro 30 % de energía que desea producir el Ice mediante esa controvertida e innecesaria intromisión en un parque nacional declarado patrimonio de la humanidad.