

REVISTA CFIA

EDICIÓN 261
AÑO 2015



En el año 2005, el Consejo Asesor Paritario del CFIA planteó los retos de la producción energética en Costa Rica, y cuáles eran las prioridades que debían atenderse, en ese momento, sobre este tema. La propuesta fue que el suministro de energía es un elemento fundamental para el desarrollo del país, por esa razón, tenía que apelarse a un proceso de planificación que satisfaga la demanda interna futura y promover un desarrollo dinámico, para ser un país exportador de energía limpia y no importador de hidrocarburos. Una década después, la Revista CFIA se dispuso a investigar cuál es la situación actual de la generación eléctrica nacional a partir de las propuestas planteadas por el CFIA.

VIENTOS DE CAMBIO EN LA GENERACIÓN ELÉCTRICA NACIONAL

Comunicación CFIA

Costa Rica fundamenta su generación de energía en la producción hidroeléctrica, la cual es absolutamente dependiente del comportamiento climático. En la última década, se ha estancado la producción geotérmica, que no sobrepasa el 15%; y aumentó considerablemente la quema de hidrocarburos, que pasó de un 2% de la generación neta en el año 2003, a 10% en el 2014, según datos del Instituto Costarricense de Electricidad. Se destaca el aumento en la producción eólica a un 7% y la inclusión de la biomasa y solar, con 1%, como fuentes de energías limpias.

El viento se siente en el rostro y el susurro constante de las aspas, cortando el aire, es lo primero que capta la atención. Después de 40 minutos de viaje, desde el edificio del CFIA, en Curridabat, hacia el Cerro de la Muerte, se empiezan a ver las primeras torres eólicas. No son más que molinos de viento. Ya no muelen harina. Ahora transforman la fuerza del viento en energía eléctrica. Los técnicos los llaman aerogeneradores. El viento, el sonido persistente, capturan. Revista CFIA fue hasta el Parque Eólico Los Santos para hablar, bajo una torre eólica, sobre la importancia de la diversificación de fuentes energéticas en nuestro país.

En el año 2005, el Consejo Asesor Paritario del CFIA planteó los retos de la producción energética en Costa Rica, y cuáles eran las prioridades que debían atenderse, en ese momento, sobre este tema. La propuesta fue que el suministro de energía es un elemento fundamental para el desarrollo del país, por esa razón, tenía que apelarse a un proceso de planificación que satisfaga la demanda interna futura y promover un desarrollo dinámico, para ser un país exportador de energía limpia y no importador de hidrocarburos. Una década después, la Revista CFIA se dispuso a investigar cuál es la situación actual de la generación eléctrica nacional a partir de las propuestas planteadas por el CFIA.

Sin embargo, el hallazgo principal es que el panorama no ha cambiado. Los mismos retos que planteó el CFIA siguen vigentes. La propuesta sigue necesitando una urgente intervención.

Costa Rica continúa apelando a la energía hidroeléctrica, tan dependiente del comportamiento climático; ha estancado la producción geotérmica, que no sobrepasa el 15%; y aumentó considerablemente la quema de hidrocarburos, que pasó de un 2% de la generación neta en el año 2003, a 10% en el 2014, según datos del Instituto Costarricense de Electricidad (ICE). Hace 12 años, cerca del 80% de la generación neta de electricidad, fue a partir de proyectos hidroeléctricos de filo de agua (flujo natural de los cuerpos acuíferos) y de embalse (captación de agua para la generación en estación seca). En aquel momento, solo el 2% de la producción eléctrica dependía de la quema de combustibles fósiles, para complementar la generación en época seca. La geotérmica aportaba un 15% y la eólica 3%.

Según datos del Instituto Costarricense de Electricidad, para el año 2014, la generación eléctrica fue de 10118 GWh. Sin embargo, la distribución tuvo cambios importantes. La generación hidroeléctrica se redujo a un 67% de la producción total. La quema de combustibles fósiles, aumentó de un 2%, en 2003, a 10%, lo cual demuestra una mayor dependencia del petróleo para generar electricidad, principalmente por el cambio climático y el descenso de la cantidad de lluvias. Por su parte, la generación geotérmica continúa, doce años después, siendo un 15%. Se destaca el aumento en la producción eólica a un 7% y la inclusión de la biomasa y solar, con 1%, como fuentes de energías limpias. Estas son opciones que se abren en el nuevo panorama, pero que no tienen un debido reglamento para su producción y distribución.

Precisamente por esa razón, el equipo de la Revista CFIA se encontraba esa mañana junto a los grandes molinos de viento que se divisan como un complemento importante para la generación eléctrica, en un país en que la producción básica es hidroeléctrica. Y no es de sorprenderse: nuestro país tiene una hidrografía privilegiada. La cantidad de montañas y la ubicación



del país, permite el flujo de ríos en casi todo el territorio. Las costas, tanto la del Pacífico como la del Mar Caribe, reciben las abundantes aguas que nacen de las montañas. Sin embargo, a pesar de esa riqueza hídrica, la estación seca reduce significativamente la generación eléctrica. Y en los últimos años, el fenómeno “El Niño”, ha provocado estaciones lluviosas con pocas

precipitaciones y estaciones secas muy pronunciadas. Esto exige complementar la generación hidroeléctrica.

Sin duda alguna, una de las preocupaciones más grandes es el aumento de la quema de combustible fósil para complementar el abastecimiento eléctrico. “La generación térmica se hace con derivados del

petróleo: búnker y diésel, y funciona como respaldo y complemento de las fuentes renovables, que sufren cambios y variaciones producto del clima, con excepción de la geotermia”, explicó Ing. Carlos Manuel Obregón, Presidente Ejecutivo del ICE, en un conversatorio organizado por el grupo Ecoanálisis. Diversificar, esa es la palabra que se destaca, mientras se escuchan las aspas de los aerogeneradores de la Zona de Los Santos y aguardamos que los encargados nos atiendan. El frío abraza los hombros. Diversificar es parte de la propuesta que realizó el CFIA hace diez años.

El Ing. Mario Alvarado, Director Ejecutivo de la Asociación Costarricense de Productores de Energía (ACOPE) reiteró en el mismo concepto, cuando se le preguntó sobre este tema: la necesidad de diversificar las fuentes de energía autóctonas para evitar depender de una sola y reducir al máximo el consumo de hidrocarburos. Sin embargo, no se puede desechar del todo mantener reservas de combustibles para cubrir la demanda eléctrica del país. “La generación térmica debería ser como un camión de bomberos. Es necesario tenerlo para atender alguna emergencia, pero debería evitarse, lo máximo posible, utilizarlo. Primero porque encarece la generación, y eso afecta el bolsillo de los consumidores. Además, es una fuga de divisas, porque hay que importar el combustible y, agregado a ello, contamina el medio ambiente”.

Dentro de los proyectos del ICE, se encuentra la necesidad de reducir esta producción. Por esa razón, y como lo propuso el CFIA hace diez años, el ICE busca diversificar la producción en energías renovables. La producción geotérmica apunta como una de las posibilidades más importantes, sin embargo, se está generando solo dentro de las zonas permitidas. “La producción geotérmica es constante y no depende del clima, sin embargo, tenemos una situación delicada porque la ley no nos permite producir más porque tendríamos que ingresar a territorio protegido por parques nacionales”, aclaró el Ing. Carlos Manuel Obregón.

El Ing. Alvarado explica la posibilidad de explotar más la generación geotérmica fuera de parques nacionales, sin embargo, la ley no permite que las empresas privadas ingresen en el plano geotérmico. “La ley establece un monopolio del ICE en el sector geotérmico. El Grupo ICE es el único ente autorizado para investigar, crear plantas y generar energía geotérmica. Este es un aspecto en el que la empresa privada podría ayudar más, pero las leyes tendrían que ser modificadas”.

El frío es intenso bajo las torres eólicas. Sin embargo, la vista que regala la altura del Cerro de la Muerte, permite soportar el intenso viento que impulsa las aspas de las torres que generan electricidad. Una de las propuestas planteadas por el CFIA fue la necesidad de reconocer la contribución que podría hacer el sector privado, por su mayor capacidad de inversión frente a los recursos limitados del sector público. Precisamente, con la necesidad de diversificar más las fuentes generadoras de energía, las empresas privadas están aportando, aunque sea de manera limitada, al Sistema Eléctrico Nacional. Y el aporte significativo está llegando por medio de la energía eólica, que es un complemento importante y se está convirtiendo en una de las posibilidades más prometedoras, por eso su crecimiento en los últimos años.

Ólger Robles, Técnico Electrónico de Coopesantos, nos saluda, le extendemos nuestras manos frías, mientras caminamos para alejarnos un poco de las torres. Robles explica que el Parque Eólico Los Santos abastece de electricidad a toda la zona suroeste de la provincia de San José, en su gran mayoría, a partir de la generación eólica. El viento es el mejor complemento de la generación hidroeléctrica, afirma. “En la estación lluviosa, en la que la generación por filo de agua es abundante, tenemos pocos vientos. Por su parte, en la estación seca, los vientos crecen y tenemos una buena producción eólica”.

Con más de 15 aerogeneradores, esta cooperativa abastece a cerca de 36 mil clientes en toda la zona. Y es uno de los proyectos de generación eólica

de mediana producción en el país. Para Robles, es una opción que puede explotarse más, sin embargo, también considera que se deben desarrollar todas las fuentes posibles.

“La producción de energía eólica ha crecido en el país y es el 7 % de la generación eléctrica nacional. Es una de las opciones más prometedoras. No obstante, no todos los lugares son idóneos para instalar aerogeneradores. Hay que hacer muchos estudios para determinar si los vientos pueden ser aprovechados. Pero aún hay mucho por explotar en la Zona Norte y en Guanacaste. Es necesario diversificar con otras fuentes como la solar, geotérmica, biomasa, entre las ya explotadas en el país”. El viento, en ocasiones, se lleva las palabras y hay que esforzarse para alcanzarlas y, así, escuchar a Ólger Robles. Diversificar. Esa palabra, como las aspas, resuena constantemente. “Se tienen que explotar más fuentes como la solar”, reitera.

No obstante, en los últimos meses, el Ministerio de Ambiente y Energía (Minae) y la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos (Aresep) no han podido poner en funcionamiento un reglamento que regule la generación, distribución y venta de energía fotovoltaica en el país. Agregado a ello, el ICE puso fin al plan piloto de paneles solares. Además, la Procuraduría General de la República no autorizó a la Refinadora Costarricense de Petróleo (Recope) para producir biocombustible en el país, luego de que la empresa Ad Astra Rocket, dirigida por el Dr. Franklin Chang, rompiera relación con la refinadora.

El Ing. Alvarado confirma que la fuente de energía solar es, también, una excelente opción y en la que la empresa privada podría tener un papel importante. “El país tiene un radiación solar privilegiada. Muy superior a la de países como Alemania o España, que son pioneros en la producción de energía solar a nivel mundial. Tenemos que aprovechar más las fuentes autóctonas de nuestro país”.

