



Abogado y economista especialista en derecho ambiental y en economía aplicada y agrícola. Director ejecutivo de la Fundación Neotrópica y presidente de la Sociedad Mesoamericana de Economía Ecológica.



Comunicadora y especialista en gestión del desarrollo comunitario. Coordinadora de Comunicación y Enlace Corporativo de la Fundación Neotrópica.

## Por una política energética oportuna, visionaria y post-extractivista

..... | **Bernardo Aguilar y Karla Córdoba** | .....

**D**iversos sectores sociales participaron, al final del 2014, en un esfuerzo liderado por el Ministerio del Ambiente, Energía y Mares (Minae) tendiente a discutir los elementos del Plan Nacional de Energía. No hay duda de que la serie de talleres realizados sientan un hito en lo que se refiere a la definición de este trascendental aspecto de la política ambiental. La relevancia del proceso amerita reflexión.

Primeramente, se debe plantear si en el Diálogo Nacional sobre energía efectuado se está cumpliendo con los compromisos asumidos por la Administración Solís Rivera en esta materia. El Pacto Ambiental, desarrollado a partir de un proceso participativo y multidisciplinario, reconoció la necesidad de un debate nacional sobre el modelo energético de Costa Rica, con una visión de largo plazo, valorando las opciones locales e internacionales desde el punto de vista de la seguridad energética, social y ambiental. Ello se ha cumplido en buena parte.

El Diálogo se dividió en dos partes. La primera ha concluido y se enfocó en la generación eléctrica. La segunda



Volver al índice

abarcará las necesidades energéticas de transporte y está por realizarse. En lo que respecta a la presencia y evaluación de los objetivos y acciones del Instituto Costarricense de Electricidad (Ice) y su eficacia, debe apuntarse que la institución estuvo representada por varios personas durante todo el Diálogo. Si bien



A. Baltodano. Pequeña represa hidroeléctrica.

el objetivo de evaluación justificaba una participación significativa, lo cierto es que el Ice se posicionó en diversas capacidades que podrían interpretarse como un espacio con sesgo. Jugó el papel de participante como sector interesado y experto técnico, a diferencia de la participación de otras instituciones públicas como Autoridad Reguladora de Servicios Públicos (Aresep) y el mismo Sistema Nacional de Áreas de Conservación (Sinac), que participaron como observadores. Ello desembocó en que se retomaran algunas de las presunciones de la planificación del Ice a veces como verdades incuestionables. Nos detendremos en esto más adelante.

El Pacto Ambiental planteó que el Diálogo tendría la participación de los sectores técnicos, de comunidades y de los principales actores nacionales, desde una perspectiva amplia y de largo plazo,

enfocado a presentar opciones para la toma de decisiones en ocho aspectos básicos y controversiales. Con diversos grados de participación se mantuvo la representatividad de los sectores convocados a través de la actividad. Minae anunció un papel neutral de facilitador. Lo que contrasta con el mencionado papel más activista asumido por el Ice con personas posicionadas en representación de diversos sectores y con un evidente compromiso institucional. La convocatoria no incluyó a algunos sectores esenciales, como los consejos regionales de las áreas de conservación; sin embargo, hubo disposición a incorporarlos como observadores conforme avanzó el Diálogo.

En general, el Diálogo fue respetuoso y denotó voluntad constructiva. Se dio un momento de tensión cuando, en sus manifestaciones públicas, el ministro de



la Presidencia y el presidente ejecutivo del Ice adelantaron criterio respecto a la política eléctrica del país, dando por un hecho el desarrollo del Proyecto Hidroeléctrico El Diquís y alegando que la capacidad de generación del país hacía innecesario considerar los proyectos de ley que dan mayor espacio a los generadores privados. Todos los sectores estuvieron de acuerdo en enviarle petitorias a la Asamblea Legislativa con el fin de que no se discutieran proyectos que afectaran el Diálogo. Ningún sector abandonó las mesas de este hasta su final. En reacción a los cuestionamientos sobre la legitimidad del proceso, lanzados por las cámaras empresariales, el ministro de Ambiente y el presidente de la República estuvieron en una de las sesiones de discusión como señal de compromiso con los resultados del proceso.

Uno de los temas discutidos con mayor énfasis fue la reducción de los costos de la energía en razón de los costos del petróleo. En este tema, diversos sectores se han movido desde hace meses tratando de provocar un levantamiento de la moratoria en la exploración y explotación petrolera. El Diálogo entró en el cuestionamiento de las ventajas comparativas y competitivas del potencial de recursos energéticos locales, la seguridad energética, los impactos ambientales, sociales y culturales, la situación de las reservas de energía en las áreas silvestres protegidas y la valoración de la posible exploración del gas natural como medio para reducir la dependencia energética.

En este espacio, debemos ubicar el análisis de la situación nacional en un contexto regional. Existen fuertes intereses para que la región como un todo se convierta en zona de inversión en proyectos energéticos por parte de empresas europeas, multilaterales y chinas. Esto no solo por el aumento del consumo energético regional (4 % o más por año), sino también por la posición logística de la zona (acceso a los grandes mercados de consumo de Norteamérica) y la cantidad de recursos renovables disponibles. En este contexto, Costa Rica tiene los costos más bajos por kWh y la capacidad instalada con menor dependencia del petróleo y la mayor en fuentes renovables de la región (Pérez, Ketelhohn y Martínez, 2014).

Desde setiembre de 2014, la Fundación Neotrópica planteó la inconveniencia de seguir proyectando los escenarios energéticos con una perspectiva de aumentos en los precios del petróleo. Este mercado internacional se encuentra hoy en una coyuntura de gran inestabilidad y riesgo. Estados Unidos ha alterado las condiciones de la oferta introduciendo, mediante la tecnología de la fracturación hidráulica (*fracking*), suministros que presionan los precios hacia abajo. A ello se une el juego de estrategias de un mercado que funciona como un oligopolio. La presión por la realidad del cambio climático y la urgencia de soluciones ha agregado a estos factores iniciativas para desinvertir en esta industria por parte de importantes sectores de inversionistas, incluyendo a la familia Rockefeller (antiguos barones de la *Standard*



A. Baltodano. Paneles solares de Enertiva, Costa Rica.

*Oil*). Los bajos precios no parecen justificar el riesgo de revivir un proyecto de refinería tradicional y podrían tentar al país a mantener la dependencia de la generación térmica. Sin embargo, la experiencia indica que el riesgo de la inestabilidad en los precios subsiste. Asimismo, los impactos ambientales del método de extracción del petróleo estadounidense, presumiblemente base importante de nuestras importaciones, ponen en duda la consecuencia con las metas verdes que declara el país a la comunidad internacional. La huella ecológica del combustible que estamos consumiendo es aun mayor de lo que percibimos y estamos dispuestos a reconocer.

El gas natural se ha sugerido como una alternativa de menor costo monetario y ambiental, pero eso no es del todo exacto. En primer lugar, debe aclararse

que aún una buena parte de los bloques a concesionar para exploración/explotación se encuentran en áreas silvestres protegidas - según lo dado a conocer a la opinión pública durante el fallido proceso de concesión a la Mallon Oil Company en 2011-. En segundo lugar, desconocemos si los potenciales depósitos de gas natural en Costa Rica están o no asociados a depósitos de petróleo. En Venezuela, que posee el 65 % de las reservas probadas de gas natural de América Latina, el 90 % de ellas sí están asociadas, pero no es así en varias naciones de Oriente Medio. Asimismo, dado que según interpretaciones de la Procuraduría General de la República el gas natural no entra dentro del monopolio de los derivados del petróleo, la socialización de los beneficios de la exploración/explotación o importación de esta



fuentes ha entrado en un espacio difuso que requiere aclaración antes de evaluar otros riesgos.

Consideramos que la situación actual de los mercados de los hidrocarburos debe aprovecharse como una ventana estratégica. La tendencia depresiva de precios debe aliviar los costos de la electricidad. Las gestiones de Aresep debieran dirigirse a trasladar al país los efectos de la reducción en los precios con el fin de abrir espacio a las alternativas bien meditadas.

Examinando las alternativas, debe recordarse que en nuestro país contamos con pioneros en el uso de biomasa para generación de energía para el autoconsumo. Sin embargo, Costa Rica carece de datos recientes sobre el potencial y el desempeño de estas alternativas. El Diálogo concluyó que este tipo de energía no recibiría mucha atención del industrial a menos que su impulso viniera de la mano de un proceso decidido de generación distribuida, al igual que ocurre con la energía solar y eólica, cuyo potencial en el país es grande, y el cual se haría más aprovechable con base en experiencias internacionales que podrían informar nuestro propio camino para crear las condiciones estructurales de una oferta más confiable. Entretanto, estas fuentes no son estables o capaces de respaldar la matriz (función que se está complementando actualmente con energía térmica), con lo que se crea una dependencia fundamentalmente de las fuentes geotérmicas e hidroeléctricas. No parece que la lógica del Diálogo

se prestara a considerar reformas más profundas o estructurales que alteraran esta situación más allá de los planes de expansión del Ice.

Por similares razones debe confesarse que no han existido en el Diálogo las condiciones para una discusión más profunda sobre la conveniencia de modificar las cuotas de generación a otros sectores sociales (cooperativos, asociativos o privados) en diversas fuentes. A fines de 2013, las cooperativas generaron un 1,8 % de la energía que usamos, las empresas públicas un 15,4 % y las generadoras privadas un 8,2 % -según información provista por Minae durante el Diálogo-. Lo que sí fue claro en el Diálogo es que las generadoras hidroeléctricas privadas, especialmente en las zonas sur y norte, contaron con la objeción de varios grupos comunales y ambientalistas que hicieron serios cuestionamientos a sus beneficios sociales e impactos ambientales, sobre todo en relación con la cantidad de proyectos aprobados por cuenca y la afectación del caudal. En este ámbito, consideramos que el país debería evitar los errores cometidos en otros países, como Panamá, donde la adjudicación de las cuencas sin estudios ni mediación socio-ambiental apropiada ha generado enormes focos de conflictividad aún irresuelta.

De allí que, en el Diálogo, la racionalidad aparentemente estuvo limitada a la validación o cuestionamiento tanto de la geotermia de alta entalpía en áreas silvestres protegidas como de la generación hidroeléctrica en grandes embalses



A. Baltodano. Proyecto Geotérmico Miravalles, Costa Rica.

plurianuales. Desde Fundación Neotrópica reconocemos la importancia y relevancia de estas fuentes dentro de las opciones de energía limpia y estable existentes en el país, pero nos parece que se debe ir más allá de los límites que se plantearon en la discusión.

La primera opción, geotermia en áreas silvestres protegidas, fue fuertemente objetada por la representación ambientalista. Se rechazaron los proyectos de ley y las propuestas que buscan establecer políticas uniformes que permitan la modificación generalizada de los usos permitidos de recursos naturales dentro de las áreas protegidas. Se consideró que la lesión que puede producir este acto a la reputación verde del país podría afectar, entre otros aspectos, la tasa de visitación turística, con sensibles impactos

económicos sobre una actividad que genera el 12 % de los ingresos por exportaciones. Más allá, se consideró que la posibilidad de este tipo de iniciativas se debe evaluar área por área con la tutela del Ice y en estricta consulta con los consejos participativos que establece la Ley de Biodiversidad, representados en el Consejo Nacional de Áreas de Conservación. Asimismo, las eventuales herramientas de compensación o de minimización del impacto tendrían que adaptarse y garantizar recursos suficientes, accesibles y una adecuada fiscalización de parte del Minae. Las organizaciones del sector ambiental fueron claras en apoyar las alternativas para explorar y explotar este potencial geotérmico con tecnologías que no requieran acciones dentro de los parques nacionales. Asimismo, se aceptó y



apoyó el que se aproveche el potencial de geotermia de media y baja entalpía que se ubica fuera de las áreas protegidas.

Los cuestionamientos a los embalses plurianuales, y específicamente al Proyecto Hidroeléctrico El Diquís, el cual el Ice presenta como el primer camino a la estabilidad energética, son claros y abundantes. En primer lugar, se afectaría indudablemente la salud ecosistémica del Humedal Nacional Térraba-Sierpe. En términos concretos, se carece aún de cifras que permitan comprender este impacto en los sistemas socio-ecológicos de la región. El estudio de impacto ambiental no se conoce públicamente y el Ice acaba de licitar la contratación de una consultoría para valorar monetariamente los impactos potenciales. Pero una valoración monetaria no bastaría. Hemos advertido que habrá costos no compensables en los ámbitos cultural, social y ambiental que requerirían, aparte de la consulta mandada por la Convención 169 de la OIT, la aplicación de una evaluación ambiental estratégica o, por lo menos, un análisis de múltiples criterios. Estos tipos de ejercicios ya se han hecho en el área y generan resultados más comprensivos y una mejor base para la toma de decisiones con visión sistémica. Mediante su aplicación se apoyó la evidencia técnica que permitió la aprobación del plan de manejo para esta área silvestre protegida (véase Aguilar-González y Mouleart-Quirós, 2013).

Debe evitarse que la discusión de este proyecto se convierta en un nuevo “Crucitas”. El potencial de alta

conflictividad se da en razón del interés nacional que reviste el área protegida por su representatividad y significado simbólico. Se trata de la reserva de manglares más grande del país, una de las más grandes del Pacífico centroamericano. Su contribución a la meta costarricense de carbono-neutralidad es indudable, dada la extraordinaria capacidad de estos ecosistemas de fijar gases de efecto invernadero. Asimismo, provee otros servicios ambientales esenciales para la región y el mundo. El proyecto Ecoticos estimó estos flujos en valores monetarios de hasta \$ 250.000 por hectárea por año (cálculo de Earth Economics en *Nature's Value in the Térraba-Sierpe National Wetlands: The Essential Economics of Ecosystem Services*. Washington). Esta es una estimación rápida y conservadora que debe ser hecha una vez más, pero permite visualizar los costos de oportunidad que son cuantificables en estas unidades. Y hay muchos más que no lo son en esta métrica, como, por ejemplo, la posible pérdida de credibilidad de la vocación conservacionista de Costa Rica. En similar escala entra el valor cultural de los terrenos ancestrales de grupos indígenas.

Ahora bien, la conflictividad aumentaría los costos de transacción de este proyecto. Estos ya son bastante grandes por los largos años tratando de represar esta parte de la cuenca del Térraba. Este es un factor que debe tomarse en cuenta también al lado de los potenciales efectos que podría tener el cambio climático en el rendimiento de este proyecto y de todas

las grandes plantas hidroeléctricas del país. No se presentaron estas cifras como parte de las proyecciones de la oferta en el Diálogo, pero son esenciales en tanto la proyección de uso de agua más allá de la capacidad bioclimática de la región podría convertirse en un fenómeno de “minería de agua”.

Dichosamente, los resultados de esta etapa del Diálogo todavía deberán pasar un proceso de afinamiento antes de convertirse en política. Se tiene altas expectativas sobre el producto de este proceso y su validación. Algunas de las interrogantes y objeciones planteadas hasta el momento aún se pueden resolver. Temas como el de invertir en una efectiva política de racionalización del consumo debería considerarse en serio, en lugar de seguir proyectando una demanda de crecimiento exponencial. La configuración del paquete de opciones debe dar mayor consideración a las fuentes renovables alternativas. Asimismo, las fuentes renovables preferidas, geotermia e hidroelectricidad, deben analizarse e implementarse sin que la obsesión con la geotermia en parques y el Proyecto Hidroeléctrico El Diquís entorpezcan. Si estas iniciativas prosperan, deben hacerse con el apoyo suficiente de toda la sociedad y bien hechas. Así, por ejemplo, debemos incorporar los efectos del cambio climático a las proyecciones de oferta.

Igualmente, debemos responder preguntas difíciles, como la de si es significativo o no el aporte de las hidroeléctricas privadas en verano y si otros sectores sociales deben tener mayor espacio en el mercado energético nacional. Finalmente, la idea de exportar energía o de traer inversión extranjera en asocio con los grandes proyectos del Ice debe profundizarse más con el fin de que pase el filtro de esta etapa participativa, pues fueron fuertes los cuestionamientos a la necesidad o pertinencia de exportar la energía producida en el país, es decir, exportar los beneficios que generan nuestros recursos locales. La revisión de la naturaleza y alcances de los espacios participativos actuales para la toma de decisiones en materia energética, posterior al Diálogo, es urgente. Así lograremos iniciar la implementación de una política verdaderamente oportuna, visionaria y sustentada en una lógica post-extractivista, mucho más acorde con la visión de país sostenible que compartimos las y los costarricenses.

#### Referencias

- Pérez, F., Ketelhohn, N. y Martínez, O. “Energía: la decisión crucial”. *Mercados y Tendencias*, diciembre 2014. Pp. 36-37.
- Aguilar-González, B. y Moulaert-Quirós, A. (2013). *Ecoticos: Multidimensional Valuation for Environmental Conflict Analysis in Costa Rica*. En Healey, H., Martínez-Alier, J., Temper, L., Walter, M. & Gerber, J. (2013) *Ecological Economics from the Ground Up*. Londres: Earthscan-Routledge.