

MINIFORO

Preguntas y respuestas sobre las opciones y desafíos de la energía eléctrica en Costa Rica

Introducción

La sección "Debates para el desarrollo", y específicamente el ejercicio del miniforo, intenta recabar y sistematizar la opinión de personas expertas y actores clave alrededor de un tema cuya evolución ha venido documentándose, y que representa un aspecto de preocupación nacional sobre el cual resulta importante y estratégico avanzar en la discusión. Conocer el estado del debate contribuye a identificar en qué medida y bajo qué circunstancias se podrían viabilizar procesos de negociación y búsqueda de acuerdos, así como mejores abordajes para la toma de decisiones y la formulación de políticas públicas relevantes para el desarrollo humano sostenible.

Para este año se propuso el tema de la generación de energía eléctrica, materia en la que el país ha tenido un estancamiento importante que se ha venido señalando en los últimos Informes, y que ya empieza a representar un factor que podría incidir negativamente en las aspiraciones de desarrollo. Explorar la diversidad de enfoques y posiciones existentes acerca de las opciones que tiene Costa Rica en el corto y mediano plazos para aumentar la generación limpia de energía eléctrica, así como reseñar los obstáculos que han impedido un avance significativo en este ámbito en años recientes, podría estimular el avance de la discusión y facilitar la búsqueda de acuerdos por sobre el señalamiento de las diferencias.

Hechos relevantes

El consumo de energía eléctrica en el país ha venido creciendo (5,2% en los últimos dos años) y así se reconoce en los planes naciona-

les que recomiendan un aumento anual de unos 110 megavatios (Programa Estado de la Nación, 2005 y 2006). No obstante, la capacidad instalada del Sistema Interconectado Nacional para la generación de electricidad no ha variado en la misma proporción en que lo ha hecho la demanda (un promedio de 3,9% entre 2000 y 2006). En el 2006 el ICE generó un total de 2.097 megavatios, de los cuales 230 fueron aportados por el sector privado a través de veintinueve generadores y cuatro cooperativas. En contraste, el potencial disponible estimado, sin incluir parques nacionales, supera los 6.530 megavatios (Fernández y Araujo, 2007), por lo que evidentemente Costa Rica no tiene problemas de disponibilidad.

El país genera la mayor parte de su electricidad a partir de fuentes limpias, y en este sentido es líder en la región centroamericana. En el 2006 el 93,6% de la electricidad proviene de este tipo de fuentes (hidráulica 76,6%, geotérmica 15,3% y eólica 1,3%), con una participación reducida (6,7%) de plantas termoeléctricas que utilizan combustible fósil. No obstante, los aportes de estas últimas se han acrecentado durante las estaciones secas o de verano, ante la disminución de los caudales de los ríos, cada vez más frecuente. Si se comparan los datos anteriores con los reportados para el 2004, se confirma esta tendencia: las fuentes limpias generaron el 98% de la electricidad; de ese total, el 80% correspondió a fuentes hidroeléctricas y la participación de plantas térmicas se limitó a un promedio anual de 2% (Programa Estado de la Nación, 2005).

Por otro lado, varias iniciativas para aumentar la capacidad de generación eléctrica

han sido desestimadas en los últimos años, entre otras razones por la fuerte resistencia de grupos ambientalistas y comunidades, así como por limitaciones que ha tenido el ICE para negociar con estos actores y en su posibilidad de invertir en nuevos proyectos, lo que ha contribuido al estancamiento de la producción de electricidad en el país.

La disyuntiva que enfrenta Costa Rica es cómo lograr un aumento sostenido en la generación de electricidad a partir de fuentes limpias. Con esta pregunta por delante se organizó el debate, cuyos principales elementos se resumen a continuación.

Metodología

Con el objetivo de identificar áreas de coincidencia, así como las disensiones alrededor de elementos estratégicos para la definición de políticas públicas orientadas a enfrentar la disyuntiva planteada, y siguiendo la metodología definida en el Duodécimo Informe, el tema se trabajó mediante entrevistas individuales a un grupo de quince personas expertas y actores clave. En una segunda etapa, y con el fin de propiciar un intercambio de ideas que permitiese precisar los resultados del debate, se realizó una sesión grupal a la que fueron invitadas las personas previamente entrevistadas.

A continuación se presentan los hallazgos más relevantes que se desprenden de las entrevistas y de la actividad grupal.

Principales hallazgos

La industria eléctrica incluye cuatro grandes procesos interconectados: generación, transmisión (alta tensión), distribución y uso final. Las principales inquietudes planteadas

en la consulta se centran en los tramos de generación y uso final de la energía eléctrica, y no en los de transmisión y distribución, aunque algunas de las observaciones consignadas se aplican a todo el proceso.

En el marco de la generación eléctrica, la discusión identifica acuerdos sólidos en temas estratégicos, al tiempo que destaca un conjunto de preguntas esenciales para las cuales se proponen opciones distintas, con frecuencia distantes entre sí, e incluso excluyentes en unos pocos casos. El debate sobre el uso de la electricidad, más acotado, señala responsabilidades generales, pero a la vez deslinda ciertos asuntos en los que reside el mayor peso de estas, y que podría orientar el avance hacia acciones de mayor impacto.

A continuación se recogen los grandes acuerdos que sobresalen del debate, así como los principales puntos de disenso. Unos y otros surgieron a partir de preguntas de orden más general alrededor de los dos grandes temas discutidos: generación y uso.

A. Principales convergencias y divergencias alrededor de la generación de energía eléctrica

Existe una base sólida de acuerdos estratégicos

Hay una serie de asuntos, registrados tanto en el proceso de entrevistas como en la sesión grupal, hacia los que tiende a confluír -evidentemente con ciertos matices- la vertiente principal de opinión. Tales áreas de confluencia permiten plantear una base de acuerdos generales, pero estratégicos, desde los que se despliega el debate hacia asuntos más específicos. Este marco constituye una plataforma sólida y amplia en sus alcances, sobre la que se puede sustentar un proceso de negociación:

- La energía eléctrica es un recurso estratégico para Costa Rica.
- El consumo de energía eléctrica viene incrementándose en los últimos años, mientras que la capacidad instalada para generación crece a un ritmo menor, de manera tal que el país enfrenta el riesgo de no poder cubrir la demanda.
- El crecimiento económico que busca el país demanda un incremento en el consumo de energía.

- La situación energética actual no es sostenible; se debe cambiar el patrón de consumo, por un lado, y aumentar la generación de energía limpia, por otro.

- El tema debe analizarse sistemáticamente, con un horizonte de mediano y largo plazo, incluyendo consideraciones atinentes al cambio climático, los límites de uso del recurso hídrico, la creciente participación nacional en el contexto económico regional y global, y las legítimas aspiraciones de mejores oportunidades y calidad de vida para toda la población.

- Se debe tomar en cuenta la multiplicidad e importancia de los actores que intervienen en el proceso, y rescatar la experiencia nacional acumulada.

- Se reconoce la necesidad de una efectiva articulación sectorial, que facilite el ejercicio de una rectoría en el ámbito político y potencie la capacidad de concertar con el sector privado y las comunidades.

- Costa Rica no cuenta con un marco jurídico integrado y coherente en materia de electricidad, sino con diversas leyes de carácter fragmentado, emitidas en coyunturas disímiles, que responden a una visión de instituciones y no de sector.

- Las instituciones, instrumentos jurídicos y mecanismos de control, particularmente la CGR, la Aresop y la Setena, tienen una incidencia crucial en el desempeño del sector.

- La discusión debe girar en torno al punto de equilibrio más adecuado entre conservación y desarrollo, identificando cuál es la mejor opción o combinación de opciones, y cómo se van a atender sus efectos y costos.

- El país tiene una ventaja comparativa en el recurso hídrico, que debe aprovechar.

¿En cuáles ámbitos se manifiesta el debate sobre la generación de electricidad?

El debate sobre las opciones que tiene el país para incrementar la generación limpia de electricidad, además de la dimensión eminentemente técnica, adquiere connotaciones políticas en al menos dos órdenes de asuntos:

1. Opciones de fuentes limpias que deben explorarse y desarrollarse.

2. Organización de la industria con base en la cual se debe ampliar la producción de energía limpia y papel que debe cumplir el Estado en esa expansión.

Para cada uno de estos órdenes hay acuerdos que surgen claramente, y a la vez un conjunto significativo de aspectos relevantes, pero de carácter más específico, en torno a los cuales se generan dudas y desacuerdos. Estos elementos, organizados en dos apartados, se revisan desde tres dimensiones analíticas: la política pública, el marco jurídico y el marco institucional.

1. ¿Cuáles fuentes de energía eléctrica conviene desarrollar?

Convergencias: Consideraciones ambientales y económicas

Se reconoce que, aun cuando existe un abanico de opciones técnicamente disponibles, se deben valorar sus alcances ambientales, sociales y económicos. Hay costos asociados a cada alternativa que deben tomarse en cuenta.

La afirmación de que Costa Rica es un país privilegiado por la diversidad y abundancia de fuentes para la generación de energía limpia es un punto de consenso entre las personas consultadas, así como el reconocimiento de la particular importancia del agua en un sistema de generación que ha incorporado como complementos la geotermia, el viento y la biomasa, además de la energía solar en sistemas aislados para la satisfacción de necesidades básicas. Hay acuerdo en torno a la orientación de este desarrollo hasta hoy, pero en la disyuntiva de cómo incrementar la generación de energía limpia en respuesta a las crecientes necesidades de la demanda y en circunstancias de cambio climático, las opiniones tienden a dividirse, como se describe más adelante.

Es unánime la aspiración de reducir la dependencia de combustibles importados y utilizar fuentes autóctonas, económica, ambiental y socialmente viables.

A partir del reconocimiento generalizado de que el país tiene una gran capacidad hidroeléctrica, se concuerda en que es conveniente aprovechar la diversidad de fuentes y desarrollar estrategias claras para las distintas opciones, de modo que no compitan

CUADRO 6.1

Fuentes de energía eléctrica: principales convergencias y disensos

Marco de referencia	Convergencias	Divergencias
¿Cuáles opciones tiene Costa Rica disponibles en términos de fuentes para incrementar la generación limpia de electricidad?	Reducir dependencia de combustibles importados; utilizar fuentes autóctonas económica, ambiental y socialmente viables.	Cuáles y cuántas fuentes complementarias: rol marginal <i>versus</i> rol complementario clave.
	Complementar fuentes para reducir costos y vulnerabilidad.	Escala de proyectos hidroeléctricos por desarrollar.
	Incrementar planificación-gestión tendiente a mitigar impactos.	Planificación y gestión integrada de cuencas: tensión entre intereses locales y nacionales.
	Promover financiamiento con fondos nacionales (pensiones, seguros, otros).	Fondos internacionales: captación libre u orientación de acuerdo con prioridades.
	Impulsar alianzas estratégicas para financiamiento entre los sectores público y privado.	Nuevas fuentes y mecanismos de financiamiento nacional de las inversiones.
Las inversiones estratégicas no atractivas para el sector privado le corresponde hacerlas al Estado.	Posibilidad de usar recursos en áreas protegidas. Reconocimiento de beneficios a comunidades que permitan el desarrollo de proyectos en su territorio.	

entre sí, ni con otras necesidades u otros intereses nacionales. Conviene entonces hacer una combinación de fuentes limpias para: a) reducir los costos, por un efecto de complementariedad a raíz de que justamente en la temporada seca, cuando disminuyen los caudales de los ríos, se incrementa el viento y se realiza la zafra, que produce desechos biomásicos, y b) reducir la vulnerabilidad, porque los fenómenos naturales en general no afectan a todos los recursos renovables en forma simultánea.

En cuanto al financiamiento y las inversiones, se observa una fuerte convergencia de opiniones anuentes a promover una mayor captación de recursos nacionales para impulsar al sector. Se alude reiteradamente a los fondos de pensiones e inmobiliarios y, en general, a empresarios interesados en convertirse en socios estratégicos en una inversión que es de bajo riesgo. La búsqueda de mecanismos que permitan el financiamiento del sector con recursos nacionales aspira a constituir un sector más independiente de las inversiones externas, riesgosas y de alto costo, que rinda un beneficio social en las tarifas y en la competitividad del país.

Las personas consultadas tienden a coincidir también en que las condiciones son ampliamente favorables para el establecimiento de alianzas estratégicas con el sector privado. Los empresarios buscan “seguridad-país” y Costa Rica tiene condiciones para brindarla: estabilidad social, reglas claras para invertir o coinvertir con las empresas estatales, las cooperativas, o un socio como el ICE, que tiene una capacidad de generación de 2.000 megavatios y que ha demostrado que sabe hacer su tarea. Se señala que hay muchos esquemas: pueden ser proyectos concebidos y ejecutados por inversionistas privados, o un híbrido, financiado por inversionistas privados, pero diseñado y operado por el ICE.

Las observaciones registradas en cuanto a mecanismos para garantizar el financiamiento de proyectos que, teniendo importancia estratégica para el país, no resulten atractivos para los inversionistas privados, confluyen en la propuesta de crear un fondo de desarrollo al que todos aporten, el sector público y el privado, en el que todos participen y todos se co-responsabilicen. Además se sugirió alimentar ese fondo de desarrollo mediante un impuesto al consumo.

Convergencias: Incrementar la planificación y la gestión tendientes a mitigar impactos

La incorporación de externalidades y costos ambientales como consideración importante en el diseño de los proyectos, plantea la necesidad de ver cada iniciativa no como un asunto puntual, sino desde una perspectiva de uso de cuencas, para que su vida útil se manifieste positivamente en el futuro (sostenibilidad). Las acciones de mitigación deben valorarse de previo e incluirse en el planeamiento, pues constituye un costo que el proyecto tiene que asumir. Sea un actor privado o uno público, quien desarrolle el proyecto debe hacer un manejo responsable de estos temas, y el Estado, vigilar que se cumplan los requerimientos respectivos. Las personas consultadas coinciden en apuntar la morosidad en la resolución de asuntos que se someten a la Setena, así como limitaciones en sus instrumentos de evaluación, que valoran la mitigación de cada proyecto aislado, sin considerar impactos acumulados a lo largo de las cuencas. Por tanto se recomienda:

- Seguir exigiendo los estudios de impacto ambiental.

- Incorporar el posible impacto como factor de selección y de definición de la magnitud que tendrán los proyectos.
- Exigir que se cumpla toda la normativa y se apliquen las medidas que determine el estudio para minimizar el impacto.
- Planificar y disponer oportunamente de recursos y programas para hacer las investigaciones de tipo geotérmico e hidrológico, a fin de reducir los tiempos.
- Agilizar la “tramitología”.
- Poner en práctica metodologías de gestión tendientes a mitigar los impactos sociales.

Divergencias: Muchas y diversas fuentes *versus* grandes proyectos hidroeléctricos con pocas fuentes complementarias

Aunque los matices son múltiples, las opciones podrían agruparse básicamente en dos vertientes cuyo elemento central es el recuso hídrico. Quienes defienden el más amplio desarrollo de fuentes diversificadas, tienden a percibir las como complemento estratégico de la hidroelectricidad. Quienes consideran crucial el desarrollo de proyectos hídricos de gran envergadura, no desdeñan la importancia de fuentes complementarias, pero prefieren concentrar esfuerzos en la opción que a su juicio ofrece el único potencial capaz de enfrentar con éxito el desafío del cambio climático: embalses de regulación anual, pues los embalses pequeños no cumplen el objetivo de reserva que permitiría manejar bien la diferencia de caudales entre la época seca y la lluviosa.

Para quienes favorecen una diversificación de fuentes renovables y autóctonas que aseguren la provisión de energía en calidad y cantidad, sostenible y al menor costo, la mejor combinación es similar a la que ya tiene el país: una fuerte participación hidráulica, con un soporte geotérmico, eólico y de biomasa de residuos sólidos. Sin embargo, se enfatiza en la necesidad de impulsar el desarrollo científico y tecnológico, para hacer corresponder las políticas energéticas y las de protección ambiental, y proponer enlaces sinérgicos con actividades productivas, especialmente agroindustriales.

A favor de la opción de los grandes proyectos hidroeléctricos se señalan las ventajas que supone la aplicación de economías de escala, la garantía del suministro nacional, e incluso la posibilidad de incursionar con ventaja competitiva en el mercado centroamericano. Además, el abundante conocimiento y la experiencia acumulada por el país en el manejo de esa fuente, así como la existencia de muchos estudios adelantados sobre sitios con posibilidades de explotación, suman puntos a favor de esta posición. En el marco de esta opción, un argumento adicional destaca la complementariedad entre centrales hidroeléctricas de diversa capacidad, como oportunidad para dar cabida y articular iniciativas de generación públicas y privadas.

Aunque hay coincidencia en cuanto a la necesidad de fortalecer la planificación y la gestión, y la mayoría considera la cuenca como una unidad de integración oportuna, se evidencian tensiones en lo que concierne a la atención de los intereses locales frente a los nacionales. El rol de las comunidades que se sienten afectadas por los proyectos es uno de los temas alrededor de los cuales hay posiciones distintas. Algunos argumentan que debe considerarse el otorgamiento de algún tipo de incentivo o beneficio compensatorio.

Divergencias: Excluir las áreas protegidas o incluir algunas cuidadosamente seleccionadas y consensuadas

Uno de los puntos en que hay desacuerdos evidentes se refiere a la conveniencia o no de aprovechar recursos en áreas protegidas. Si bien se reconoce la importancia estratégica de las políticas de protección ambiental y de las leyes vigentes que definen las áreas protegidas, como reservas y parques nacionales, como patrimonio del Estado, y en modo alguno nadie impugna ese estatus, ciertamente se observan posiciones divergentes en cuanto su posible aprovechamiento. Para algunos esta no es una opción por considerar, en tanto otros señalan que en estos territorios podrían desarrollarse algunos proyectos cuidadosamente seleccionados. Se trata en particular de geotermia y también de algún potencial del recurso hídrico. Esto implica definir cuáles cuencas y bajo qué condiciones se podrían abrir, y cuáles no. Quienes favorecen esta posibilidad reconocen que ésta debe abordarse en el marco de un plan negociado con todos los actores. Así, mientras por una

parte se plantea que existen la tecnología y la experiencia necesarias para hacer un uso restringido de los recursos y mitigar los posibles daños ambientales, por otra parte se argumenta que cualquier apertura sentaría un precedente de consecuencias impredecibles para la conservación de ese patrimonio estratégico.

Divergencias: Uso de fondos internacionales

Sobre este punto algunos consideran que debe planificarse el acceso y uso de financiamiento internacional, en contraposición a quienes estiman que debe darse libertad para que cada actor busque, encuentre y movilice recursos para sus emprendimientos. En el primer caso, si una iniciativa no calza dentro de las prioridades, deben rechazarse aunque haya financiamiento.

En todo caso, el riesgo que supone el manejo de diferencias cambiarias según la cartera de divisas que manejen los organismos foráneos, y la abundancia de recursos nacionales como los fondos de pensiones, a los que se alude reiteradamente, plantean ventajas importantes en favor de diferentes esquemas para financiar las inversiones prioritarias, sin tener que recurrir a endeudamiento externo.

2. ¿Cuál es la mejor organización de la industria para incrementar la generación limpia de energía eléctrica y qué papel debe jugar el Estado en ella?

Convergencias: Un Estado fuerte y una cobertura solidaria y equitativa

En este tema hay coincidencias alrededor de la necesidad de modernizar y fortalecer las instituciones públicas, de mantener los principios y valores del actual modelo, de contar con una rectoría clara y fuerte, y de impedir la instauración de precios monopólicos u oligopólicos.

Se reconoce la urgencia de establecer una rectoría sectorial clara y fuerte, capaz de actuar con autonomía en la formulación de directrices y en la articulación del sector público, así como de guiar la concertación de acciones con el sector privado y la sociedad civil. Por otro lado, la manera de lograr esto es objeto de divergencias, como se verá más adelante.

Aun desde diferentes ópticas en relación con las causas del entramamiento legal,

repetidamente calificado como “maraña” durante el proceso de consulta, el imperativo de contar con un marco jurídico integrado y coherente muestra un alto nivel de consenso entre las personas participantes, quienes con frecuencia aluden también a la necesidad de contar con una ley clara del recurso hídrico, por su importancia crucial como fuente de generación eléctrica. Se observa asimismo una marcada convergencia de opiniones en cuanto a que el agua es un bien demanial y, por tanto, debe seguir bajo la administración y control del Estado.

En concordancia con los acuerdos generales consignados al inicio de este apartado, la tendencia a considerar que Estado y mercado no son mutuamente excluyentes parece remitir a la experiencia de contratación entre el ICE, como responsable estatal en la materia, y los generadores privados. Las personas consultadas reconocen errores y limitaciones en la forma en que fue conceptualizada y se ha puesto en práctica la generación privada, pero rescatan la complementariedad entre la acción pública y la privada, al tiempo que tienden a relacionarla con la complementariedad entre las fuentes limpias de generación de energía, y con la escala de los proyectos y las inversiones requeridas para hacer frente al incremento de la demanda. De ese modo, quienes favorecen una mayor participación privada -no privatización- la visualizan como complemento de una acción estatal que debe modernizarse y adaptarse a nuevas circunstancias, para seguir garantizando la vigencia de los principios de solidaridad y equidad que han orientado el desarrollo de la industria eléctrica en Costa Rica.

Divergencias: Apertura gradual bajo el control y conducción del Estado versus un proveedor estatal dominante

La consulta registró criterios divergentes en cuanto al marco institucional adecuado para enfrentar exitosamente los desafíos planteados al país en materia de energía eléctrica. Esta discusión considera un conjunto de opciones que van desde la permanencia de la organización vigente, es decir, una institución centralizada responsable de la generación, con una participación limitada de generadores privados, hasta alternativas de transformación que amplíen y flexibilicen las condiciones para la participación privada. En un espacio de búsqueda de equilibrio se

encuentra la vertiente de opinión mayoritaria, que apunta hacia una mayor apertura, pero regulada y bajo el control y la conducción estatales.

Para quienes visualizan un modelo más flexible, con mayor participación del sector privado, los límites impuestos por ley a la participación privada en la generación de electricidad y las regulaciones vigentes para la fijación de tarifas a generadores privados, forman parte de un marco jurídico que es necesario reformar para sustentar una nueva forma de articulación del sector. No se ve fácil remontar la probable y fuerte disputa que la discusión de tal reforma suscitaría, en virtud de que desafortunadas e inconvenientes interferencias políticas crearon distorsiones y encarecieron más allá de lo razonable el esquema de generación privada. Esta mala práctica produjo en la opinión pública una imagen polarizada y excluyente, entre quienes consideran que el sector privado -movido únicamente por un afán de lucro- pretende apropiarse de un negocio seguro y rentable, y quienes consideran que el Estado es ineficiente y que sus instituciones no están preparadas para manejar las nuevas tecnologías, para enfrentar el cambio climático, ni para interpretar las señales del mercado.

Otro escenario de este debate abarca el ámbito de las definiciones del Tratado de Integración Eléctrica con Mesoamérica. Además de decidir si el ICE continuará a cargo de brindar el servicio con base en contratos de suministro con generadores privados, se debe discutir si se establecerá un mercado mayorista, administrado por un ente regulador independiente del ICE, o si también se tendrá un mercado de contratos, donde un generador y un gran consumidor pueden pactar compra y venta de energía, y si la CNFL, además de comprar al ICE, puede comprar en forma directa a otros generadores privados. Estas posibilidades implican definiciones relacionadas con los diferentes segmentos de la industria, la escala de los proyectos, la diversificación de fuentes limpias de generación, los esquemas de financiamiento y los mecanismos de control. Se habrá de discutir asimismo si se permiten agentes centroamericanos en el mercado eléctrico nacional, o si un generador privado puede no vender al ICE y hacerlo directamente en el mercado regional.

Sobre la rectoría, mientras algunas personas plantean el fortalecimiento

del Minae como ente rector y señalan la importancia de otorgarle condiciones de autonomía con respecto a las demás instituciones del sector, otras se cuestionan que exista una sola rectoría para asuntos energéticos, ambientales y de telecomunicaciones, y postulan la conveniencia de deslindar campos, pues del modo en que está la organización actual, “podría polarizarse a favor de una u otra parte, o simplemente olvidarse de una de ellas”.

Un aspecto sobre el que se registraron reiteradas diferencias en el proceso de consulta alude a la constitución de las juntas directivas y el nombramiento de presidentes ejecutivos del ICE. Por una parte se denuncia que en tales nombramientos se expresan intereses creados e inconvenientes vínculos con los partidos políticos, agravados por la debilidad de los gobiernos para el control de la corrupción, y por otra se defiende la potestad del Ejecutivo de nombrar a quienes han de ser responsables por la aplicación de las políticas públicas y de dar trámite a las iniciativas del cuerpo técnico. Pero aun hay más; desde otra perspectiva se manifiesta una inquietud en el sentido de que el ICE no debe ser una institución simplemente técnica, pues son muchos los actores vinculados a su desarrollo, y los intereses de todos ellos deberían estar representados en la estructura institucional. Democratizar al ICE, devolver a la ciudadanía el control de los servicios y de las empresas, es una aspiración presente en el debate.

Con pocas excepciones, el fortalecimiento de las empresas públicas, y en particular el restablecimiento de la autonomía del ICE y la superación de restricciones consideradas burocráticas, es visto como requisito ante la contingencia de mayor participación privada, en un contexto en el que se espera que la institución pública sea el operador dominante del mercado.

En materia jurídica, dado el marco actual, en que el sector privado tiene alguna participación, y aun más desde la perspectiva de un cambio hacia una mayor apertura y participación privada, hay coincidencia en que es preciso modernizar y fortalecer la función reguladora del Estado. Evidentemente, de darse una apertura, el grado de ésta determinará en gran medida el tipo de regulación, pues en un mercado totalmente abierto no se regulan los precios, sino la calidad de los servicios y el comportamiento

de los actores. Se hace referencia a la formulación y aplicación de reglas claras e iguales para todos, de manera que incluso en un escenario de monopolio natural, la regulación de precios incentive la eficiencia.

Desde diferentes posiciones, personas vinculadas a organizaciones sociales y empresas privadas que participaron en la consulta, hicieron mención de la estructura centralista y jerarquizada de las instituciones públicas, en especial del ICE, como un obstáculo que debe ser removido para avanzar hacia un mejor desempeño del sector, de cara a las tareas que se avecinan. Este señalamiento cobra particular interés por cuanto -de una parte- existen reclamos por una mayor participación de actores locales en la gestión y en la negociación tendiente a dirimir conflictos en torno a limitaciones y prioridades de uso de los recursos para generación de energía limpia y -de otra- existen iniciativas y expectativas de participación económica privada en proyectos de pequeña escala en ámbitos locales.

Aunque se reconocen los esfuerzos del ICE para introducir metodologías de consulta con las comunidades y análisis multicriterio para evaluar la factibilidad no solo económica, sino también ambiental y social de los proyectos, se plantea con fuerza la apertura hacia la gestión local, la introducción de formas administrativas asociadas a ecosistemas y la participación de actores locales. La parte institucional, sin embargo, argumenta que sobre asuntos de competencia nacional no corresponde tomar decisiones locales, por lo que probablemente el tema seguirá siendo motivo de conflicto.

B. Principales acuerdos y divergencias sobre el uso final de la energía eléctrica

Convergencias: Máximo beneficio para el consumidor sin descuidar la sostenibilidad

Mantener los principios de solidaridad y acceso universal al servicio eléctrico es algo

que no se puso en duda en el curso de la consulta, aunque el análisis de eventuales cambios en el marco jurídico, hacia una mayor participación de agentes privados en la industria eléctrica, ha hecho aflorar previsiones tendientes a garantizar su vigencia. El objetivo del máximo beneficio para el consumidor constituye para la mayoría una orientación válida para insistir en que la participación privada debe estar debidamente regulada y además obedecer a una estrategia de Estado que sea resultado de un eficaz cumplimiento de la función de planificador del desarrollo, que debe seguir a cargo del sector público.

Los criterios con los que actualmente se determinan los precios de la electricidad responden a una noción de servicio público al costo y se considera que los ingresos tarifarios de las empresas a cargo del suministro deben proveer los fondos necesarios para garantizar las normas de calidad del servicio y hacer las previsiones para la expansión del sector, de acuerdo con los planes nacionales

CUADRO 6.2

Organización de la industria de generación eléctrica y papel del Estado: principales convergencias y disensos

Marco de referencia	Convergencias	Divergencias
¿Cuál es la mejor organización de la industria para lograr incrementar la generación limpia de electricidad?	Urge marco jurídico integrado y coherente.	Grado de apertura: Estado dominante <i>versus</i> libre mercado.
	Regulación fuerte; reglas claras e iguales para todos.	Concertación y alianzas con el sector privado.
	Recurso hídrico es un bien público bajo administración del Estado.	Nuevos actores en el tema de la rectoría y la regulación.
	Estado y mercado no son mutuamente excluyentes.	Interconectividad centroamericana <i>versus</i> satisfacción de demanda interna.
	Modernizar y fortalecer empresas públicas.	Balance entre autonomía técnica y representación política en las juntas directivas del ICE y de otras entidades públicas del sector.
	Se requiere una rectoría clara y fuerte.	Centralización/descentralización. Gestión local, formas administrativas asociadas a ecosistemas, con participación de actores locales.
Cobertura solidaria y equitativa.		
Impedir instauración de precios monopólicos u oligopólicos y garantizar rentabilidad para la expansión del sector.		

de desarrollo. En ese escenario, el abordaje del uso final de la energía pone de relieve también los principios de solidaridad y equidad en el acceso, así como la forma en que estos se han conceptualizado y puesto en práctica -entre otros posibles mecanismos- a través de un subsidio general a los primeros 200 kilovatios de consumo; pero además se trae a discusión la existencia de subsidios cruzados entre los diversos segmentos de la industria y sectores de actividad a cargo del ICE.

El logro de una mejor calidad de los servicios es percibido por las personas expertas como un nuevo desafío, más costoso para el país que el reto de la cobertura, en virtud de que las características de la demanda actual son cualitativamente distintas a las que impulsaron la consecución de las metas de cobertura años atrás. Tanto en el ámbito residencial como en el comercial y el industrial, el uso generalizado de equipos informáticos, las necesidades de conexión a redes globales de información y la demanda de grandes cargas energéticas ponen a prueba la capacidad de la red de distribución eléctrica con que se cuenta para cumplir con las normas de calidad requeridas.

Convergencias: La participación de usuarios es básica para llegar a acuerdos

Es unánime el acuerdo en cuanto a que sin la participación activa de los usuarios será difícil alcanzar nuevas metas en el desarrollo energético del país. Además de las propuestas de gestión local recabadas por esta consulta, que pretenden involucrar a la población y, sobre esa base, ampliar la responsabilidad de los usuarios, se hace mención de las acciones que en ese sentido realiza la Dirección Sectorial de Energía (DSE) del Minae, y que contemplan: a) elaboración de materiales didácticos y *software* educativo, así como entrenamiento de docentes en colaboración con el MEP, b) puesta en marcha de un programa de información a los consumidores, que ha obligado al comercio a colocar la "etiqueta energética" en todos los equipos, c) oferta de esquemas de apoyo financiero para facilitar a las personas la compra de equipos más eficientes, y d) participación en un esfuerzo de alcance centroamericano, para la promulgación de normativa que regule la eficiencia de los equipos que consumen combustibles (vehículos, cocinas, refrigeradoras, bombas de agua, iluminación, etc.).

También la idea de incluir en las tarifas el cobro por servicios ambientales parece estar en el centro de un consenso orientado a activar la participación de los consumidores, en lo que concierne a sus responsabilidades de protección de los recursos naturales.

Divergencias: Criterios para determinar costos y tarifas

Las observaciones recogidas en el proceso de consulta dejan ver que los criterios para determinar costos y beneficios, ante la perspectiva de los cambios normativos que podrían darse, tienden a ser diversos, según se privilegie el grado de limpieza en la producción eléctrica, o bien las condiciones del mercado y sus impactos económicos y sociales. Para quienes el grado de limpieza es un factor decisivo, se deben promover las bajas emisiones, castigar las altas, y aplicar las propuestas del Minae en cuanto a la neutralidad de las emisiones de carbono. Se critica que se enfatice en la parte del suministro, "que todo el mundo tenga acceso", sin considerar el efecto ambiental, ni lo que se hace con la electricidad.

Para otro grupo, aunque lo mejor en teoría es que el costo sea asumido por aquellos que

lo generan, como el país quiere un sistema solidario -que no haya brechas significativas ni exclusiones en el disfrute de los beneficios y oportunidades que brinda el desarrollo energético- el costo debe distribuirse entre todos los abonados. El precio se calcula con base en el costo que el servicio le ocasiona al sistema, y no en quién o para qué se use la energía; en esta posición "equitativo" significa que para consumos iguales haya pagos iguales. Sobre ese diseño se montan las distorsiones positivas, los subsidios, cuando de manera consciente la sociedad dispone apoyar a uno u otro grupo. En esta formulación -construida a partir de opiniones de distintas personas- se puede distinguir al menos un matiz de diferencia entre quienes se muestran satisfechos con el actual sistema de subsidios, quienes reclaman mayor transparencia y quienes pensarían en eliminarlo en lo posible:

- El país tiene un sistema solidario en tarifas confiable y de calidad. El subsidio es una manera de hacer valer el principio de solidaridad, sencillo, práctico, manejable, aun cuando tiene sus defectos, como cualquier otro sistema.

CUADRO 6.3

Uso final de la energía eléctrica: convergencias y disensos

Convergencias

Mantener principios de solidaridad y acceso universal.

El Estado es responsable de que no crezca la brecha social.

Se ha logrado una cobertura excepcional del servicio eléctrico.

Garantizar normas de calidad.

Activar participación de los consumidores y combatir prácticas de consumo dispendioso e ineficiente.

Incluir en tarifas pago por servicios ambientales.

Divergencias

Redefinición de conceptos y relación entre costos, subvenciones y equidad.

Cómo cerrar brechas e incrementar la calidad del servicio.

Eficacia de las medidas de gestión de la demanda.

Diferenciación de acceso a energía según el uso.

Interconectividad centroamericana *versus* demanda interna.

- Las subvenciones tienen que ser muy claras, muy fáciles de cuantificar, para saber el costo de las decisiones que se toman al respecto.
- La distribución de costos y beneficios debe ser lo más transparente posible. Hay que recortar los subsidios hasta donde resulte conveniente de acuerdo con las prioridades sociales.

Divergencias: Sobre las formas de lograr cobertura total y calidad en el servicio

En la presente coyuntura, la principal vertiente de opinión apuesta al fortalecimiento del marco institucional público, de modo que el Estado pueda cumplir eficazmente su papel de garante del interés superior de la sociedad y ser responsable de que no crezca la brecha social. Sin embargo dentro de esta corriente se plantean diversas opciones, no excluyentes entre sí, unas que privilegian la función reguladora y otras que enfatizan en la búsqueda de nuevas formas de gestión, aunque los matices afloran también en su interior. Para quienes promueven el enfoque de regulación y control:

- La única forma de garantizar acceso equitativo y calidad de los servicios es una agencia reguladora muy fuerte. Es necesario aprender a vivir en un mundo más competido, con más actores; quien está en un servicio público, tiene que estar sujeto a revisión y obligado a ofrecer servicios de calidad.
- El Estado, a través de la Aresep y su función reguladora, debe ejercer control sobre la parte tarifaria. El ICE debe mantener un papel dominante para garantizar el acceso equitativo y la calidad del servicio.

Sin desconocer la valoración unánime de los logros excepcionales de Costa Rica -y del meritorio trabajo del ICE- en materia de cobertura del servicio eléctrico, quienes enfatizan en nuevas formas de gestión como estrategia para el cierre de brechas de equidad se refieren a las cerca de 50.000 familias que no cuentan con el servicio, y establecen como premisa que la política energética debe reconocer el derecho de igual acceso a la electricidad y lograr el 100% de cobertura.

Desde esa perspectiva se propone "soltar las amarras al ICE, que se haga socio de inversionistas privados y co-invierta en proyectos de electrificación rural". Y además "otorgar en licitación a pequeñas y microempresas el mantenimiento de sistemas aislados en zonas remotas, para que el ICE se ocupe de administrar, supervisar y garantizar la calidad del servicio."

También hay divergencias en cuanto a la eficacia de las instituciones públicas en lo que concierne a la gestión de la demanda, pues mientras por una parte se habla de programas específicos y oficinas institucionales dedicadas a esa labor, ante la notoria falta de respuesta de la ciudadanía a las campañas de ahorro y uso racional de la energía, algunas personas tienden a responsabilizar de ello a la prevaeciente cultura del desperdicio y a la lentitud con que suelen operar los cambios en ese nivel. Otras personas descalifican las estrategias de comunicación utilizadas y hasta sugieren falta de interés en provocar cambios por parte de instituciones cuyo negocio es vender electricidad.

No todas las personas consultadas comparten en todos sus extremos la afirmación de que el combate a las prácticas de consumo dispendioso e ineficiente resulta más efectivo cuando tiene implicaciones económicas para el usuario. Desde esa óptica se plantea que es injusto cobrar lo mismo a quien utiliza la electricidad para fines productivos y a quien lo hace para fines no productivos, o incluso para causar mayores externalidades. Para quienes así piensan, en un mercado regulado por el Estado, independientemente de quién genere, donde se cobre el precio justo de la electricidad, las tarifas deben considerar los efectos, la externalidad, y castigar el mal uso; se afirma que así todos tendrán condiciones equitativas. La generación es la mitad de la ecuación; el usuario y lo que hace con la energía es la otra mitad.

Finalmente, se discute sobre la conveniencia o no para el país de la elevada inversión que ha representado la interconexión centroamericana, tema que a juicio de muchas personas no se ha debatido a nivel nacional.

C. Algunas sugerencias prácticas para el corto plazo

En la indagatoria acerca de medidas prácticas que se podrían implementar en el corto plazo para subsanar un eventual déficit de

generación eléctrica en el verano del 2008, las propuestas se orientan en dos direcciones: por el lado de la demanda, el uso racional o el racionamiento; por el lado de la oferta, un abanico de acciones tendientes a remediar la disminución en la capacidad hídrica.

Aunque algunas personas estiman que el efecto de las campañas de ahorro podría bastar para subsanar el faltante de potencia relativo a los picos de consumo, que es el que enfrenta límites críticos, la mayoría prevé como irremediable la aplicación de medidas de racionamiento, en torno a las cuales se plantean dos opciones. Puede emplearse el racionamiento tradicional, que consiste en distribuir por turnos y áreas geográficas la energía disponible e implica que, durante algunas horas, cada sector estará privado del servicio. Para algunos esta medida castiga por igual a los consumidores que ahorran y a los que derrochan.

La otra opción sería aplicar un sistema que premie a la gente que ahorra, a partir de una cuota establecida según el patrón de consumo de la estación lluviosa. En época seca se podría otorgar, por ejemplo, un 70% de ese consumo al precio de la tarifa usual, y el 30% de excedente tendría una penalización; se cobraría cuatro o cinco veces más caro, y entonces se convertiría en un estímulo para tomar medidas individuales de racionamiento. Se dice que este sistema incluso crearía un mercado de excedentes en la industria eléctrica, pues un gran consumidor industrial, que no hiciera uso de su cuota completa en la estación seca, podría transarla en el mercado y trasladarla a otro gran consumidor. El sistema tiene la desventaja de que los racionamientos serían impuestos y la medida generaría oposición. La ciudadanía podría quejarse ante la Aresep y sería el ente regulador el que finalmente decidiría. Pero, ¿no es esto mejor que racionar por sectores, castigándolos a todos?

Las opiniones confluyen en la conveniencia de aplicar medidas de gestión administrativa tendientes a garantizar al máximo la capacidad de las instalaciones de generación limpia, y tomar las previsiones necesarias para disponer de un adecuado soporte térmico. Se menciona en particular:

- Hacer rápidamente las reparaciones en los proyectos Cariblanco y Miravalles 5.

- Invertir en repuestos y mantenimiento en las plantas existentes, y restablecer a niveles aceptables su confiabilidad, por lo menos hasta que se cuente con la planta de Garabito.
 - Durante el invierno, aprovechar al máximo los proyectos pequeños y usar lo menos posible, para que se recarguen al tope, los embalses de Cachí y Arenal.
 - Flexibilizar a las empresas públicas para que puedan incorporar nuevas plantas al sistema; acelerar las inclusiones previstas en el plan de expansión, pero también adquirir o arrendar las plantas térmicas necesarias.
 - Resolver el problema de vencimiento de las concesiones de agua, para que los generadores privados puedan seguir operando.
 - Sumar voluntades en la Contraloría General de la República, la Aresep y la opinión pública, para contratar energía a los ingenios azucareros. Si se fija la tarifa correcta, los industriales de la caña podrían hacer la inversión requerida y agregar más opciones a los 35 megavatios que ya se generan.
- Más allá de la situación de emergencia que supone la próxima estación seca, se plantearon algunas sugerencias para incrementar de manera significativa la generación eléctrica

a partir de fuentes limpias complementarias de las hídricas. Durante la época seca se consume energía térmica, al tiempo que se acumulan desechos contaminantes de la zafra con potencial de generar energía biomásica. Por otra parte, la basura, en cuya disposición el país lleva treinta años de rezago, se señala también como una fuente de gran utilidad para gasificación de biomasa, y el Gobierno está exigiendo por decreto la mitigación del metano en todos los rellenos sanitarios, los recién creados y los previamente existentes. De acuerdo con casi todas las personas entrevistadas, el aprovechamiento de estos desechos abriría un potencial para el desarrollo de una gran cantidad de generadores individuales por todo el país.

El Programa Estado de la Nación agradece a las siguientes personas por su participación en este "miniforo": Adolfo Lobo, Carlos Obregón, Carlos Raúl Gutiérrez, Edgar Baltodano, Gloria Villa de la Portilla, Javier Orozco, José María Blanco, José Miguel Zeledón, Luis Gámez, Leiner Vargas, Mauricio Álvarez, Roberto Dobles, Sergio Musmanni y Walter Delgado.

La síntesis de hallazgos es responsabilidad exclusiva de los editores del Informe y no expresa las opiniones individuales de la y los participantes.

El proceso de consulta, la sistematización y el análisis de las entrevistas estuvo a cargo de Olga Goldenberg.

La edición fue efectuada por Leda Muñoz, Miguel Gutiérrez y Jorge Vargas.

Se agradecen los comentarios y sugerencias de Leonardo Merino y el apoyo técnico de Fabián Hernández.

El diseño metodológico de esta sección fue realizado por Leda Muñoz, Olga Goldenberg y Jorge Vargas.