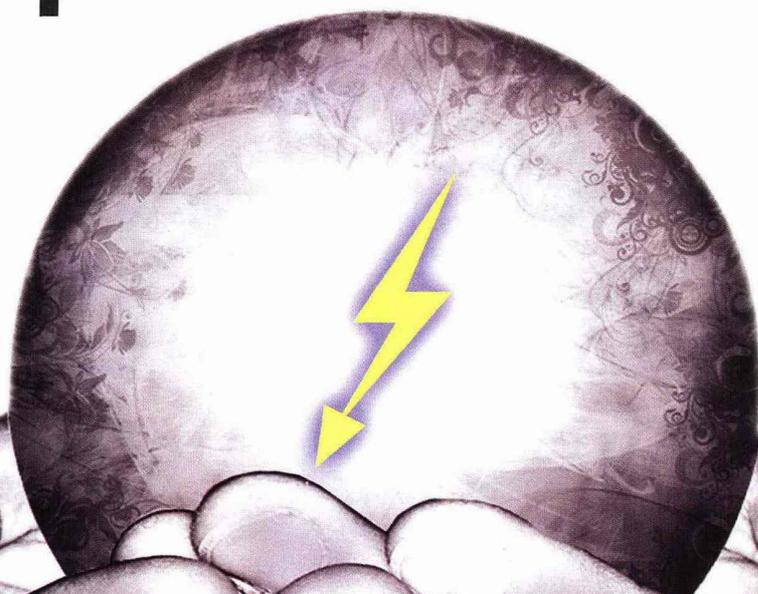


Medio	Poder y Negocios
Fecha	18-03-2011
Mención	Se nombra iniciativas que ha dado la UAH en conjunto con otras instituciones para plantear nuevos escenarios energéticos para Chile.

El panorama del



FUTURO ENERGÉTICO

Según estimaciones de la Comisión Nacional de Energía, la demanda subirá en un 5,14% anual. En ese escenario, y bajo la matriz energética actual, para el 2030 no habrá capacidad para suplir esa demanda. Ante esto, un consorcio de instituciones encabezadas por Empresas Eléctricas AG invitó a distintos actores del sector a diseñar su escenario energético ideal para así poner la discusión en el tapete. Y aunque los resultados son diversos, arrojan algunas luces de lo que debe ser el panorama en Chile para las próximas décadas.

POR: MATÍAS MARAMBIO H.

Por irónico que suene, la poca agua caída durante el 2010 hizo reflotar un tema que estaba en boca de todos durante la primera mitad de 2008, pero que con la explosión de la crisis financiera mundial y luego el terremoto del 27/F, quedó sumergido en una pauta noticiosa preocupada de temas urgentes y de corto plazo. Una vez pasada la tempestad, el tema se vuelve a instalar, y con fuerza. Las medidas de emergencia tomadas por el gobierno, como la reducción del voltaje, reflejan sólo una parte de un problema mayor: el gran desafío de Chile para las próximas décadas es solucionar la composición de su matriz energética.

Durante los últimos años, ha habido fuertes avances en materias de regulación energética, específicamente en temas como Eficiencia Energética y el uso de Energías Renovables No Convencionales (ERNC) –por ley todos los proyectos de energía tienen que contribuir con un 5% de ERNC–, pero

parece no ser suficiente. Por lo mismo, hace tres años un consorcio de instituciones, conformado por Empresas Eléctricas AG, Fundación AVINA, Fundación Futuro Latinoamericano, Fundación Chile y la Universidad Alberto Hurtado, más el apoyo técnico de la Universidad de Chile y Católica, recogió el guante y puso en el tapete la discusión sobre cuál debiera ser la matriz de escenarios energéticos posibles para Chile en el mediano plazo. “Partimos bajo el paradigma de que en el país existe un gran nivel de desinformación sobre este tema. Muchos creen que el diseño de escenarios energéticos es responsabilidad del Estado, y eso es totalmente incorrecto. Además, existen opiniones muy diversas. Hay quienes piensan que es posible una matriz energética limpia, barata y abundante, y que por lo tanto el hecho de que no exista es porque habría una especie de confabulación internacional capitalista y con intereses creados, que impide que un país rico en costas, en sol y vientos como Chile no genere la energía a base

de esos recursos naturales. La otra gran tesis es opuesta a ésta, y es que los países necesitan desarrollarse y crecer, y para eso requieren de proyectos de todo tipo con mínimas limitaciones. Ambas posiciones son incorrectas, no obstante, son las más dominantes”, dice Rodrigo Castillo, director ejecutivo de Empresas Eléctricas AG.

Frente a este escenario, el consorcio de instituciones se acercó a distintos grupos que, de una u otra forma, representan a este tipo de afirmaciones, y les propuso diseñar su propio escenario energético ideal. Como plazo se eligió el año 2030 por dos razones. Por una parte, daba un horizonte suficiente como para poder realizar verdaderas modificaciones a la matriz y, por otra, no existe suficiente información predictiva en la literatura técnica respecto a los costos y a la evolución de la demanda en un horizonte más allá de 20 años.

Cinco organismos fueron los llamados a diseñar su escenario energético ideal. Dos ONG que representan al

mundo ambientalista, Chile Sustentable y Ecosistemas; dos universidades que tuvieron la misión de plantear académicamente el punto de vista de los inversionistas, la Universidad Adolfo Ibáñez y la Federico Santa María, y Mainstream, empresa de energías renovables que busca modificar la estructura de la matriz energética chilena.

Para elaborar los escenarios, se pusieron tres condiciones: primero, se exigió que se usara el pronóstico de la demanda eléctrica hecha por la Comisión Nacional de Energía (+5,4% anual); segundo, que al presentar los escenarios se hiciera considerando la realidad de la matriz energética chilena; es decir, sin derrumbar centrales ya existentes o no considerar las que ya estaban aprobadas

o en construcción. Sí se permitió dejar fuera las que estaban en etapa de estudio de impacto ambiental, y se excluyó la posibilidad de usar la energía nuclear debido a la gran cantidad de tiempo que requiere su implementación, y tercero, se usó un modelo de evaluación ideado por el Departamento de Ingeniería de la Universidad Católica, que permitió proyectar costos, en el que además se consideran otros criterios diferentes como el nivel de emisiones, uso de agua, de suelo, etcétera, como una forma de dejar en claro que no existe el escenario perfecto y poder identificar los trade-offs.

El rol del Estado

“Una de las sorpresas que arrojó el ejercicio, es que en el largo plazo los escenarios tienden a equilibrarse con respecto a los costos medios”, dice Castillo. “Sin embargo”, agrega, “desde el punto de vista de los costos marginales, es decir, de los costos que enfrentan cada persona en cada momento, sí se aprecian diferencias entre unos y otros. Este tema no es menor, ya que las decisiones de inversión en Chile respecto a las matrices energéticas son hechas por privados, los que normalmente las toman según los costos marginales, no los medios”, Este hecho, dice Castillo, abre la interrogante de si es necesario que exista algún tipo de intervención estatal para lograr equiparar esas diferencias temporales en algunas tecnologías, para que se puedan incorporar prontamente a la matriz y no cuando sus costos marginales se emparejen con sus competidores. “Hoy en Chile existe un modelo de desarrollo de la matriz energética totalmente privado. Son los privados los que leen la demanda, son ellos los que determinan

cuáles son los costos posibles para poder aspirar a entregar la energía que cubre esa demanda; son también los privados quienes determinan la tecnología con la cual van a generar la energía, y son los privados los que incluso ven cómo esa energía llega a los puntos de consumo. En todo esto el Estado es neutral, sólo se preocupa de que en cada uno de estos pasos se cumplan con las normas que son aplicables”, explica Castillo.

Este tema en el mundo se ha resuelto de diversas formas: con una tarifa extra en la cuenta de los consumidores para financiar esa diferencia en el costo marginal, con subsidios directos por parte del Estado o, como en el caso de Chile, con asignación de cuotas mínimas para las ERNC, y que hoy se está discutiendo ampliar. Este último caso es la única herramienta con que cuenta el Estado chileno para conducir

el diseño de la matriz energética. No existen vías de promoción de ciertas tecnologías o de cierto tipo de emplazamientos geográficos. “Todo esto hace que correspondan preguntarnos: dada las actuales circunstancias, ¿no sería bueno pensar en otorgarle al Estado facultades que le permitan, dentro del mercado, tener alguna herramienta para tener injerencia en el diseño del modelo? Es una pregunta a la que al menos yo no tengo una respuesta concreta. Pero es la gran pregunta en el diseño de políticas públicas”, dice Castillo.

Apostando a la diversificación

Todos los escenarios diseñados por los cinco actores invitados tienen un alto grado de diversificación entre sus fuentes energéticas (más que en la actualidad), y además se aprecian diferencias significativas sobre la importancia que se le asigna a cada fuente (ver figura 1). A pesar de eso, se pueden sacar algunas conclusiones. La hidroelectricidad (embalse o de pasada) y el gas natural debieran tomar mayor relevancia. También las ERNC. De hecho, aunque en distintos porcentajes (entre 25 y 55%), todos los escenarios le dan una importante participación a este tipo de energía. “Claramente es algo imprescindible. No es pensable que el Chile de los próximos años mantenga niveles de ERNC del orden del 5%. Todo indica que va a crecer”, agrega el director Ejecutivo de Empresas Eléctricas AG.

La biomasa también figura en casi todos los escenarios, aunque en menor medida. Sólo en una de las propuestas representa más que el 5% de la matriz.

Otro aspecto a considerar al analizar los escenarios propuestos por los distintos organismos, es la relevancia de apreciar no sólo la capacidad instalada, sino también el despacho de la energía. Una matriz basada en gran parte en energías limpias, como pueden ser la eólica y la solar, es intermitente, por lo que tendrá que recurrir a la parte de la matriz menos limpia, como son las térmicas. Por lo tanto, se debe apostar a un equilibrio entre ambas.

¿Y después de 2030?

Aunque los escenarios diseñados apuntan a satisfacer la matriz energética para el 2030, las políticas energéticas que adopte el país deben tener una mirada de largo plazo. En ese escenario, para Rodrigo Castillo es fundamental fomentar aquellas tecnologías reno-

vables nacionales que hoy ya sean competitivas desde el punto de vista comercial, como la hidroelectricidad y la eólica, aunque esta última en otra dimensión. También es necesario tener en mente otras tecnologías que hoy no son competitivas, pero que en las que eventualmente Chile podría llegar a ser

muy rico, como la energía solar y mareomotriz. “En mi opinión no sería aconsejable subsidiarlas para hacerlas competitivas hoy, pero sí sería muy atractivo comenzar a tener experiencias tecnológicas serias respecto al desarrollo de esas tecnologías que nos permitieran, una vez que los costos disminuyan o que eventualmente los costos de las energías tradicionales aumenten, tener un conocimiento más acabado de ellas y no partir de cero para así explotarlas prontamente. Eso nos permite prepararnos para el largo plazo”, argumenta el director ejecutivo de Empresas Eléctricas AG.

¿Y la energía nuclear? Aunque es una posibilidad innegable, desde el punto de vista de la demanda actual y considerando los tamaños de las plantas nucleares eficientes desde el punto de vista del costo, Chile es todavía un país pequeño para una central de este tipo. Pero considerando que la demanda aumentará sostenidamente, en su momento habrá que analizar cómo han evolucionado las tecnologías más consensuadas y eventualmente más limpias, para ver si es necesario explorar una opción nuclear, tomando en cuenta, además, las lecciones sacadas de lo ocurrido en Japón. “Pero para que algo así ocurra, es imprescindible que primero se genere la institucionalidad necesaria para, independientemente si en definitiva construimos o no una central, ser capaces de calificar y tomar decisiones técnicamente fiables. Esa es una tarea que hay que llevar adelante y entendemos que está dentro de las prioridades del gobierno. No tengo la certeza de que si Chile realmente necesita una central nuclear o si es la mejor opción, pero sí estoy seguro de que Chile debe hacer todo lo necesario para mantener abierta la opción”, concluye Castillo. &

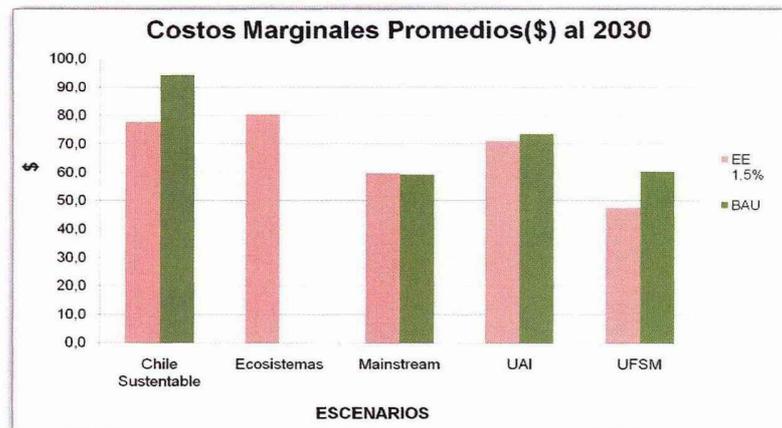
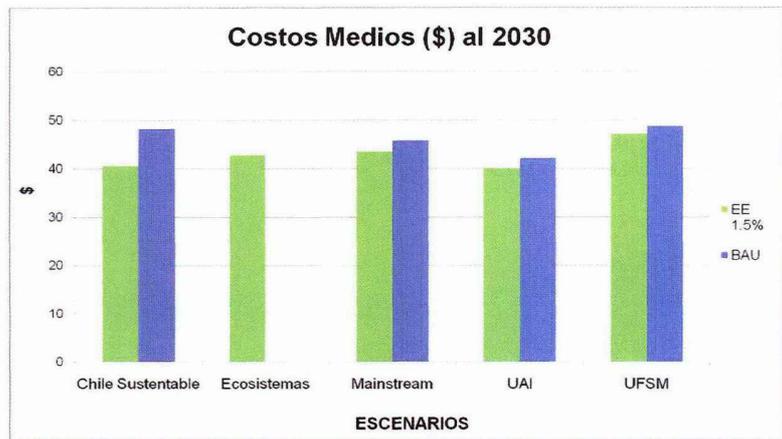


Figura 1: Matrices propuestas por los actores. Fuente: Empresas Eléctricas AG.

“Hay quienes piensan que es posible una matriz energética limpia, barata y abundante **que no existe porque habría una especie de confabulación internacional capitalista**. La otra gran tesis es que los países necesitan crecer con proyectos de todo tipo con mínimas limitaciones. Ambas posiciones son incorrectas”, dice Rodrigo Castillo, director ejecutivo de Empresas Eléctricas AG.



Rodrigo Castillo,
director ejecutivo de
Empresas Eléctricas AG.



Los gráficos muestran el análisis de los escenarios según las variables de costos medios y costos marginales. En cada caso se presentan dos escenarios alternativos, uno denominado "BAU" (Business As Usual), considerando sólo un 0,5% de Eficiencia Energética anual, y el otro incrementando la tasa de Eficiencia Energética a un 1,5% anual. Ecosistemas no presentó un escenario BAU, pues consideró interesante la invitación a "romper el paradigma" del ejercicio. Fuente: Empresas Eléctrica AG.

Todos los escenarios diseñados por los cinco actores invitados a este estudio tienen un alto grado de diversificación entre sus fuentes energéticas. **Y se puede concluir que la hidroelectricidad (embalse o de pasada) y el gas natural debieran tomar mayor relevancia. También las ERNC.**

