

El contrapunto político-técnico en torno a las fuentes de energía eléctrica en Chile

El lobby del carbón. El lobby de las energías limpias

A Politico Technical Counterpoint Around The Sources Of Electricity In Chile.

The coal lobby. The clean energies lobby.

Dr. Carlos Montoya-Aguilar¹

INTRODUCCIÓN: EL OBJETIVO DEL DOCUMENTO

Los partidarios de las ENRC y sus oponentes, partidarios del carbón y de las grandes represas, a veces del átomo, despliegan en los medios una nutrida argumentación. Para quienes siguen este tema en el día a día de la prensa nacional e internacional, el debate sigue pautas que ya están establecidas. El intercambio parece una partida de tenis, en que la mayoría de los golpes y respuestas son predecibles. En este artículo se pretende relatar y resaltar esas alternativas, tal como se han evidenciado en la prensa de este año 2012.² El propósito es ayudar al lector desprevenido a situar las escaramuzas cotidianas en el marco más amplio de lo que está en el juego, a fin de que pueda formarse una opinión propia y bien informada, al menos con los hechos que son públicos, y sin perjuicio de que defina también para sí los subtemas más difíciles de interpretar.

LAS QUEJAS DE LOS EMPRESARIOS

Empezaremos con el tipo de posiciones que ha ocupado más páginas en un tiempo reciente. Podemos denominarlo "tema de las quejas". Estas quejas son por lo que se califica como oferta insuficiente de energía

eléctrica, ahora o en el futuro, y por el rechazo o postergación de algunos proyectos. Concretamente, el 26 de junio de este año, la Comisión de Evaluación Ambiental (CEA) de la Región de Atacama rechazó el Estudio de Impacto Ambiental (EIA) de un gran proyecto de Central a carbón de la empresa ítalo-española ENDESA. Sólo los Secretarios Regionales de minería, energía y economía votaron a favor; todos los demás y el Intendente votaron en contra. ENDESA anunció que apelaría a la instancia superior, que es un Consejo de Ministros (EM), en el cual no está el Ministro de Salud.

Poco tiempo antes, la empresa Colbún se había quejado por lo que consideraba una falta de política energética de consenso y dio un golpe de efecto anunciando que se retiraba del Proyecto de la gran central hidroeléctrica llamada Hidroaysén, aún en trámite. El 27 de junio, el presidente de la Sociedad de Fomento Fabril (Sofofa) afirmaba: "Hay proyectos listos y no se están pudiendo hacer porque no se entregan las autorizaciones; uno esperaría que las decisiones fueran hechas a conciencia de que se está tratando un tema...crucial para el desarrollo del país" (LS). El 29 de junio la prensa publicó con grandes titulares la opinión de dos voceros del mundo financiero. Uno de ellos dijo: "...esto de que estén parando todas las termoeléctricas va a llevar al absurdo de tener puros molinos y paneles solares...yo

Recibido: 07/10/2012 Aceptado: 01/11/2012

1 Profesor titular de Salud Pública, Universidad de Chile. Correo electrónico: carlerne@gmail.com

2 Las abreviaturas utilizadas en el texto corresponden a los siguientes periódicos: EM: *El Mercurio*; LT: *La Tercera*; LS: *La Segunda*; DF: *Diario Financiero*; ES: *Estrategia*; LTe: *Le Temps* (Ginebra); CMS: *Cuadernos Médico Sociales*.

confío, respecto a Punta Alcalde, en que el consejo de Ministros va a entrar en razón... tener luz a precios razonables, a largo plazo y que CONTAMINE UN POCO, es algo a lo que TENEMOS QUE ACOSTUMBRARNOS como sociedad". El otro vocero declaró: "Casi me atrevería a decir que hay un problema de ética porque el hecho de que no hay energía barata significa un mayor costo de vida para la población... hay gente que se aprovecha de la ignorancia y de la falta de comunicación... creo que quienes toman las decisiones lo hacen muy mal (se refiere al rechazo de Punta Alcalde)... El costo para el país es enorme... la competitividad disminuye... No es posible que todos se opongan a todos los proyectos... Tiene que haber una política de Estado en que participen todos los partidos, para lograr consenso" (EM).

El 4 de julio las quejas son: "se atrasan las centrales Bocamina II (de ENDESA) y Santa María (de Colbún), ambas a carbón. Y se demora la expansión de la red de transmisión de electricidad" (LT).

El 14 de julio la empresa suiza Energía Austral anuncia que suspende hasta el 2013 el proceso de EIA de la gran central de embalse Cuervo, aprobada por el SEIA, dado que la Corte Suprema acogió un recurso de protección, basada en que faltaba el análisis geológico del terreno (EM). (El proyecto está sobre una falla geológica).

El 21 del mismo mes se sabe que el Ministerio de Energía había encargado a una fundación un "Estudio de los costos por el retraso de principales proyectos eléctricos". El informe respectivo avalúa el costo de retrasar en un año el proyecto Hidroaysén en USD 388 millones; el costo de retrasar en un año el proyecto a carbón Hacienda Castilla, en USD 54 millones; y para el proyecto hidroeléctrico Alto Maipo, en USD 106 millones (EM). El cálculo se habría basado en el mayor costo de usar petróleo en vez de carbón o agua (EM). Se ratificó.

El 25 de julio es el presidente del Consejo Minero quien, ante el fracaso del proceso de conciliación entre las comunidades y la empresa MPX respecto al proyecto a carbón Hacienda Castilla, expresa "preocupación por la necesidad de electricidad para proyectos mineros por USD 104 MIL MILLONES de aquí al 2020". Dicho fracaso significa que la Corte Suprema decidirá si se ratifica o se rechaza el recurso de protección que acogió la Corte de Apelaciones de Antofagasta (EM).

El 12 de septiembre El Mercurio titula: "Eléctricas extranjeras que arribaron en los últimos años enfrentan duras trabas para sus inversiones". Cita como ejemplos la paralización de los proyectos Hacienda Castilla e hidroeléctrica Cuervo, ya mencionados. Y agrega la detención de la central hidroeléctrica Trayenco en 2008, por oposición de una comunidad mapuche; y el fallo adverso de la Corte Suprema para la utilización de derechos de agua por parte de las empresas Pacific Hydro y SN Power, en el Río Tinguiririca, donde están las generadoras La Higuera y La Confluencia. El mismo tribunal acogió un recurso de protección contra la creación de un parque eólico de 112 MW por la compañía sueco-chilena Ecopower. Esta vez es el gerente de la Asociación de Generadoras quien protesta: "...aumentan los niveles de incertidumbre... para la inversión eléctrica"; y Electroconsultores recalca: "...elevan el riesgo país como lugar de inversión para capitales extranjeros... podrían invertir en otros lugares."

Al día siguiente, 13 de septiembre, se publican reacciones frente al acuerdo del gobierno y del Senado de poner una meta de 20% de electricidad a ser generada como ERNC al año 2020. Por ejemplo, la Cía Suez Chile: "muchos proyectos mineros no se harán, es un problema técnico y no político". La Confederación de la Producción y del Comercio (CPC) y la Sofofa: "Peligra inversión, por alto costo de energía; Perú tiene mejores posibilidades de recibir inversión extranjera... lo ocurrido con Castilla es decididor." Suez Chile dice que las ERNC no son eficientes, y AesGener, que la meta del 20% al año 2020 no es alcanzable. ENDESA afirma que el consumo de electricidad se duplicará en los próximos 12 a 14 años, lo que significa que se necesita instalar 690 MW más cada año; y de acuerdo a Colbún, Chile necesitará cien mil GW/h en el 2030 (ES).

El 2 de Octubre un editorial de La Tercera llama a "Destruir inversiones". El 14 del mismo mes se anuncia que el Comité de ministros verá los reclamos de las empresas de Hidroaysén respecto a las exigencias impuestas por la autoridad ambiental y al mismo tiempo los 34 reclamos de la ciudadanía a la aprobación de dicho proyecto por la Comisión Regional de Evaluación Ambiental. (LT).

El 17 de octubre se sumaba a las demandas el presidente de Antofagasta Minerals, en Londres, con el argumento ya conocido: "...una política energética clara

del gobierno para ayudar a resolver los problemas de suministro que ponen en riesgo multimillonarias inversiones...no está claro todavía si vamos a tener energía disponible a tiempo." La demanda de electricidad llegará a 39,4 TW/h en el 2020, 97% más que el consumo del 2011. (EM).

En resumen, con el argumento de que peligran las inversiones, los empresarios esperan que el país les otorgue con mayor facilidad y rapidez las autorizaciones que contemplan las regulaciones ambientales, neutralizando los requisitos técnicos, las resoluciones judiciales y la voluntad de las organizaciones sociales.

También actúan para proteger sus utilidades, ya sea a través del régimen de tarificación o bien a través de subsidios indirectos, como los implicados en una ley de "carretera eléctrica". Todo ello va unido al requerimiento de que el Estado se abstenga totalmente de intervenir en la generación, transmisión y distribución de energía, salvo emergencias como la que se produjo con la falta de gas argentino para las centrales de ciclo combinado ya existentes y que se ha resuelto en parte con el uso de gas natural licuado (GNL).

En diciembre del 2009, la revista de Salud Pública del Colegio Médico constataba: "Las verdaderas decisiones...son tomadas por las empresas privadas del sector, a cuyas tendencias se asocia la estatal Codelco: las leyes eléctricas recientes, que destrabaron la obtención de mayores utilidades por las generadoras, se dictaron después de un primer conato de racionamiento de electricidad, con un extenso apagón en 1999... Hubo otra suspensión en septiembre de 2002...la amenaza se reprodujo en el 2005."(CMS). Es posible que tales secuencias dejen de ocurrir después de las multas decididas por la Superintendencia de Energía y Combustibles (SEC) en 2012, y que por primera vez han sido de un monto significativo (EM, 1.07.12)).

PERO: SÍ HAY POLÍTICA EN LA SOCIEDAD CHILENA, SÍ HAY CAPITAL Y SÍ HAY PROYECTOS

El 17 de julio, un ex presidente de la Sofofa dijo: "La política energética que hemos mantenido ha permitido que el país cuadruple en 20 años su capacidad

instalada de generación eléctrica...pero no se debe volver a una planificación central de la generación y transmisión eléctrica por parte del estado...no se debe alterar el sistema de precios de la energía...el sector privado ha demostrado que con reglas claras es capaz de manejar el mercado energético en forma eficiente y segura" (EM).

Sobre el mismo asunto de las políticas, a fines del 2009, un académico y consultor internacional dice: "(el mercado) reconocía que era necesario que el Estado fijara las reglas del juego fundamentales, que cristalizaron en la Ley General de Servicios Eléctricos (DFL 1 de 1982, del Ministerio de Minería)...la ley definía detalladamente las condiciones de la fijación tarifaria e incluso la rentabilidad que los precios debían garantizar al inversionista; y constituyó la Comisión Nacional de Energía, especializada en esta función". Y continúa: "entre 1999 –en que el país se vio afectado por una seria crisis derivada de dos años extremadamente secos– y 2004, el sector eléctrico estuvo sujeto a una gran actividad regulatoria, que culminó en la Ley 19940 ("ley corta N° 1"); en ésta (entre otras medidas) se creó un Panel de Expertos...con la función de resolver las controversias entre empresas y de dilucidar las controversias entre las autoridades y las empresas...Nuevas restricciones, derivadas de la falta de suministro de gas argentino, llevaron a dictar la Ley 20018 (ley corta N° 2), por la cual se incorpora el "riesgo de abastecimiento" en el cálculo de los precios y además se incorporan los mecanismos de licitaciones y de contratos de largo plazo y se prevé que el 5% del suministro total a las distribuidoras provenga de energías renovables no contaminantes (ERNC)" (Fundación Friedrich Ebert).

Quienes toman con escepticismo las quejas de los empresarios señalan que Chile resulta muy atractivo para los capitales extranjeros y que, además, estos no son indispensables, dadas las acumulaciones de capital resultantes de la previsión social y de las medidas de superávit fiscal, así como el flujo de dinero por concepto de las exportaciones de cobre, y la capacidad financiera de la banca nacional.

En el 2009 se informaba: "El buen momento que vive el sector energético ha revitalizado el interés de las compañías por extender el negocio... existen 121 obras con distinto grado de avance, de las cuales 75

son enteramente nuevas" (CMS). El 29 de septiembre de 2012 se anunció un proyecto de central eléctrica a base de GNL, en Bulnes, integrado con un puerto regasificador flotante, con capitales de EEUU y de Chile, por USD 1300 millones, para 700 MW, a ser iniciado el 2014 (EM. Antofagasta Minerals), en la misma declaración de su presidente, ya citada, explicó que tienen algunos de los proyectos más intensivos en capital de la industria minera, incluido Antucoya, estimada en USD 1700 millones al finalizar su construcción, en 2014 (EM).

EL LOBBY DEL CARBÓN

Los proyectos que el empresariado desea destrabar son, por una parte, los de centrales eléctricas a carbón y, por otra, los de nuevas grandes centrales hidroeléctricas de embalse. Respecto a las primeras, sus propulsores se congratulan porque "en el primer trimestre del 2013 entrarán unos mil MW de generación eficiente a carbón: Bocamina II, Santa María y Campiche" (LT, 4.7.12). "El presidente de Empresas Copec defendió el uso del carbón, gas y petróleo como fuentes energéticas de base de la matriz eléctrica... deseamos ser muy claros al respecto: sin estas fuentes tradicionales es difícil responder a los requerimientos de Chile, que creció 6% en 2011 y cuya demanda de energía está hoy expandiéndose a una tasa de 7%" (LT 26.4.12). También se destaca que continúan las grandes inversiones en petróleo y carbón, como, por ejemplo, "el proyecto Refinería del Pacífico, de Ecuador y Venezuela, por casi USD trece mil millones" (EM 4.8.12). En Chile se han iniciado proyectos por USD cientos de millones para explotar el carbón de la Región de Magallanes (Isla Riesco), con el plan de que estén operativos en el 2013 (LT 26.4.12). El 14 de octubre, La Tercera titula: "El carbón renueva su liderazgo en el mix energético mundial"; el artículo, basado primordialmente en datos aportados por organismos no oficiales, da ejemplos de China, EEUU, Alemania, Reino Unido y España; y habla de avances en la captura y almacenamiento del carbono, en el enfriamiento de las centrales y en los filtros, y en el cumplimiento de normas de tipo europeo; el carbón facilitaría el reemplazo de la energía nuclear y tiene la ventaja de ser más barato que las ERNC".

NO AL CARBÓN. LOS DAÑOS

En cambio, hace muchos años que se conocen los efectos de invernadero que causan los compuestos del carbono, más allá de la toxicidad de diversos compuestos que resultan de la combustión de las fuentes de energía fósiles. En el 2009, una publicación del Colegio Médico de Chile señalaba que "el aumento de temperatura acentúa la transmisión de enfermedades por el agua y los alimentos, y por los vectores y roedores; el calentamiento causa también daños a la nutrición y a la salud mental... la mortalidad por las ondas de calor excesivo... la mortalidad y morbilidad debida a incendios e inundaciones y a la mayor frecuencia e intensidad de los huracanes tropicales" (CMS).

Continuamente se publican noticias acerca del impacto ambiental catastrófico del cambio climático producido por los gases de invernadero. Así, el 22 de diciembre del 2011, El Mercurio publicó las conclusiones de un estudio de la NASA y del Instituto Tecnológico de California (Caltech): "en 2100 casi la mitad de las especies animales deberán emigrar para sobrevivir, en concordancia con el cambio en la vegetación... los ecosistemas se trasladarán hacia las alturas y hacia latitudes más frías". En marzo del 2012 un informe encargado por la agencia danesa de desarrollo internacional (DANIDA) decía que "la temperatura de la tierra subirá 3,5°C al 2100, en circunstancias de que 2°C era considerado el umbral que gatillaría un cambio climático desenfrenado, peligroso. La mayoría de los científicos piensa que este límite de 2° C de aumento ya no se puede lograr, aunque se tomen medidas de rápida descarbonización y de "crecimiento verde". Habrá variaciones extremas del clima; inundaciones; ciclones tropicales a los que estarán expuestas 125 millones de personas (el doble de 1990); variabilidad de los rendimientos agrícolas, con la consiguiente inseguridad alimentaria... Un calentamiento de 4° C puede hacer bajar el rendimiento de la soya a menos de la mitad en casi todos los países en desarrollo en los que se cultiva... En el 2030 el mundo necesitará 50% más de alimentos, 45% más de energía, 30% más de agua. El 23% del aumento en producción agrícola logrado en los últimos 40 años se debió a la expansión de la tierra arable... La extracción de agua desde ríos y lagos se ha duplicado entre 1960 y 2010. Deben aumentar las ERNC para reducir emisiones, y eso tendrá consecuencias en el uso de la tierra y del agua. Los

pobres, los más afectados.” (<http://bit.ly/SMEKwv>). El 11 de julio del 2012 se difundió el informe anual del clima compilado por casi 400 científicos de 48 países: “el efecto invernadero aumenta las posibilidades de sucesos climáticos extremos, como grandes sequías, inundaciones y ondas de calor, los cuales asolaron al mundo en el 2011” (EM). Y el 19 del mismo mes se publicaba que el día anterior “Santiago había tenido una temperatura de 28,4°C, nivel que no se había registrado en invierno en los últimos 22 años” (EM). El 25 de julio se publican fotografías aéreas de Groenlandia en que se ve que “el 97% de su capa de hielo se ha fundido; en años anteriores la superficie derretida no pasaba del 50%” (EM). En los días anteriores “se había desprendido un iceberg de 119 km², con riesgo para la navegación y para las plataformas petroleras vecinas” (EM). El 27 de julio se comunica que “la plataforma de hielo de la Antártica Occidental está perdiendo masa a mayor velocidad que cualquiera otra parte del continente... algunos glaciares pierden más de un metro de superficie al año. La revista *Nature* publica el hallazgo de un gran valle bajo el hielo, lo cual puede acentuar su disminución. Esta fusión en la Antártica Occidental contribuye en casi un 10% al aumento global del nivel del mar” (EM). El 22 de agosto, el Secretario General de la Organización Meteorológica Mundial (WMO) declaró: “El cambio climático traerá un aumento de la duración, intensidad y frecuencia de las sequías” (LT).

Con todos estos antecedentes, la demanda general es por acelerar el desarrollo y uso de las ERNC. El 27 de junio del 2012, “la Agencia Internacional de Energía exhortó a los gobiernos a duplicar los recursos para energía limpia de aquí al 2020, lo cual asciende a USD 23,9 billones. Para mantener el calentamiento por debajo de 2°C al 2050, la inversión se calcula en USD 140 billones, es decir USD 36 billones más que lo previsto actualmente; pero al mismo tiempo, cada dólar adicional invertido de esta manera puede generar tres dólares en ahorro de combustible” (LS).

LOBBY CONTRA LAS ERNC

Desde el lado de las empresas eléctricas, por ejemplo, Suez Chile, se afirma que “las ERNC no son eficientes” (ES, 13 sept). La Cía AesGener dice que “llegar a un 20% de suministro por ERNC en 2020 es un objetivo

no alcanzable” (ES, 13 sept.). Dos días después, el 15 de septiembre, el Ministro de energía anuncia ante el Senado que se baja la meta de 20%, previamente formulada, a 10% (EM); explica que es “por limitaciones del sistema de transmisión; y son más pequeñas, por lo que requerirían más iniciativas por año, elevando en forma agresiva el ritmo de inversión; y obligan a tener respaldo térmico, por su variabilidad e incertidumbre” (EM).

LAS ERNC RESPONDEN

Ante el cambio de posición del gobierno, la Asociación de Compañías de Energías Renovables (ACERA) revela que “empresas internacionales habían decidido venir (a Chile) con iniciativas por 8 mil MW... Cada año que se pierde en instalar ERNC genera pérdidas, porque el Diesel es mucho más caro y contaminante” (EM, 22.9.12).

En junio, la AIE había dictaminado, con respecto a la necesidad de luchar contra el cambio climático, que “el mayor potencial está en: energía eólica marina, energía solar de concentración y captura y almacenamiento de carbono (CCS)” (LS).

Los partidarios de la ERNC podían demostrar la existencia, en Chile, de avances en esta dirección. El 27 de julio, “el Senador Horvath afirmaba que el potencial de las ERNC en Chile asciende a 342 mil MW y que los costos actualizados y nivelados de las centrales eólicas, hidroeléctricas de pasada y de biomasa son hoy menores que los de los megaproyectos hidroeléctricos y que los de las centrales a carbón. Es el oligopolio y la legislación vigente lo que les permite a estas últimas afianzar sus ventajas. El Senado ha aprobado el Proyecto de Ley que establece la meta de 20% de generación por ERNC al año 2020, permitiendo la entrada de nuevos actores al sistema y la reducción de los gases de invernadero...” (Boletín del Senado). En septiembre la decisión gubernamental de rebajar la meta 20/20 “era criticada. Lo que falta son puntos de conexión a la red, porque habrá muchos proyectos” (DF 29.9.2012). Al mismo tiempo, el Diario Financiero publicaba un balance de la situación: “883 MW de ERNC en operación, 263 MW en construcción, 4056 con Resolución de Construcción Aprobada (RCA) y 4385 MW con calificación por el sistema de Evaluación de Impacto ambiental (SEIA)”.

Entre los proyectos específicos, se informó el 4 de junio que "Solarpack, empresa española, ha sido encargada de construir la primera planta solar, fotovoltaica, de Sudamérica, en Chuquicamata (Codelco), con una potencia de 1,1MW, una extensión de 6,26 has. y un costo de USD 4 millones. El ministro de energía piensa licitar dentro de dos o tres meses una planta similar en San Pedro, junto con una de concentración solar. En la Región de Antofagasta hay 23 proyectos eólicos y solares aprobados por el Servicio de Evaluación ambiental, pero en esta fecha no se habían iniciado aún las obras respectivas" (EM). En febrero, AESGener había presentado al SEA el proyecto "Parque fotovoltaico Los Andes, por USD 572, para 220 MW, cuya energía se inyectará al SING (EM 11.2.12)". El 12 de julio, "la Cía E-CL (controlada por IPR y DF Suez), ingresó al SEA un proyecto eólico de 108 MW, por USD 240 millones, en 1038 has., a 20 km de Calama. La misma empresa tiene aprobada desde enero del 2012 su declaración de Impacto ambiental (DIA), para otro parque eólico en Calama, de 100 120 MW" (EM). En la misma noticia se agrega "que se construirá una planta fotovoltaica de 2 MW para la Mina Quibórax". A septiembre se habían producido "licitaciones por 70 mil has. para parques eólicos en las Regiones de Antofagasta y Atacama...y de ellas ya se había concretado una por USD 253 millones y 150 MW y otra en Taltal, de Enel Green Power, por USD 200 millones y 99 MW (EM 28.1.12, EM 29.9.12). Una de las ERNC para las cuales hay más centrales en operación es la que se obtiene de instalaciones hidroeléctricas de pasada; es sintomático el hecho de que el holding financiero Penta haya decidido entrar al negocio eléctrico en la empresa Energía Latina (Enlisa), cuyo plan es "crecer en centrales de pasada...si bien en la actualidad sólo cuenta con generación térmica a través de cuatro unidades diesel (que suman 305 MW)" (EM 29.10.12)

Para contrarrestar los argumentos que deprecian las energías renovables no contaminantes, sus partidarios podían también invocar la experiencia europea. Por ejemplo, el 16 de agosto un diario de Ginebra informaba: "La política suiza prevé salir de lo nuclear. (Por lo tanto) urge ponerse al día en lo solar, la eólica y la biomasa; estas serán las fuentes más rentables...Actualmente las ERNC son el 0,26% de la producción suiza; pero son el 8,4% de la generación alemana, el 3% de la austríaca y el 2% de la francesa...La mayoría de los

empresarios suizos piensa que es posible aumentar las ERNC del país, de modo de salir de lo nuclear al 2050; se necesitan FS 48 mil millones, integración a la red y aceptación de la gente...piensan que en 2020 el 19% de la electricidad provendrá de ERNC, en parte importada. En Europa se ha llegado a 84 mil MW de eólica y a 47.000 MW de fotovoltaica: sobrepasan la nueva capacidad a gas y la potencia de generación nuclear ha bajado en 14 mil MW" (LeT). El 30 de agosto: "En 2011 Alemania decidió salir de lo nuclear. Ahora, con el objeto de asegurar a los operadores de parques eólicos en el mar, se propone subir la cuenta de electricidad en los hogares en 0.25 céntimos de euro por KW/h. Este es el tercer proyecto de ley, en un año, para sostener las energías verdes" (LeT). El 31 de agosto: "Alemania planea un 35% de ERNC a 2020 y un 80% a 2050; Japón, que tiene 1% de energía solar, planea aumentarla a 10% en 2020" (LeT). El 5 de septiembre: "Con ERNC se puede producir electrolisis del agua y con ello, generar hidrógeno, el cual se puede utilizar directamente, como combustible no contaminante, o bien en combinación con gas natural" (LT).

PARADOJALMENTE, EN PRO DEL STATU QUO SE INVOCA EL NIVEL DE COSTOS

El lobby de Hidroaysén y del carbón sostiene que en la situación presente los costos de la electricidad son de los más altos del mundo, lo cual es verdad. Es una paradoja, tomando en cuenta que las dos principales fuentes usadas por las empresas son el carbón y el agua, supuestamente las dos más baratas. El 12 de septiembre, "técnicos del Fondo Monetario Internacional criticaron el alto precio de la energía en Chile" (EM). Los costos marginales del SIC "estuvieron cerca de USD 200/MW/h antes de las lluvias de junio del 2012, luego de las cuales el precio bajó a USD 118, por mayor participación de las hidroeléctricas de embalse y de pasada" (EM 20.6.12). "En agosto, el precio marginal fue de USD 168/KW/h, o sea, un alza de 27% respecto al mes anterior, con menos participación de la fuente hídrica...En el sistema interconectado del Norte Grande (SING), el costo marginal fue de USD 68 /MW/h. con una participación del carbón de 85,1% y del GNL, en 13,7% en la generación" (ES 13.9.12). El 15 de septiembre, la empresa Colbún celebraba la reciente "entrada en operación de su central Santa María, a

carbón, y aseguraba que con ello bajarían los costos desde USD 250 a 170/MW/h" (EM). El 13 de octubre, el mismo medio informaba que "los costos marginales en el SIC habían aumentado en casi cinco veces, desde USD 30 en 2002 a USD 150/MW/h en el 2012, en parte por aumento de precios de los combustibles fósiles... y en otra parte, por el aumento del costo de construcción de las centrales, desde USD un millón por MW en 2002 para una carbonera, a USD 2,3 millones en 2012, por mayor sofisticación y exigencias medioambientales... (a ello se agrega) el oligopolio en la oferta de electricidad, con sólo tres firmas en el SING y sólo seis en el SIC". En septiembre, "los costos marginales en el SIC fueron de USD 163/MW/h, a pesar de cierto déficit hídrico y gracias al apoyo de Santa María y de Bocamina II, ambas a carbón... En el SING el costo fue de USD 72, con 81,9% de participación del carbón y un alza de la participación del GNL a 16,6%" (Estudios BanChile 14.10.12). Se deducía que estos altos precios reducen la competitividad de las exportaciones chilenas y también disminuyen los ingresos reales de toda la población. Pero, ¿cuál es la causa de la carestía?

**LAS ERNC DICEN:
LOS ALTOS COSTOS ESTÁN SUBESTIMADOS.
HAY OTROS MUY IMPORTANTES**

El lobby de las ERNC podía señalar que los costos y precios mencionados no incorporan el costo físico y humano de la contaminación y del cambio climático: "En los últimos años, Chile fue el país que más aumentó sus emisiones de dióxido de carbono en todo el orbe" (LT 4.3.12). "Chile emite 0,37 tons de CO2 por MW/h, en lo cual es superado, dentro de Sud América, sólo por Bolivia, con 0,39 tons" (EM 6.8.12). Otros sectores que contribuyen a estas emisiones, también a través del uso de combustibles fósiles, son el transporte, la agricultura y la industria (LT 4.3.12). Un análisis realizado por el Programa de Gestión y Economía Ambiental (Progea) de la Fundación para la Transparencia de la Universidad de Chile, en conjunto con la Gerencia de Desarrollo de la Cía Pacific Hydro, sobre la base de datos del CDEC-SIC señala que en 2011 se emitieron 17,7 millones de toneladas de CO2 versus 6,8 millones de toneladas en el 2001 y 15,2 millones en 2010. Según la Agrupación "Cambio Climático", el total de emisiones de CO2 en el 2011 alcanzó a 100 millones de toneladas. El aporte de

las (relativamente escasas) unidades de ERNC significó evitar el ingreso de 6,9 millones de toneladas de CO2 en 2011" (EM 21.1.12).

SÍ, SON ELEVADOS LOS COSTOS. PERO SI LAS EMPRESAS USUARIAS SE VEN AFECTADAS ES EN GRAN PARTE POR SU INEFICIENCIA EN EL USO DE LA ENERGÍA

El impacto del costo eléctrico en la competitividad de las empresas se debe a una gran ineficiencia en el uso de este insumo. Por ejemplo, la preferencia de las empresas inmobiliarias por construir grandes edificios con muros exteriores de vidrio causa un gran gasto adicional en climatización (LT 2.10.12). El reciclaje generalizado de desechos de todo tipo implicaría ahorro de energía; también, la disminución de la frecuencia y distancia de los desplazamientos de objetos y personas; o "el uso de ciertos sistemas, tales como los de transporte de cajas, que se energizan sólo en presencia de una caja sobre los rodillos, o los de iluminación de bajo consumo y con activadores de presencia" (LT 24.10.12). Se puede ahorrar hasta un 30% en el gasto energético de un edificio, e incluso un 70% en el manejo de un centro de datos... las posibilidades para enfrentar el problema del calentamiento global están a la vista" (DEF, carta F. Orias, de Schneider Electric, 5.6.12). La falta de conexión entre el SIC y el SING es un factor de ineficiencia de la propia red eléctrica: "una consultora a la cual la CNE le encargó estudiar la posible interconexión concluyó que ésta tendría un beneficio neto de USD 160 millones" (DF 31.7.12). En cuanto a los usuarios, "en los países desarrollados la demanda de energía se desacopló del crecimiento económico desde la crisis petrolera de 1973-74. En California se establecieron en 1977, normas que han permitido que el 75% del aumento proyectado de la demanda sea cubierto por la mayor eficiencia demostrada, como resultado de lo cual no se han necesitado centrales a carbón ni embalses ni plantas nucleares... En Chile, hace varios años Codelco ha disminuido, aunque levemente, la razón entre consumo de energía y producción. En 2008 la economía nacional creció y sin embargo el total de la demanda energética bajó en 0,75%; en el primer semestre de 2009 el consumo en el SIC bajó 0,6%. El Programa País de Eficiencia Energética, de la CNE, estima un ahorro de 20% al año

2020. El aumento necesario de capacidad energética, corregido por el factor eficiencia, puede ser satisfecho por un rápido aumento en el uso las tecnologías limpias y seguras” (CMS 2009; 49: 287-288).

EL LOBBY DE LAS ELÉCTRICAS: EL PAÍS A OSCURAS

Las empresas eléctricas afirman que peligra el suministro de energía al país –y tratan de demostrarlo con suspensiones periódicas de la entrega. Por ejemplo, “el sistema eléctrico (el SIC) registraba 90 cortes parciales de luz en 2012, (al 23 de mayo); el más reciente fue el black out del 23 de abril, que abarcó desde Atacama hasta Bío Bío” (LT 23.5.12). Entonces, si se quiere evitar la escasez y los altos precios, debería facilitarse la autorización de centrales a carbón, cuyos costos son menores. Y si no se desea que aumenten las emisiones de CO² y otros contaminantes, entonces las grandes represas. Y si estas no se autorizan, entonces la fuente nuclear. Porque la inversión en ERNC, en tecnologías eficientes y en forestación, son raramente evaluadas.

EL LOBBY POR UNA MEJOR INFORMACIÓN: PERO LAS ELÉCTRICAS GANAN MUCHO DINERO (EN CHILE)... Y SE LO LLEVAN

A esta posición responde el otro lobby: “Las empresas del sector eléctrico en Chile...figuran continuamente entre las que obtienen los mayores beneficios económicos...Enersis y Endesa se ubicaron entre las 17 compañías latinoamericanas que obtuvieron las ganancias más altas en el segundo trimestre del 2009. Enersis obtuvo USD 395 millones y Endesa, USD 313 millones; el grupo CGE anotó utilidades del orden de USD 140 millones en el primer semestre del 2009” (CMS 2009; 49:282). “En todo el año 2009, año de crisis económica mundial, Enersis obtuvo \$660 mil millones; ENaE, \$627 mil millones; Chilectra, \$203 mil millones, y estas tres empresas ocuparon los lugares 3º, 4º y 7º entre todas las compañías chilenas; otras industrias energéticas, AesGener y Gasco, obtuvieron USD 328 millones y USD 194 millones, respectivamente” (DF 26.2.10; DF y LT 10.3.10). En el año 2011 las utilidades de Enersis, con Endesa Chile, ascendieron a USD 763 millones; las de AesGener, a USD 326 millones; las de Transelec, a USD

110 millones; sólo las de Colbún disminuyeron fuertemente en ese año (Internet). En el 2012 “Inversiones Security recomendaba sobreponderar la acción de Colbún, y Banchile recomendaba comprar AesGener y mantener la acción de Colbún” (EM 16.6); “EuroAmérica recomendaba comprar CGE (generación y transmisión eléctrica)” (EM 12.10.12). En visita a Chile, el Presidente de Endesa España declaró: “Seguiremos invirtiendo en Chile, pese al futuro de (el proyecto de) Hidroaysén”. Los empresarios de la delegación que acompañaba al rey de España, destacaron: “todos los años invertimos mucho (en Chile) y vamos a seguir haciéndolo” (LT 6.6.12). No era para menos: “el 25 de julio, Enersis, con Endesa-España, anunciaba un aumento de capital en USD 8020 millones...la Superintendencia de Valores y Seguros (SVS) de Chile determinó que había conflicto de interés y otras irregularidades, y los socios minoritarios (varias AFP) exigieron que se valorizara con mayor precisión el aporte de Endesa (al final se comprobó que éste estaba sobrevaluado en alrededor de USD 2000 millones)” (EM 25.7.12, 8.8.12). En resumen, se había pretendido, con engaño, que inversionistas chilenos y otros de América Latina, contribuyeran a solucionar en parte la gravísima crisis financiera de aquel país europeo.

SI NO QUIEREN NI CARBÓN NI PARÁLISIS, ENTONCES: EL ÁTOMO (PASE LO QUE PASE)

En cuanto a la energía atómica, los gremios empresariales dicen que Chile debe “avanzar hacia lo nuclear: que todo tipo de energía esté disponible; la energía atómica es limpia y tiene tecnología” (EM 5.10.12). Esto, a pesar del desastre de la central japonesa de Fukushima, coincidente con el terremoto y maremoto del 11 de marzo del 2011 y de la larga serie de accidentes atómicos que lo precedieron. Y pese a la sismicidad de Chile.

NO A LA ENERGÍA NUCLEAR

Los adversarios del carbón también lo son de lo nuclear. Un informe de expertos internacionales resumía, antes de Fukushima: “las barreras a su desarrollo son: el costo, la inseguridad, la radiación continua hacia el entorno de las centrales con efectos medibles en casos de leucemia y cáncer, su no confiabilidad como fuente continua de energía, la enorme dificultad en el manejo

de los desechos persistentemente radioactivos, la limitada vida útil, la limitación de las reservas de uranio, y el riesgo de proliferación hacia fines bélicos o de terrorismo" (Informe N° 7 del Laboratorio Nacional Riso para la energía sustentable, Universidad Técnica de Dinamarca, octubre 2008; CMS 2009; 49: 296-298; CMS 2011; 51: 166-175). El efecto de la explosión de la central de Fukushima, tras la cual se debió cerrar 53 de las 54 generadoras nucleares del país, ha sido catastrófico para la economía japonesa (LT 20.04.12). El 14 de septiembre se informó que "el partido Democrático, que gobierna Japón, propuso luchar por una sociedad libre de energía nuclear, con un mayor uso de ERNC y un aumento de la conservación; hoy sólo dos de los 50 reactores están en operación" (LT 14.9.12). En Suiza "tres expertos renunciaron a pertenecer a órganos de consulta sobre el tema nuclear, por desacuerdo sobre la disposición de los desechos radioactivos" (LT 17.8.12).

¿DE QUÉ LADO ESTÁ EL GOBIERNO ACTUAL?

¿Cuál ha sido la posición del gobierno en esta discusión? En general, se ha sumado con fuerza al lobby de los empresarios en favor del consumo excesivo de electricidad y del uso de fuentes que no son limpias ni seguras, en lugar de impulsar decididamente el desarrollo de las ERNC. El 14 de enero del 2012, El Mercurio titulaba: "Privados valoran apoyo de Piñera a hidroelectricidad en la Patagonia". E informaba: "Un miembro de la comisión asesora para el Desarrollo Eléctrico destacó que el Presidente fue bien enfático (en la Cena de la energía) en respaldar estas centrales en Aysén... Otro de los que se mostraron conformes fue el presidente de Colbún... La misma visión tuvo el gerente general de Enersis... El director ejecutivo de la Asociación Gremial de empresas eléctricas se mostró totalmente de acuerdo con el anuncio... Otro punto destacado por los privados fue el apoyo de Piñera al desarrollo de centrales termoeléctricas (a carbón)... Finalmente, expertos y empresarios resaltaron los anuncios del multicarrier eléctrico y la carretera eléctrica pública". En mayo, "el Ministerio de energía envió un proyecto de ley que busca agilizar el trámite de otorgamiento de concesiones eléctricas para generación y transmisión..." (EM 4.5.12). El gobierno había ofrecido a los empresarios la creación de una "carretera eléctrica" que facilitaría la instalación de las muy largas líneas de transmisión que exigirían las

eventuales megacentrales de Hidroaysén y otras de la misma región; el 20 de junio, S. Bernstein y S. Jiménez le responden que "el sistema troncal es ya una carretera eléctrica de libre acceso, por cuyo uso se paga una tarifa, y le recuerdan que se hacen estudios de transmisión troncal (ETT)... el último de los cuales, de 2010, incorporó mejoras al ETT de 2006... surgieron recomendaciones que implican invertir USD mil millones en obras que debieran estar en servicio en 2017 (para lo cual se envió el proyecto que agiliza la obtención de concesiones); pero se requieren franjas de terreno que involucrarán a miles de propietarios, y entonces el Estado podrá tener que establecer servidumbres o eventualmente expropiaciones, pero sin participar en el diseño y construcción de líneas de transmisión..." (EM). Al mes siguiente, el gobierno anuncia que "el proyecto de carretera eléctrica será presentado a fines de agosto... con un trazado de Arica a la Patagonia y un plazo de construcción de 5 años... el estado gestionará las servidumbres de paso para la utilización de predios de terceros necesarios para la construcción de líneas de transmisión... algunas empresas prefieren el modelo de expropiación (al que el gobierno se opone), que es el que se usó para las carreteras viales" (EM 11.7.12). En los procesos de evaluación ambiental de los proyectos intervienen los secretarios regionales de los ministerios pertinentes; ahora bien, la gran generadora a carbón planeada por Endesa para ser construida en Punta Alcalde (740 MW) fue rechazada por la comisión respectiva, con los votos del intendente y otros miembros; quienes votaron a favor de Endesa fueron los secretarios regionales de los tres ministerios ubicados en la línea directa de las decisiones vinculadas a estas empresas: economía, minería y energía. (EM 26.6.12). La empresa solicitó invalidar el Informe de Evaluación Ambiental adverso a su proyecto y esta solicitud fue respaldada por el secretario regional de energía (EM 17.7.12). El 2 de diciembre 2012, el Consejo de Ministros, instancia superior del ejecutivo en una controversia de esta naturaleza, "revirtió el fallo de la Comisión de Evaluación ambiental, dando luz verde a la iniciativa". "El municipio de Huasco recurrirá a la justicia para evitar que el proyecto se instale en la zona, donde ya existe una termoeléctrica" (LT 3.12.12).

Ya el 1° de julio la empresa Colbún reaccionó ante las objeciones medioambientales anunciando que retiraba su participación en Hidroaysén y que recomendaba suspender este proyecto. Se interpretó esta medida como

un desafío al gobierno, y se hizo notar que el ministro de energía no había “salido” a defender las posiciones oficiales o a zanjar más claramente en favor de las empresas: “el estado es demasiado neutral”, Al mismo tiempo se observó que había habido “cinco ministros de energía en dos años” (EM 1.7.12). El ministerio de energía entró a este debate tres semanas más tarde haciendo publicar un “Estudio de costos del retraso de principales proyectos eléctricos”, resumido más arriba (EM 21.712).

La Corte Suprema falló en contra del proyecto de MPX, de construir una gran central a carbón en la Hacienda Castilla (Atacama). El gobierno, a través de la ministra de medio ambiente, violentando la separación constitucional de poderes, criticó ásperamente el fallo. Luego “reafirmó el derecho de la ministra a comentar el fallo de la Corte Suprema... Piñera afirmó: debe hacerse todo para que la falta de energía no frene la economía... los inversionistas australianos le llamaron la atención al presidente Piñera por la falta de estabilidad energética y jurídica de Chile” (EM 12.9.12). En la misma edición, el Editorial de El Mercurio sentenciaba: “probablemente sea necesario legislar para precisar cuál es el sentido de las leyes vigentes en esta área y donde están los límites de acción de cada poder del estado”. El 15.9.12, en el mismo diario, la abogada y ex ministra de justicia (DC), S. Alvear, dijo: “la ministra B fue acertada en el juicio técnico pero precipitada en la forma de expresarlo... los tribunales deben armonizar la protección de las personas y el medio ambiente con el desarrollo del país, que resulta imposible sin un crecimiento de la capacidad de generar energía”. El mismo día, el ministro de energía anunció la reducción de la meta de participación de las ERNC para el año 2020 (EM). En la tarde del 29 de septiembre se realizaba un Encuentro organizado por el ministro de economía, al cual asistieron él y otros tres ministros, junto con 30 empresarios; en dicho Encuentro “se criticaron las indefiniciones del gobierno (sic)” y se estableció para dicho gobierno “una agenda tendiente a agilizar los procesos, dar mayor certeza jurídica a los inversionistas”. La idea de este encuentro surgió, con urgencia, del “enfrentamiento entre la Corte suprema y la Ministra de medio ambiente” (LT 2.10.12). El mismo diario, en esta edición, llamaba en su editorial a “Destruir las inversiones”. El 5 de octubre el gobierno exponía, en la línea preconizada por El Mercurio el 12 de septiembre, un “proyecto de ley pro-inversión, que consideraría

acelerar las servidumbres, las concesiones, la carretera eléctrica, el 20% de ERNC para el 2020 (j), un Centro de Despacho Económico de Carga (CDEC) más independiente, un Reglamento para el Servicio de Evaluación Ambiental y una Participación más temprana de la sociedad civil en dicha evaluación “(EM).

TAMBIÉN A FAVOR DEL ÁTOMO

El 24 de octubre, el gobierno (subsecretario de energía) explica que “el accidente nuclear en Fukushima llevó al gobierno a frenar estudios y acuerdos en esta área” pero que “durante el primer trimestre de 2013 retomará los estudios necesarios para decidir la instalación de una central de generación nucleoelectrónica... el gobierno realizará una licitación para definir estudios sobre tecnologías existentes, posibles localizaciones y tamaño de futuras centrales. El gobierno también trabaja un proyecto de ley para modificar la Comisión Chilena de Energía Nuclear... (a comienzos de este gobierno) se firmaron acuerdos de cooperación con representantes de los gobiernos de EEUU y Francia... el anuncio fue valorado por el sector privado y los expertos. Una ex ministra y actual consultora dijo que “Chile no puede dejar de estudiar el tema, porque los países tienen energía nuclear, y otros países que no tienen no están exentos de tener ese conocimiento (sic)... Una ex jefe de la CNE y actual consultora señaló que “fue erróneo de parte del gobierno congelar los estudios; nunca se deben descartar alternativas para la matriz energética y por lo tanto por suerte se reconsideró” (LT 24.10.12).

Este conjunto de actuaciones deja ver claramente de qué lado del debate ha estado el gobierno y, de paso, de qué lado están los grandes medios de la prensa escrita.

El contrapunto continuará. El 29 de octubre, el subsecretario de Medio Ambiente publicaba en El Mercurio un comentario titulado “Compatibilizar desarrollo y cuidado medioambiental”. Son palabras muy similares a las que utilizó, en el mismo espacio, la senadora S. Alvear. Desde un punto de vista diferente se podía proponer, con numerosas razones en su apoyo, un titular que dijera: “El cuidado medioambiental debe ser uno de los motores del desarrollo”.

TAMPOCO HAY ARMONÍA EN LO INTERNACIONAL

La discusión interna tiene como telón de fondo la realidad internacional, tanto de la producción de energía (ver CMS 2006; 46:163-175) como de las negociaciones que presumiblemente llevarían a adoptar políticas de “desarrollo sustentable”. En 2012 se llevó a cabo en Brasil, entre el 20 y el 22 de junio, la reunión cumbre llamada “Río + 20. El futuro que queremos”. El 13 de junio, la senadora Allende hizo notar que “no se sabe qué posición llevará Chile a la cumbre de Río + 20” Ella había sugerido que en la delegación chilena se invitara a ONGs “pero la Ministra de Medio Ambiente rehusó, por el costo” (Boletín del Senado, 13.6.12). Al finalizar la

reunión, se informó que, “según algunas delegaciones signatarias, no hubo consenso en las metas de desarrollo sustentable, faltaron metas específicas y medibles, así como acciones y plazos. Y no asistieron algunos de los que podían y debían adoptar acuerdos eficaces (los gobernantes chinos, estadounidenses, indios, alemanes)” (EM 23.6.12).

Esta debilidad de la sociedad mundial jugaba del lado de la tendencia a que los países más productores de gases de invernadero y otros contaminantes sigan emitiéndolos, sin consideración por la salud del planeta y de la humanidad, sin que la gente pueda participar en los diagnósticos y en las decisiones.