



# **Proyecto de ley para la transición energética: Libre competencia, tarifas y consumidores**

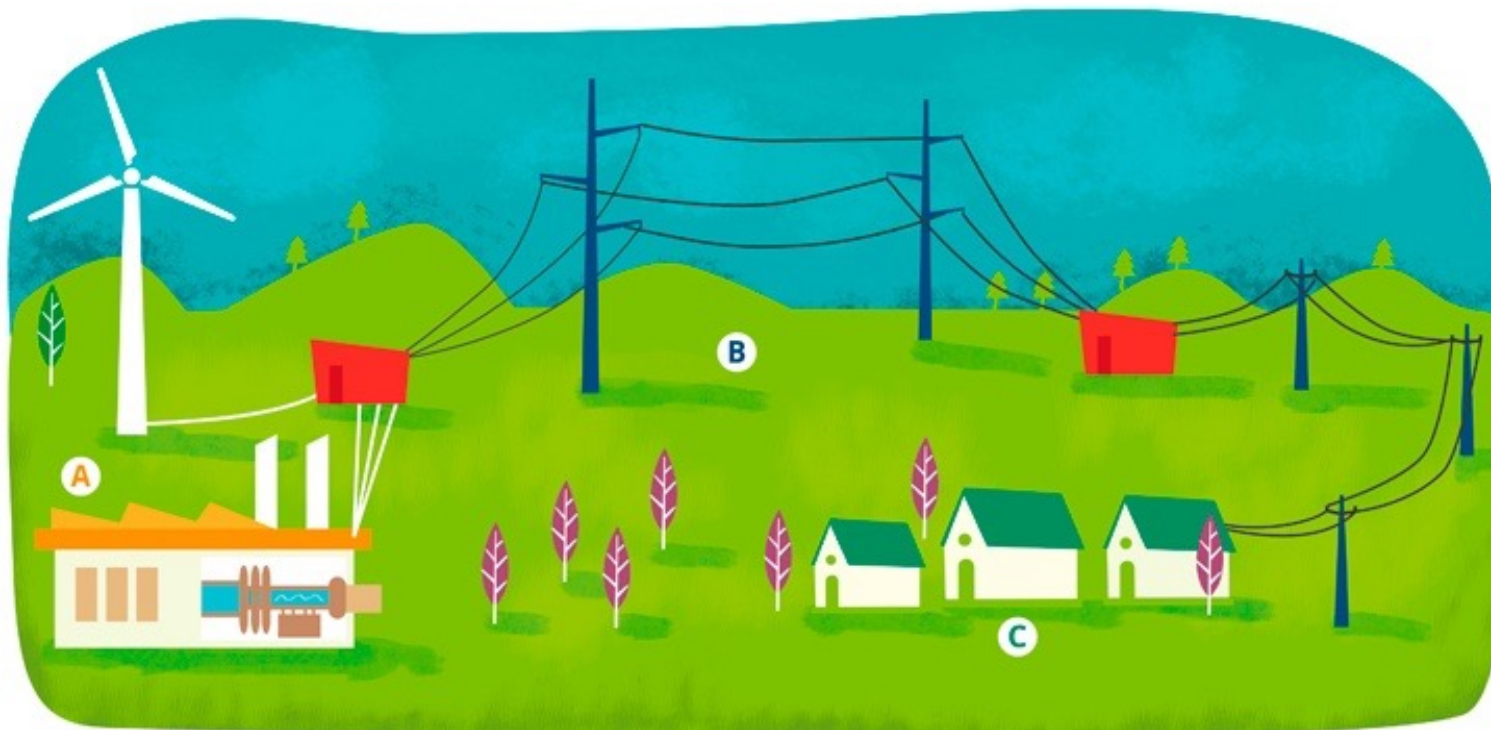
Opinión de Conadecus sobre el Boletín N° 16.078-08  
para la Comisión de Minería y Energía del Senado

Hernán Calderón, Presidente de Conadecus  
Oscar Cabello e Israel Mandler, asesores en regulación de Conadecus

Valparaíso, 13 de septiembre de 2023

## Antecedentes

- Los principales componentes del Sistema Eléctrico Nacional son la generación (A), la transmisión (B) y la distribución (C):



## Antecedentes

- Mediante el Boletín N° 16.078-08, el Supremo Gobierno ha propuesto al Senado el proyecto de ley de transición energética, que intenta posicionar a la transmisión eléctrica como un factor habilitante para la carbono-neutralidad.
- El referido proyecto introduce varios cambios relevantes en la Ley General de Servicios Eléctricos (LGSE), entre los que se destacan:
  - i. Establece que la CNE deberá realizar una licitación internacional de sistemas de almacenamiento de energía.

## Antecedentes

- ii. Señala que los sistemas de almacenamiento tienen por objeto acumular la energía que hoy vierten (pierden) los generadores de ERNC, para aprovecharla en los horarios donde estos -por falta de sol o viento- no pueden generar.
- iii. Dichos sistemas tendrían inicialmente una capacidad de 2.000 MWh, para llegar a unos 6.000 MWh en 2050.
- iv. Dispone que los sistemas de almacenamiento serán remunerados por 15 años, mediante una tarifa **que se cobrará directamente a los usuarios** de la energía eléctrica.

## Antecedentes

- v. Por lo mismo, dispone que esos sistemas serán considerados como parte de la transmisión eléctrica (la transmisión también se cobra hoy directamente a los usuarios).
- vi. El proyecto apoyará asimismo a los generadores ERNC que están con dificultades financieras y con riesgo de quebrar.
- vii. Para tal efecto, se reasignarán los ingresos tarifarios por retraso o indisponibilidad que hoy contempla el art. 114 bis de la LGSE, de modo de “...continuar promoviendo contratos de energía con suministradores a un precio más costo efectivo para los usuarios...”

## Antecedentes

- viii. Hoy, los ingresos tarifarios por retraso o indisponibilidad tienen por objeto compensar a las empresas generadoras (y no sólo a las ERNC) que se hayan visto perjudicadas por situaciones de congestión en la transmisión.
- ix. El proyecto también permite que las empresas de transmisión puedan participar en la generación (el art. 7 de la LGSE hoy restringe severamente la posibilidad de que puedan participar en generación o en distribución).

## Antecedentes

- x. El proyecto también da nuevas atribuciones al Ministerio de Energía (ME), a la CNE y al CEN, con el objeto de lograr un sistema eléctrico bajo en emisiones, y les exige desarrollar diversos planes (Plan Nacional de Energía, Planes Estratégicos Regionales de Energía, Plan de Desarrollo de Generación Eléctrica, etc.).
- xi. También les exige desarrollar diversos informes (diagnóstico del estado actual y futuro de la transmisión; análisis de la flexibilidad, inercia y robustez de la red; verificación de la constructibilidad de las obras que proponga la CNE, etc.).

## ¿Es razonable que el usuario pague el almacenamiento?

- Siempre es el usuario quien paga -de un modo u otro- todos los costos de producir cualquier bien o servicio.
- Sin embargo, hay formas y formas de cobrar esos costos, y en el caso del mercado eléctrico, el mecanismo contemplado en el proyecto (el cobro directo al usuario) es tal vez uno de los más regresivos, porque genera distorsiones que han contribuido a aumentar el costo de la electricidad.
- En 2015, el Ministro Máximo Pacheco anunciaba que el precio de la electricidad bajaría a partir de 2020, pero en 2023 la dura realidad es muy distinta:



# ¿Es razonable que el usuario pague el almacenamiento?



2015



2023

## ¿Es razonable que el usuario pague el almacenamiento?

- Un ejemplo para explicar el problema: el principal insumo del servicio de taxis es la bencina, pero, ¿qué sucedería si se dicta una ley -como esta- que separa el cobro al pasajero entre el transporte propiamente tal y la bencina?
- Sucedería que inevitablemente subiría el precio del servicio de taxis, porque los conductores ya no tendrían que buscar las estaciones de servicio más económicas, para cargar bencina, sino que lo harían en cualquier estación de servicio.
- Lo mismo va a suceder si los costos del almacenamiento se cobran directamente al usuario.

## ¿Es razonable que el usuario pague el almacenamiento?

- Los costos del almacenamiento deberían ser de cargo del generador, ya que este es quien realmente lo podría necesitar, y que además -por operar en un mercado medianamente competitivo- se esforzará por minimizar esos costos.
- Además, el almacenamiento no corresponde a la transmisión, sino que a la generación, porque equivale a la represa de una central hidroeléctrica, o a un estanque con combustible.
- Dicho sea de paso, también es un error lo que dispone hoy la LGSE, que permite cobrar la transmisión directamente al usuario, en lugar de cobrarla al generador, que es quien la necesita.

## ¿Es razonable que el usuario pague el almacenamiento?

- El hecho que la transmisión sea cobrada directamente al usuario, torna imposible hacer eficiente -es decir, optimizar, en términos de costos para los usuarios- el emplazamiento geográfico de las centrales generadoras.
- En consecuencia, los costos de almacenamiento -como los de transmisión- deberían ser íntegramente absorbidos por las generadoras que necesitan emplear esas funciones, lo cual, en un mercado competitivo, reduciría los precios que los usuarios tendrían que pagar en definitiva.

## ¿Es lógico apoyar a las generadoras ERNC que tienen dificultades financieras?

- No, no es tan lógico, y menos del modo que lo hace el proyecto.
- Las generadoras ERNC que hoy tienen dificultades financieras cometieron el error de pensar que la transmisión -pagada directamente por los usuarios, y no por ellas- tendría holgura suficiente para que pudieran generar energía barata en el norte y venderla a mayor precio en el sur.
- Pero por diversos motivos las obras de ampliación de la transmisión se han atrasado y algunas ERNC se han visto perjudicadas por la congestión. ¿De quién es la culpa? No lo sabemos a ciencia cierta, pero era un riesgo previsible.

## ¿Es lógico apoyar a las generadoras ERNC que tienen dificultades financieras?

- En las licitaciones de suministro eléctrico de 2015, las ofertas mostraron una fuerte dispersión de precios, y varios contratos fueron adjudicados a generadoras ERNC por su menor precio, que hoy -por estar en aprietos económicos- están requiriendo recursos monetarios adicionales para no quebrar.
- El proyecto de ley pretende obtener dichos recursos de otros generadores, y en definitiva de los usuarios, vía tarifas.
- ¿Es económicamente sana esta postura? No, porque es injusto que sean otros generadores -y finalmente los usuarios- quienes tengan que ir en ayuda de las ERNC con dificultades.

## ¿Es lógico apoyar a las generadoras ERNC que tienen dificultades financieras?

- En una economía de mercado, los aciertos de los empresarios se premian con la rentabilidad, y los errores con la quiebra...
- Es duro decirlo, pero las quiebras tienen un efecto reparador, ya que permiten que los activos tengan un mejor destino, o una nueva forma de operar, más eficiente que la anterior.
- Por eso, si algunas ERNC llegan a quebrar -como ya ha sucedido en el pasado- sus activos seguirán operativos y terminarán por ser adquiridos por otros empresarios.

## ¿Deben integrarse verticalmente las empresas de transmisión?

- El art. 7 de la LGSE restringe hoy severamente a las empresas de transmisión para participar en generación o en distribución, y lo hace porque son un monopolio natural, que podrían tener ventajas indebidas si se expanden hacia otros segmentos.
- Cabe recordar que las resoluciones 488 de 1997 y 667 de 2003, ambas de la Comisión Resolutiva Antimonopolios, refuerzan la idea de no facilitar la integración vertical en el sector eléctrico.
- Es más, el único segmento medianamente competitivo en la industria eléctrica es la generación, pero está lejos aún de ser plenamente competitivo.



## ¿Deben integrarse verticalmente las empresas de transmisión?

- El texto vigente del art. 147 de la LGSE dispone que sólo los usuarios con una potencia conectada superior a 500 kW tienen el derecho a optar a una tarifa regulada o a un precio libre.
- Con la tarifa regulada el usuario es cliente cautivo del monopolio natural que es la distribuidora, mientras que el precio libre le permite elegir a una generadora, ser cliente directo de esta y aprovechar las mejores ofertas de este segmento del mercado.
- Pero el mismo art. 147 señala que el ME podrá rebajar el límite de 500 kW, previa consulta al TDLC.

## ¿Deben integrarse verticalmente las empresas de transmisión?

- A Conadecus le resulta inexplicable que el ME jamás haya hecho esa consulta al TDLC, y no para bajar el límite a 300 kW o a 100 kW, sino que para bajarlo a cero y dar así un salto para que el mercado eléctrico sea mucho más competitivo que hoy.
- Veamos cómo se compone la cuenta del cliente regulado típico:



- Y los clientes libres históricamente han accedido a mejores precios de generación que las propias distribuidoras.

## ¿Deben integrarse verticalmente las empresas de transmisión?

- Si hubiese libre elección del generador, las cuentas de energía eléctrica bajarían, y dependeríamos más del mercado y menos de la regulación y de los modelos de costos (que también podrían tener defectos en su elaboración).
- El propio mecanismo de precios marginales tiene distorsiones, que en ciertos horarios obligan a algunas generadoras pequeñas a vender su energía a bajo precio, la que es comprada por generadoras deficitarias que la revenden a un mejor precio.
- Este tipo de distorsiones prácticamente no existirían si cualquier usuario pudiese elegir al generador de su preferencia.

## ¿Deben integrarse verticalmente las empresas de transmisión?

- El avance y bajos precios que tienen hoy las telecomunicaciones en Chile es producto de haber abierto ese mercado a la libre competencia durante los años 80 y 90 del siglo pasado.
- Chile fue un país pionero en ello, pero lamentablemente en electricidad nos hemos ido quedando atrás, mientras diversos países -sobre todo, desarrollados- ya cuentan con mercados eléctricos competitivos.
- Pero tenemos otra inquietud: en marzo de 2021, la Fiscalía Nacional Económica aprobó la adquisición de la participación accionaria de State Grid de China en la distribuidora CGE.

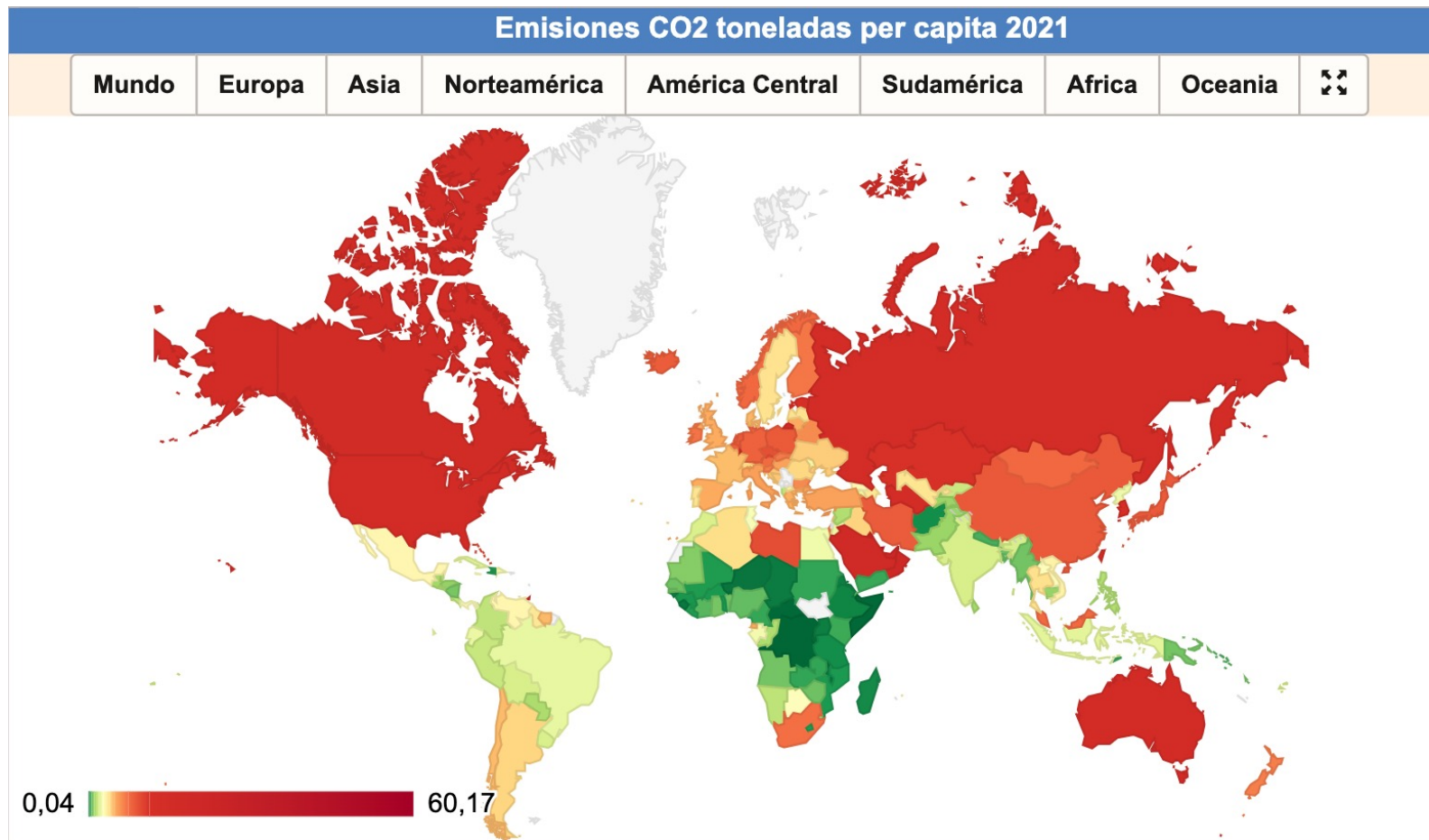
## ¿Deben integrarse verticalmente las empresas de transmisión?

- Sin embargo, la FNE reconoció que *"...la integración vertical entre los distintos segmentos de la industria eléctrica podría generar diversos incentivos adversos para el buen funcionamiento del mercado eléctrico..."* y remitió los antecedentes a la SEC, a efectos de que esta determine si esa integración infringía o no lo dispuesto en el artículo 7 de la LGSE.
- Entendemos que la SEC nunca se ha pronunciado, ni siquiera cuando Conadecus le pidió por escrito que lo hiciera.
- Conadecus piensa que sí lo infringe, porque State Grid es también el principal accionista de la transmisora Transelec.

## **La descarbonización tendría que considerar la eficiencia y la libre competencia**

- El proyecto también da nuevas atribuciones al ME, a la CNE y al CEN, con el objeto de lograr un sistema eléctrico bajo en emisiones.
- Sin duda que es razonable reducir las emisiones de gases de efecto invernadero, pero -aunque parezca incorrecto plantear esta inquietud- también deberíamos preguntarnos: ¿qué mayores costos ocasionará ello al sistema y a los usuarios? ¿cuál sería la mejor manera de racionalizar esos costos?
- Como veremos, la contaminación (o descontaminación) que aporta Chile, es absolutamente marginal para el mundo.

# La descarbonización tendría que considerar la eficiencia y la libre competencia

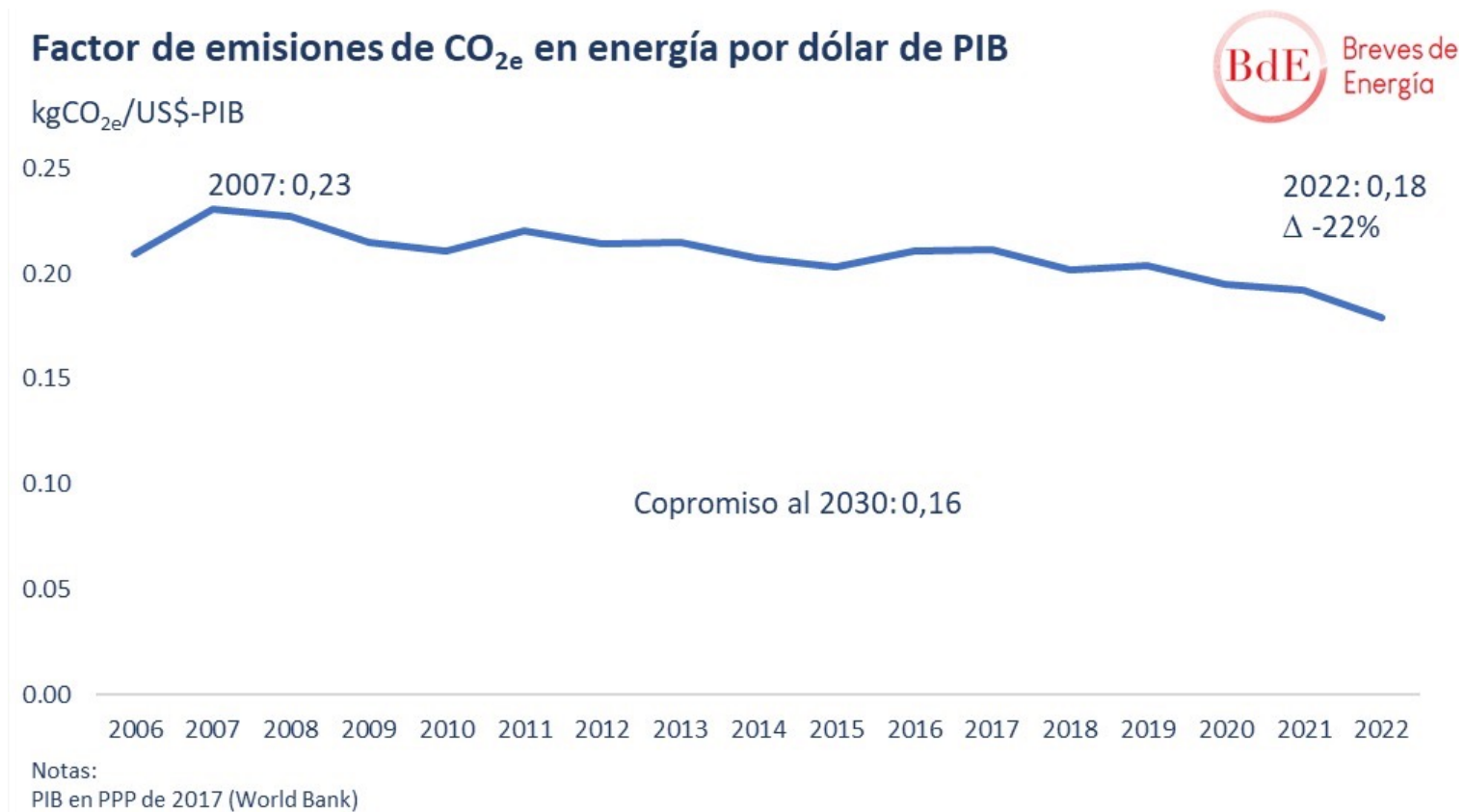


# La descarbonización tendría que considerar la eficiencia y la libre competencia

	Población		CO <sub>2</sub> y equivalentes		Emisión
	(millones - %)		(miles de ton. anuales - %)		(ton/hab)
China	1.414	17,82%	12.942.868	28,06%	9,2
EEUU	334	4,21%	5.505.181	11,94%	16,5
India	1.396	17,59%	3.200.821	6,94%	2,3
Rusia	146	1,84%	2.331.479	5,06%	16,0
Alemania	84	1,06%	692.751	1,50%	8,2
Francia	65	0,82%	376.006	0,82%	5,8
Resto de la UE	299	3,77%	2.049.792	4,44%	6,9
Argentina	47	0,59%	361.433	0,78%	7,7
Chile	20	0,25%	106.722	0,23%	5,3
Resto del mundo	4.131	52,05%	18.553.868	40,23%	4,5
Total	7.936	100,00%	46.120.921	100,00%	5,8



# La descarbonización tendría que considerar la eficiencia y la libre competencia



**Chile ya cumplió la meta de descarbonización al 2030**

## **La descarbonización tendría que considerar la eficiencia y la libre competencia**

- Es razonable que las autoridades hayan dispuesto que en Chile no se construyan más centrales térmicas de carbón, pero no estamos seguros de si es una buena decisión sacarlas también de operación, si acaso fuere posible reducir sus emisiones.
- Pero no parece razonable dejar de construir centrales térmicas de gas, que contaminan menos que las de carbón y que tienen ventajas (partida rápida, no dependen del sol ni del viento, etc.).
- Y menos razonable es impulsar únicamente las ERNC (solares y eólicas), si se considera que la hidroelectricidad no sólo es nula en emisiones sino que Chile es un país muy apropiado para ella.

## **La descarbonización tendría que considerar la eficiencia y la libre competencia**

- Por lo mismo -aunque escapa al proyecto de ley-, nos parece indispensable revisar el impulso que el Estado está dando a determinadas tecnologías ERNC, sin tomar en cuenta otras tecnologías que también podrían favorecer la descarbonización.
- Entre estas tecnologías alternativas se destacan:
  - ✓ Las centrales hidráulicas de embalse y de pasada
  - ✓ Las centrales geotérmicas
  - ✓ La cogeneración residencial e industrial (solar y eólica)
  - ✓ Las centrales mareomotrices.

## **La descarbonización tendría que considerar la eficiencia y la libre competencia**

- Escapa a este proyecto de ley, pero debemos señalar el impacto adverso que están causando los pequeños medios de generación distribuida (PMGD), que gozan de tarifas preferenciales, financiadas por los demás generadores y por los usuarios.
- Los PMGD generan especialmente con paneles solares, con una potencia máxima de 9 MW, que es inyectada a las redes de media tensión de las empresas distribuidoras.
- Esas tarifas preferenciales han hecho proliferar los proyectos PMGD en forma desmedida, y ello tendrá un impacto relevante en las tarifas que pagan los usuarios regulados y libres.

## **La descarbonización tendría que considerar la eficiencia y la libre competencia**

- Los PMGD impactan en el mercado de la generación, ya que tienen asegurada la venta de su producción, no compiten con los demás generadores y les quitan mercado de manera forzada.
- Las tarifas preferenciales de los PMGD distorsionan por completo también las señales que deberían entregar los precios para orientar las inversiones en generación.
- Por eso hoy vemos una creciente superficie de terrenos agrícolas de buena calidad, destinada a la generación solar, en reemplazo de la agricultura. Con precios de mercado, ello no ocurriría.

## **Sobre el impacto del proyecto de ley en las tarifas reguladas y libres**

- El Sr. Ministro de Energía ha reconocido que este proyecto de ley impactará en las tarifas reguladas y libres, pero estima que el aumento será de alrededor de sólo \$ 1 por kWh.
- Sin embargo, ACENOR señaló ante esta Comisión -de manera fundada, en nuestra opinión- que ese aumento podría llegar a unos \$ 10 por kWh, y tal vez más.
- Si se considera una tarifa típica de \$ 120 por kWh para clientes regulados residenciales, que son la mayoría, esos \$ 10 por kWh representan un aumento del orden el 8%, que no sería menor (y sin considerar el alza que se podría aprobar pronto).

## Aspectos a corregir o mejorar en la industria eléctrica

- Chile cuenta con un buen sistema eléctrico, pero que se ha vuelto carísimo, lo que pone en riesgo la aptitud exportadora, el bienestar de los consumidores y la propia electromovilidad:



## **Aspectos a corregir o mejorar en la industria eléctrica**

- Aunque escapa al proyecto de ley de transición energética, permítannos señalar que en el sector eléctrico hay diversos aspectos a corregir o mejorar, entre los que se destacan:
  - a. Es fundamental dar pasos concretos para que cualquier usuario, y no sólo los de más de 500 kW, pueda elegir al generador de su preferencia.
  - b. Es indispensable revisar, simplificar y posiblemente reducir los roles actuales del ME, la CNE, el CEN y la SEC, y confiar más en el mercado.



## **Aspectos a corregir o mejorar en la industria eléctrica**

- c. Es necesario que se cumpla el art. 7 de la LGSE respecto de la participación de State Grid en Transelec, CGE y Chilquinta.
- d. Es necesario poner fin a los cobros directos a los usuarios de prestaciones como la transmisión o el almacenamiento, y a todo cargo sistémico que deba y pueda ser asumido por el generador, transmisor o distribuidor, según corresponda.
- e. Es necesario poner fin a la tarifa preferencial que el Estado asegura a determinadas ERNC, de modo que empiecen a competir sobre la base de precios de mercado.

## **Aspectos a corregir o mejorar en la industria eléctrica**

- f. Es preciso fortalecer la cogeneración residencial e industrial, facilitando -y no entorpeciendo- las inversiones del caso.
- g. Es necesario perfeccionar, simplificar y contrastar los modelos de costos empleados en la fijación de tarifas, de modo evitar que las empresas reguladas obtengan tarifas o rentabilidades excesivas.
- h. Es indispensable sincerar el costo de la transición energética, junto con racionalizar y mitigar las alzas que va a causar en las cuentas de los usuarios.

## **Aspectos a corregir o mejorar en la industria eléctrica**

- Por todo lo anterior, pensamos que antes de seguir impulsando este proyecto de ley, que sólo será un parche más -aunque no menor- en la ya frondosa y compleja legislación vigente, el Ministerio de Energía debería abocarse a realizar un diagnóstico objetivo de lo que lo que está ocurriendo en esta industria, y sobre esa base estudiar y proponer las reformas legales y normativas que sean necesarias.
- Incluso, sería aconsejable elaborar una nueva LGSE, mucho más simple, cuyos detalles sean regulados vía reglamentaria.

**Muchas gracias**

## Acrónimos

ACENOR	Asociación de Clientes Eléctricos No Regulados
CEN	Coordinador Eléctrico Nacional
CGE	Compañía General de Electricidad
CNE	Comisión Nacional de Energía
Conadecus	Corporación Nacional de Consumidores y Usuarios de Chile
DFL	Decreto con Fuerza de Ley
ERNC	Energías renovables no convencionales
FNE	Fiscalía Nacional Económica
LGSE	Ley General de Servicios Eléctricos, DFL 4/20018 de 2006 del Ministerio de Economía
ME	Ministerio de Energía
PMGD	Pequeños medios de generación distribuida
TDLC	Tribunal de Defensa de la Libre Competencia
UE	Unión Europea