

PLAN DE DESCARBONIZACION Y RETIRO DE CENTRALES TERMOELÉCTRICAS A CARBÓN EN CHILE

Anuncio del gobierno de Sebastián Piñera - 4 junio 2019

Contexto

Chile es un país dependiente en un 40% de su generación eléctrica en base a la quema de carbón, en un parque constituido por 28 centrales termoeléctricas con capacidad de 5.500 mega watts. La propiedad de estas centrales carboneras está concentrada en 4 empresas: la norteamericana AES-Gener, con 15 unidades; la francesa Engie con 9 unidades; la italiana ENEL con 3 unidades y la chilena Colbún, dueña de una central. Estas industrias están localizadas en 6 ciudades del país, en cuatro de las cuales se superan las normas de emisión de contaminantes atmosféricos, por lo cual han sido declaradas latentes o saturadas y están sujetas a planes de prevención y descontaminación.

En cuanto a los contaminantes globales, en Chile el 78% de las emisiones de CO2 son provocadas por el sector de la energía, siendo la industria de la energía la principal responsable con un 41,5%, seguido del transporte con 31,3%. Por esta razón la principal oportunidad del país para reducir emisiones de CO2 está en el sector de la generación eléctrica, donde las generadoras en base a carbón tienen la capacidad económica y técnica para concretar una rápida descarbonización.

En este contexto durante el último año se han generado tres propuestas de descarbonización para el sector eléctrico: la primera desarrollada por el Coordinador Eléctrico Nacional (CEN) y presentada en septiembre de 2018 a la Mesa de Descarbonización convocada por el gobierno, en la cual establece un cronograma de cierre de todas las centrales a carbón entre el año 2021 y el 2038. La segunda desarrollada por la Fundación Chile Sustentable y KAS Ingeniería, que establece un cronograma de cierre más acelerado de las 28 carboneras entre 2019 y 2030 que fue presentado públicamente en mayo de 2019; y la tercera propuesta, desarrollada por el Ministerio de Energía que establece un cronograma parcial de cierre de las 8 centrales a carbón más antiguas o entre 2019 y 2024, dejando para futuros acuerdos (cada 5 años) y a cargo de futuros gobiernos el retiro de las restantes centrales a carbón al año 2040. En consecuencia, la transición hacia la descarbonización energética en Chile ya está trazada, y lo que está por verse es si el cronograma será lo suficientemente responsable para reducir las emisiones de acuerdo a la urgencia demandada por la ciencia y la sociedad, o responderá a la mezquina presión de las empresas que anteponen el lucro corporativo a la protección del Planeta.

El Anuncio

El 4 de Junio, el Presidente Sebastián Piñera y la Ministra de Energía Susana Jiménez anunciaron un programa de descarbonización para Chile, con tres compromisos principales:

- 1- El cierre de 8 centrales termoeléctricas a carbón al año 2025, con un cronograma de retiro de centrales en fechas entre 2019 y 2024.
- 2- El cierre de las 20 centrales termoeléctricas a carbón restantes al año 2040, pero sin cronograma específico de retiro, sino sujeto a voluntad de las empresas a quienes los futuros gobiernos deberían convocar cada 5 años para escuchar sus compromisos.

- 3- Chile será carbono neutral al año 2050. Si bien es cierto es destacable el anuncio de aspiración a lograr la neutralidad en cuanto a emisiones de CO₂ en concordancia con lo solicitado por las Naciones Unidas para limitar el calentamiento global entre +1,5 y +2° grados, el presidente no presentó ningún plan, ni programa concreto para lograr dicha neutralidad.

Fase 1: Cronograma de cierre de 8 centrales a carbón al año 2025

La primera fase de descarbonización anunciada por el gobierno es la única que contempla un cronograma de cierre, en fechas precisas, de las ocho centrales más antiguas entre 2019 y 2024, cuya potencia total instalada es de 1.047 MW. De ellas, 1 central está localizada en la comuna de Iquique, 4 en la comuna de Tocopilla, 2 en Puchuncaví y 1 en la comuna de Coronel (ver cuadro 1); representando en conjunto un 19% del total de la capacidad instalada de centrales a carbón, pero poco relevantes en cuanto a generación pues la mayoría no inyecta gran cantidad de energía al sistema eléctrico.

El acuerdo entre las empresas y el Ministerio de Energía sobre la fecha de retiro y desconexión de estas carboneras se realizará según los procedimientos de la Ley Eléctrica, la cual permite que las fechas de retiro anunciadas se puedan adelantar previa autorización del Coordinador Eléctrico y la Comisión Nacional de Energía. (Artículo 72° de la Ley).

Dentro del cronograma anunciado el 4 de junio, las primeras centrales a cerrar durante 2019, son las unidades Tocopilla 12 y 13 de Engie, las que en conjunto suman una potencia instalada de 172 mega watts. El cierre de ambas centrales ya había sido anunciado por la empresa Engie a inicios de 2018 y contaba con la autorización de retiro del Coordinador Eléctrico, pero condicionado a la conexión de la línea de transmisión Cardones Polpaico.

No obstante días antes del anuncio de descarbonización del gobierno, Engie ingresó al Sistema Eléctrico Nacional, la nueva termoeléctrica a carbón “Infraestructura Energética Mejillones” con capacidad de 375 mega watts, por lo cual, pese al retiro de las unidades de Tocopilla, a fines de 2019, Chile tendrá mayor capacidad de generación a carbón (+200 mega watts) respecto de 2018.

El anuncio de descarbonización incluyó el compromiso del gobierno (Comisión Nacional de Energía), de modificar el Reglamento de Transferencia de Potencia entre Empresas Generadoras”, que entrará en vigencia a más tardar el año 2021. **En la modificación se incluirá un nuevo estado operativo “Estado Operativo de Reserva Estratégica (“ERE”)**, que puede ser aplicado por un periodo máximo de 5 años, a las generadoras a carbón que soliciten retiro y desconexión. **El pago para las centrales que se acojan a ERE será de un 60% del actual pago por potencia, que se remunera a las centrales por el servicio de estar operativas al momento en que se les llama a despachar energía al sistema eléctrico.** A este plazo máximo se puede agregar el tiempo que determine el CEN en caso de requerirse la operación de esa central. De esta forma, la sociedad seguirá pagando a las termoeléctricas a carbón por 5 años adicionales a su fecha de cierre y desconexión.

Los compromisos de retiro y desconexión de las 8 centrales termoeléctricas a carbón incluidas en el anuncio denominado Primera Fase de Carbonización, es un compromiso vinculante de las empresas AES-Gener, Engie y Enel, y su plazo de cumplimiento expira el 31 de diciembre de 2025.

CUADRO 1: PRIMERA FASE RETIRO Y DESCONEXIÓN DE 8 CARBONERAS ENTRE 2019 – 2025

EMPRESA	UNIDADES	POTENCIA	FECHA DE RETIRO	SUJETO A ERE	CONDICIONES DE CIERRE
ENGIE	Tocopilla 12	87 MW	2019 (Solicitada en abril de 2018 a CEN, CNE y SEC)	NO	Sujeto a que se encuentre completamente en servicio el sistema de 500 kV Nueva Maitencillo – Pan de Azúcar – Polpaico.
	Tocopilla 13	86 MW	2019 (Solicitada en abril de 2018 a CEN, CNE y SEC)	NO	En atención a que en junio entró en operación el proyecto de transmisión antes mencionado, la Empresa procederá al retiro y desconexión de U12 y U13 en la fecha de suscripción del acuerdo (junio de 2019).
	Tocopilla 14	136 MW	31 mayo 2024	Sí puede solicitar pago de ERE	El retiro de estas centrales está sujeto a que entre en pleno funcionamiento la modificación al Reglamento de Transferencias de Potencia entre Empresas Generadoras , en las condiciones que se acordó en el mismo acuerdo, y que se asegure un trato no discriminatorio entre generadores.
	Tocopilla 15	132 MW	31 mayo 2024	Sí puede solicitar pago de ERE	También se condicionó el retiro y desconexión de U14 y U15 a que sea factible la expansión de la transmisión y la eficiencia económica del mercado. La empresa comunicará las fechas de retiro y desconexión de ambas centrales a contar del 1ero de enero de 2022.
ENEL	Tarapacá	158 MW	31 mayo 2020	NO	NO
	Bocamina 1	130 MW	31 diciembre. 2023	Sí. Puede solicitar pago de ERE Enel evaluará la posibilidad de acoger la central Bocamina I, al estado de y pago ERE.	En caso de que la fecha propuesta por Enel sea anterior a la vigencia de la modificación del Reglamento de Transferencias de Potencia que incluye el pago por acogerse a ERE, la fecha propuesta por Enel será igual a la fecha en que entre en vigencia la modificación del reglamento. Pero ENEL queda con la facultad de no acogerse a ERE.

AES GENER	Ventanas 1	120 MW	1 noviembre 2022	Sí. Puede solicitar acogerse al pago de ERE (Artículo 9)	El retiro de estas centrales queda condicionado a que entre en vigencia las modificaciones al Reglamento de Transferencias de Potencia entre Empresas Generadoras, en las condiciones que se acordó en el Acuerdo, y que se asegure un trato no discriminatorio entre generadores.
	Ventanas 2	220 MW	1 de mayo 2024	Sí. Puede solicitar y acogerse al pago de ERE (Artículo 9)	

Fuente: Chile Sustentable, en base a los acuerdos firmados entre las empresas y el Ministerio de Energía, junio 2019.

Fase 2: Mesas de trabajo cada 5 años para el retiro de 20 carboneras al 2040

La segunda fase de descarbonización anunciada por el gobierno considera el retiro y desconexión del resto de las termoeléctricas a carbón que operan en el Sistema Eléctrico Nacional. Estas corresponden a las empresas AES-Gener con 13 unidades, Engie con 5 unidades, Enel y Colbún con una unidad cada compañía. El Acuerdo firmado por cada empresa con el Ministerio de Energía, no establece fechas de cierre de las centrales, sino que se establece el compromiso de participar en mesas de trabajo cada 5 años, en el marco de las cuales las empresas propondrán el cierre de algunas de sus unidades. En los textos no se establece ningún compromiso legalmente vinculante, sino que deja la decisión sobre el cierre del remanente de 20 termoeléctricas a carbón a futuros acuerdos a ocurrir a partir de 2025, con la excepción de Enel en cuyo acuerdo se expresa que la fecha límite de cierre de Bocamina 2 será el año 2040. En los Acuerdos entre empresas y gobierno además, se establecen condiciones para los eventuales futuros acuerdos de cierre de centrales a carbón, tales como: a) quedarán sujetos a aprobación de accionistas y directorios (Engie); estarán condicionados al cumplimiento de los contratos de suministro eléctrico de las compañías (Engie; Colbún); la no afectación de los contratos que se suscribieron con clientes que tuvieron que ser respaldados con inversiones a carbón por crisis del gas con Argentina (Colbún); la estabilidad del sistema eléctrico (Engie, AES-Gener; Enel); el desarrollo de los sistemas de transmisión (Engie); el cumplimiento de las metas ambientales (Engie, AES-Gener, Colbún) y el costo de la energía (Engie, AES-Gener, Colbún).

CUADRO 2: FASE DE RETIRO DE LAS 20 CARBONERAS RESTANTES AL AÑO 2040

EMPRESA	UNIDADES	POTENCIA	FECHA DE RETIRO	CONDICIONES PARA DEFINIR LA FECHA DE RETIRO
ENGIE (5 centrales)	-Mejillones 1	160 MW	El Acuerdo no establece fechas de cierre. Engie se compromete a participar activamente de las mesas de trabajo y afirma que realizará sus mejores esfuerzos	- El Acuerdo establece que cualquier acuerdo relativo a las fechas de retiro y desconexión de centrales quedarán sujetos a la aprobación del directorio y de la junta de accionistas de ENGIE Chile, y a los intereses de todos sus accionistas, según lo dispone la ley chilena y las normas que regulan el gobierno corporativo y los mecanismos internos de toma de decisiones.
	-Mejillones 2	174 MW		
	-Hornitos	178 MW		
	-Andina	177 MW		
	-IEM (Infraestructur	375 MW		

	a Energética Mejillones)		para apoyar el cronograma de descarbonización de Chile.	-Cualquier acuerdo relativo a las fechas de retiro se enmarcará en las obligaciones jurídicas de cumplimiento de sus contratos de suministro eléctrico; la estabilidad del sistema, el cumplimiento de las obligaciones, el cumplimiento de metas ambientales, el desarrollo del sistema de transmisión y el costo de la energía.
AES GENER 13centrales	<p>Norgener 1</p> <p>Norgener 2</p> <p>Angamos 1</p> <p>Angamos 2</p> <p>Cochrane 1</p> <p>Cochrane 2</p> <p>Guacolda 1</p> <p>Guacolda 2</p> <p>Guacolda 3</p> <p>Guacolda 4</p> <p>Guacolda 5</p> <p>Nva. Ventanas</p> <p>Campiche</p>	<p>140 MW</p> <p>136 MW</p> <p>277 MW</p> <p>281 MW</p> <p>275 MW</p> <p>275 MW</p> <p>152 MW</p> <p>152 MW</p> <p>152 MW</p> <p>152 MW</p> <p>272 MW</p> <p>272 MW</p>	<p>El texto del Acuerdo con AES-Gener no establece fechas de cierre.</p>	<p>- El acuerdo relativo a las fechas de retiro de las termoeléctricas a carbón, quedará condicionado a las obligaciones de estabilidad del sistema, el cumplimiento de metas ambientales y el costo de la energía.</p>
ENEL (1 central)	Bocamina 2	350 MW	El Acuerdo sí establece fecha límite en 2040	-El Acuerdo establece que se mantendrá como fecha límite 2040, pero se irán considerando los análisis que se realicen en las mesas de trabajo correspondientes, en relación a la estabilidad del sistema, el cumplimiento de metas ambientales y el costo de la energía.
COLBÚN (1 central)	Santa María	370 MW	<p>El Acuerdo no establece fechas de cierre.</p> <p>Sí expresa, que participará activamente del proceso</p>	<p>-El Acuerdo firmado entre Colbún y el Ministerio de Energía expresa que en el cronograma de descarbonización deben darse señales regulatorias y de mercado para seguir desarrollando una matriz tecnológica diversificada.</p> <p>-Que el cronograma debe considerar la adecuación y la no afectación de los contratos que se suscribieron con clientes que tuvieron que ser respaldados con inversiones</p>

			participativo para la discusión del proyecto de flexibilidad.	en centrales de carbón en respuesta a la crisis del gas argentino. -Que la central Santa María queda sujeta a la condición de no afectar ni hacerle incurrir en incumplimiento del contrato entre Colbún S.A y Corporación Nacional del Cobre (Contrato 2- 2010).
--	--	--	---	--

Fuente: Chile Sustentable, en base a los acuerdos firmados entre las empresas y el Ministerio de Energía, junio 2019.

Conclusiones

El plan de descarbonización anunciado por el presidente Piñera expresa la aspiración de que el país logre alcanzar la neutralidad en cuanto a sus emisiones de carbono al año 2050, lo cual está en conformidad con los compromisos requeridos por Naciones Unidas a los países miembros de la OCDE. No obstante, el anuncio no incluye políticas, programas, ni acciones concretas para lograr la descarbonización, salvo en lo referido al retiro y desconexión de centrales termoeléctricas en base a carbón.

Sin embargo, el anuncio de los alcances de esta acción resulta totalmente insuficiente para avanzar hacia la carbono neutralidad, dado que está referida al retiro de sólo 8 termoeléctricas a carbón, entre 2019 y 2025, las que corresponden a una capacidad instalada de alrededor de 1.000 mega watts, de un parque carbonero de 5.200 mega watts; al cual hay que sumar la recién inaugurada termoeléctrica a carbón, “Infraestructura Energética Mejillones” de la empresa francesa Engie, con la cual se incrementó en 375 mega watts adicionales el parque carbonero del país, con el correspondiente aumento de emisiones de CO2.

En conclusión, la capacidad de generación a carbón en Chile, en vez de reducirse, se incrementó para el período 2019-2024.