## ACUERDO DE RETIRO DE CENTRALES TERMOELÉCTRICAS A CARBÓN ENTRE

# ENEL GENERACIÓN CHILE S.A. GASATACAMA CHILE S.A

Y

#### MINISTERIO DE ENERGÍA

\*\*\*\*\*

En Santiago, a 4 de junio de 2019, por una parte, ENEL Generación Chile S.A. RUT N° 91.081.000 - 6, Gasatacama Chile S.A., rut 78.932.860-9 (en adelante, la "Empresa" o "Enel"), representadas en este acto y para estos efectos por don Valter Moro, cédula de identidad para extranjeros N° 24.789.926-K, todos domiciliados para estos efectos en Avenida Santa Rosa 76, Comuna de Santiago y por la otra, el MINISTERIO DE ENERGÍA, RUT N° 61.979.830-9, representado por su Ministra, doña Susana Jiménez Schuster, cédula de identidad N° 7.106.739-4, ambos domiciliados para estos efectos en Avenida Libertador Bernardo O'Higgins N° 1449, Edificio Santiago Downtown II, Piso 13, comuna y ciudad de Santiago, Chile, en adelante e indistintamente el "Ministerio"; y ambas en conjunto, las "Partes"; vienen en suscribir en las representaciones que invisten el presente "Acuerdo de Retiro de Centrales Termoeléctricas a Carbón" (en adelante, el "Acuerdo"), por medio del cual la Empresa se compromete en forma voluntaria a adoptar las medidas en él contenidas, con el objeto de proceder al retiro progresivo de las unidades generadoras a carbón que se indican, en los plazos y bajo las condiciones establecidas en el presente Acuerdo.

- 1. En enero de 2018, el Gobierno de Chile y Enel acordaron lo siguiente:
  - (i) No iniciar nuevos desarrollos de proyectos a carbón que no cuenten con sistemas de captura y almacenamiento de carbono u otras tecnologías equivalentes a partir de esta fecha.
  - (ii) La creación de un Grupo de Trabajo para que analice, en el contexto de los objetivos de la Política Energética 2050, los elementos tecnológicos, ambientales, sociales, económicos de seguridad y de suficiencia de cada planta y del sistema eléctrico en su conjunto, entre otros, que permita establecer un cronograma y las condiciones para el cese programado y gradual de la operación de centrales a carbón que no cuenten con sistemas de captura y almacenamiento de carbono u otras tecnologías equivalentes.
  - (iii) El Ministerio de Energía coordinará este Grupo de Trabajo al cual se invitará a todas las instituciones relevantes.
- 2. En junio de 2018, el Ministerio de Energía constituyó la Mesa de Descarbonización Energética, cuyo objetivo fue "...analizar los efectos del retiro y/o reconversión de unidades a carbón sobre la seguridad y la eficiencia económica del sistema eléctrico nacional, la actividad económica local y los aspectos medioambientales que tengan incidencia...", cuyas conclusiones finales fueron presentadas con fecha 3 de enero de 2019 por el Ministerio.



3. El presente Acuerdo se funda en el cumplimiento de los compromisos de Chile en el marco de la Contribución Nacional de Chile para el Acuerdo Climático de París 2015 para mitigar las emisiones nacionales de gases de efecto invernadero, presentado el 29 de septiembre de 2015 a la Secretaría de la Convención Marco de Naciones Unidas en el marco de la discusión de dicho acuerdo, que tuvo lugar el 12 de diciembre de 2015 en el contexto de la Vigésima Primera Reunión de la Conferencia de las Partes de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático y que fue ratificado por Chile.

Asimismo, cabe destacar que el presente Acuerdo se basa en los profundos compromisos que ha asumido Enel con los ciudadanos del país, en línea con su propia estrategia de sostenibilidad, su plan industrial, y siendo consecuente con la política global del grupo Enel.

- 4. El Ministerio de Energía y Enel concuerdan en que existen dos períodos de análisis respecto a la implementación de las conclusiones emanadas de la Mesa de Descarbonización señalada en el numeral 2 anterior:
  - (i) Un período de mediano plazo, anterior al 31 de diciembre de 2025, donde en base al conocimiento de las condiciones del sistema, es posible plantear en forma vinculante el compromiso de retiro de determinadas unidades.
  - (ii) Un período posterior a 2025, donde es posible plantear metas de retiro de todas las unidades al 2040. No obstante, para precisar dichas metas, se requiere la revisión periódica de los elementos tecnológicos, ambientales, sociales y de empleo, económicos, de seguridad y de suficiencia de cada planta y del sistema eléctrico en su conjunto, entre otros, que permitan definir en cada oportunidad cronogramas más específicos de retiro de unidades.

A este respecto, Enel y el Ministerio de Energía, se comprometen a que cada 5 años a partir de 2025, integrarán mesas de trabajo en las que se analizarán: a) las condiciones imperantes en el Sistema Eléctrico Nacional con base en estudios efectuados ad-hoc por el Coordinador Eléctrico Nacional; b) la regulación energética y ambiental; c) los efectos sociales y en empleo del retiro; d) las condiciones de suficiencia del sistema y de las unidades y e) estudios de las empresas respecto de la situación local e individual de cada empresa propietaria de unidades a carbón que se encuentren aun operando. El propósito de estas mesas de trabajo será la de generar los insumos que permitan definir en forma precisa calendarios posibles de retiro de unidades generadoras a carbón en los años posteriores, teniendo siempre presente la estabilidad del sistema eléctrico, el cumplimiento de las metas ambientales y el costo de la energía. Todo ello con una meta de retiro total de unidades a carbón no más tarde que a fines del 2040.

5. Por otro lado, y basado en el análisis llevado a cabo por la Mesa de Descarbonización mencionada en el numeral 2 y aplicable para el período de mediano plazo anterior al 31 de diciembre de 2025, y el plan industrial de la Empresa, el Ministerio de Energía y Enel han analizado conjuntamente la



factibilidad de que Enel retire del sistema interconectado durante el período 2019-2025, algunas unidades generadoras a carbón sin que ello comprometa la seguridad y suficiencia del Sistema Eléctrico Nacional.

- 6. Gasatacama Chile S.A. es propietaria y opera la central Tarapacá, ubicada en la comuna de Iquique, con una potencia bruta de 158 MW. Asimismo, Enel Generación Chile S.A. es propietaria y opera la central Bocamina 1, ubicada en la comuna de Coronel, con una potencia bruta de 128 MW (en adelante, "Tarapacá" y "Bocamina 1", respectivamente).
- 7. El Ministerio de Energía junto a la Comisión Nacional de Energía se encuentran estudiando una modificación al Reglamento de Transferencias de Potencia entre Empresas Generadoras, en adelante "Reglamento de Potencia". Esta modificación está destinada a incluir un nuevo estado operativo denominado "Estado Operativo de Reserva Estratégica" (ERE), el cual podrá ser aplicable por un período acotado de tiempo- a las unidades generadoras a carbón que soliciten su retiro del sistema, con la finalidad de dar resguardo de seguridad y eficiencia al Sistema Eléctrico Nacional. Las condiciones y reglas aplicables al ERE se describen en el Anexo de este Acuerdo.
- 8. Se hace presente que la aplicación del ERE se encuentra sujeta a la condición suspensiva de que entre en pleno efecto el Reglamento a que se refiere el numeral 7 precedente, en las condiciones esenciales que se describen en el Anexo y que se asegure un trato no discriminatorio entre los distintos generadores.

Enel se obliga formal e irrevocablemente al retiro final del Sistema Eléctrico Nacional, de las centrales a las que se refiere el numeral 6, estableciendo como fechas máximas de dicho hito, el 31 de mayo de 2020 para la central *Tarapacá*, y el 31 de diciembre de 2023 para la central *Bocamina* 1, pudiendo a petición de Enel, adelantarse dichas fechas de retiro. Lo anterior queda sujeto a la autorización establecida en el Artículo 72°-18 de la Ley General de Servicios Eléctricos.

En cumplimiento de las condiciones descritas en el primer párrafo del presente numeral, y siempre que así lo considere Enel, la Empresa evaluará la posibilidad de acoger la central Bocamina I, al estado ERE, sin modificar la fecha final de retiro. En caso que la fecha considerada por Enel de ingreso a ERE resulte anterior a la vigencia de la modificación reglamentaria señalada en el numeral 7, la fecha propuesta por Enel será igual a la fecha en que entre en pleno efecto la modificación reglamentaria. Se hace presente que, ante esta última situación, Enel queda con la facultad de no acogerse al ERE si así lo considera conveniente.

Para estos efectos, según lo señalado en el Anexo de este Acuerdo, y sujeto a la misma condición, Enel se compromete a notificar oportunamente al Coordinador Eléctrico Nacional, a la Comisión Nacional de Energía y a la Superintendencia de Electricidad y Combustibles, las fechas de retiro final de las centrales a las que se refiere el numeral 6, y la fecha del retiro de operaciones y eventual paso a ERE, indicadas en los párrafos precedentes, para cumplir con lo dispuesto en este Acuerdo. La notificación deberá efectuarse mediante carta enviada con ese fin.

9. Según se señala en el Anexo, el plazo que *Bocamina 1* podrá estar en ERE corresponderá, como máximo, a los 5 años previos al retiro establecido en el artículo 72-18 de la Ley General de Servicios Eléctricos. A este plazo máximo se podrá adicionar, a opción de Enel todo el tiempo que, posterior a su paso a ERE, la central hubiere sido convocada al despacho por el Coordinador Eléctrico Nacional

Ris

para volver a operar en estado normal, en caso de requerirse y en conformidad a lo establecido en el referido Anexo.

- 10. Las partes suscriptoras de este acuerdo se comprometen a realizar coordinadamente y de buena fe sus mejores esfuerzos para que se dicte y entre en vigor la normativa referida en el numeral 7 precedente, y se proceda al retiro final de Tarapacá y Bocamina 1, todo ello en los términos pactados en este acuerdo.
- 11. Por otra parte, Enel Generación Chile S.A. también es propietaria y opera la central Bocamina 2, ubicada en la comuna de Coronel, con una potencia bruta de 350 MW. Al respecto, Enel se ha fijado como meta su retiro anticipado, a más tardar el 31 de diciembre del año 2040, teniendo en consideración el procedimiento establecido en el punto (ii) del numeral 4 anterior.
- 12. El Ministerio de Energía manifiesta que Enel será tratado en todo momento de manera no discriminatoria en cuanto a la regulación aplicable.
- 13. Cada parte podrá hacer público el Acuerdo y su Anexo, por el medio que estime conveniente, sin necesidad de consentimiento previo de la otra parte.

Valter Moro

p.p. Enel Generación Chile S.A

MINISTRASusana Jiménez Schuster WSTERIO DE EN Ministra de Energía

Valter Moro

p.p Gastacama Chile S.A

#### **ANEXO**

### ESTADO OPERATIVO DE RESERVA ESTRATÉGICA

I. Aspectos generales del Estado de Reserva Estratégica para la desconexión y retiro de Unidades Generadoras:

Durante el año 2019 el Gobierno definirá un "Estado Operativo de Reserva Estratégica" (ERE), a través de la tramitación, por parte del Ministerio de Energía, de una modificación al Decreto Supremo N° 62, de 2006, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, que aprueba Reglamento de Transferencias de Potencia entre Empresas Generadoras, en adelante "Reglamento de Potencia". Este Estado Operativo, y la respectiva posibilidad de acogerse a él, quedará habilitada a más tardar en enero de 2021. Las condiciones generales del retiro de operaciones y paso a este Estado Operativo ERE serán definidas considerando el procedimiento asociado a la tramitación del cambio reglamentario respectivo. Se considerará que dicho Estado Operativo reúna las siguientes condiciones:

- a. Será requisito para que el Coordinador registre el ERE, que el coordinado haya comunicado el retiro final de la instalación desde el Sistema Eléctrico Nacional, en adelante "SEN", en los términos que señala el artículo 72-18 de la Ley General de Servicios Eléctricos. Esta comunicación deberá considerar preliminarmente el retiro final de la unidad en un plazo de entre 2 y 5 años a partir de la fecha del inicio del ERE. Al término de este plazo, el titular de la instalación podrá solicitar al CEN que evalúe la pertinencia de mantener la instalación conectada al sistema en ERE. Si el CEN así lo determinara, se prorrogará la condición de la máquina en ERE, por el plazo que el CEN defina teniendo en cuenta aspectos de seguridad de suministro en el SEN.
- b. El coordinado que haya comunicado el retiro final de la unidad, podrá solicitar el retiro de operaciones y cambio a ERE para el período previo a dicho retiro final, el cual podrá aplicarse a cualquier unidad del SEN, con independencia de su tecnología. Esta solicitud deberá hacerse con al menos 6 meses de antelación al cambio de estado.
- c. La aprobación de cambio a ERE será efectuada por el Coordinador respecto del plazo para permanecer en ERE solicitado por el Coordinado. El Coordinador a

745

través de un Informe Técnico fundado verificará que el cambio a ERE no produce afectación significativa de la seguridad de servicio global ni local en el SEN, ni produce aumento significativo de los costos de operación y falla, y costos marginales del sistema. El reglamento establecerá condiciones para la definición del concepto de afectación significativa.

- d. En el caso que el Coordinador no apruebe alguna solicitud de cambio a ERE en la fecha solicitada, el Coordinador deberá pronunciarse acerca de la fecha posterior más próxima en que dicho cambio sea factible, considerando lo señalado en el literal c. El coordinado deberá modificar su solicitud de retiro de operaciones y cambio a ERE para dicha fecha y podrá modificar la fecha de retiro final de la instalación cumpliendo con un periodo máximo de 5 años de permanencia en ERE o la prórroga que haya recomendado el CEN.
- e. En la condición de ERE, las unidades generadoras no podrán ser convocadas al despacho diario, pero deberán estar disponibles para inyectar energía con un aviso previo de al menos 60 días corridos. Sin perjuicio de lo anterior, en caso de que el coordinado declare que la unidad puede inyectar energía en un plazo menor, el Coordinador podrá convocarla al despacho. En el reglamento se establecerán las condiciones de disponibilidad de combustible para que el cálculo de la potencia inicial de unidades en ERE reconozca la potencia máxima de la unidad.

El Coordinador podrá convocar al despacho a una unidad en ERE, si es que prevé déficits importantes de generación en un horizonte de análisis de, al menos, 3 meses. Se entenderá por déficits importante de generación a aquellas condiciones que impliquen aumentos globales o locales de los costos operacionales y falla, y costos marginales y, en general, condiciones de menor disponibilidad energética asociadas al 5% de los casos más extremos en el horizonte de modelación. También podrá haber solicitud de retorno al servicio por parte del CEN si las condiciones de afectación de la seguridad y costos son locales.

f. Una vez convocada al despacho y habiendo iniciado sus inyecciones al sistema, la unidad deberá permanecer interconectada al sistema y disponible para el despacho por el período que el Coordinador estime necesario, el que no podrá/



ser inferior a 3 meses. Durante ese período las unidades recibirán la remuneración de potencia que les corresponda según el estado operativo, distinto de ERE, en que se encuentren. Será igualmente el Coordinador quien determine cuándo la unidad debe retornar al ERE.

Una vez declarada en ERE, la unidad podrá continuar en dicha condición hasta el término del plazo original previsto inicialmente, el que no podrá superar 5 años, salvo que el Coordinador así lo defina, adicionando a dicho plazo todo el tiempo en que la unidad no se hubiere encontrado en ERE por haber sido convocada a despacho según lo señalado en el literal e.

Cuando la unidad se encuentre en ERE, la indisponibilidad forzada a que se refiere el Reglamento de Potencia se considerará igual a aquélla que registraron en el último cálculo definitivo de potencia de suficiencia previo a ser declarado en ERE, valor que se mantendrá constante por todo el periodo en que la unidad esté acogida a dicho estado. Asimismo, el ERE será considerado un estado deteriorado para efectos del cálculo de la potencia equivalente a que se refiere dicho Reglamento de Potencia, la cual será, en este caso, igual a 60 % de su potencia máxima.

- g. El reglamento definirá las condiciones de verificación de disponibilidad para ser convocado al despacho que deberán aplicarse a las unidades en ERE. En caso que la unidad no sea capaz de estar disponible para inyectar su energía en la fecha que el Coordinador instruya salir del ERE y volver al despacho, el Reglamento definirá la penalización en cuanto a número de horas de indisponibilidad para las mismas.
- h. Respetando los plazos señalados en las letras a), e) y f) del acápite I de este Anexo, en cualquier momento el coordinado podrá solicitar el cese definitivo de operaciones y término del ERE, equivalente al retiro final de la unidad definida en el artículo 72°-18 de la Ley General de Servicios Eléctricos. No obstante, puesto que la unidad se encontrará en ERE, la Comisión Nacional de Energía podrá aprobar que el plazo de aviso anticipado para el retiro final señalado en el artículo 72°-18 de la señalada ley pueda reducirse según lo señala el mencionado artículo. Se entenderá, asimismo, que dicho artículo será aplicado.



como máximo al término del período de 5 años de duración del ERE en el caso que la central no lo solicite antes.

## II. Consideraciones para la potencial desconexión y retiro de unidades en el largo plazo:

- a. Para el caso de unidades cuya transición a ERE ocurra a partir del 31 de diciembre de 2025, se entenderá que existe la afectación significativa a que se refiere el literal c) del acápite I de este Anexo, si la calificación de ERE de una determinada unidad, o conjunto de ellas, produce alzas del costo marginal promedio esperado proyectado a 5 años del sistema superiores al 25% del costo variable promedio de las unidades a carbón que solicitan su paso a ERE, y siempre y cuando el costo marginal promedio esperado proyectado a 5 años resultante sea de, al menos, un 75% del costo variable promedio de las unidades a carbón.
- b. Adicionalmente, para el caso de unidades cuya transición a ERE ocurra a partir del 31 de diciembre de 2025, el Coordinador deberá emitir anualmente informes con proyecciones del estado del sistema y la repercusión del paso de unidades a ERE, desde 5 años antes a dichas fechas. Estos informes evaluarán las proyecciones de operación para cuando se produzca el retiro y el cambio a ERE de las respectivas unidades que así lo hayan solicitado, confirmando si se cumplen las condiciones de no afectación significativa del sistema local o global señaladas o prorrogando las fechas de paso a ERE solicitadas hasta que se cumplan las condiciones de no afectación significativa.
- c. Para el caso de unidades a carbón, ellas solo podrán solicitar el cambio a ERE hasta el 31 de diciembre de 2040. En los casos que en virtud de esta solicitud los efectos del ERE se produzcan exclusivamente con posterioridad al 31 de diciembre de 2040, la aprobación de dichas solicitudes quedará sujeta, además de lo señalado en la letra a) y b) anteriores, a que se verifique que el SEN no requerirá de ninguna central a carbón en operación normal. La autorización de cambio a ERE para una unidad a carbón, en estos casos, deberá hacerse siempre que todas las unidades a carbón restantes del SEN se encuentren en ERE, hayan solicitado y obtenido aprobación para cambio a ERE o hayan solicitado el retiro final para el periodo posterior al 31 de diciembre de 2040.

