



Consolidado de Respuestas a Consultas Ciudadanas al Anteproyecto de la revisión de la Norma de Emisión para Centrales Termoeléctricas

**Proceso de Consulta Pública desarrollado desde el
19 de junio al 14 de septiembre de 2023**

Elaborado por el Ministerio del Medio Ambiente:

Departamento de Planes y Normas, División Calidad del Aire

Departamento de Economía Ambiental, División de Información y Economía Ambiental

Departamento de Legislación y Regulación Ambiental, División Jurídica

I. INTRODUCCIÓN

El Anteproyecto de revisión de la Norma de Emisión para Centrales Termoeléctricas, se aprueba mediante la Resolución Exenta N°569, del 13 de junio de 2023, y fue publicada en el Diario Oficial día 17 de junio de 2023 y el 18 del mismo mes en un Diario de circulación nacional.

Consecuentemente, el periodo de consulta pública, que comprende un plazo de 60 días hábiles, se desarrolló desde el 19 de junio al 14 de septiembre de 2023. Durante ese periodo, cualquier persona, natural o jurídica, pudo formular observaciones acompañadas de los antecedentes en que se sustentan, de acuerdo a lo establecido en el Decreto Supremo N° 38 de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, que aprueba el Reglamento para la dictación de normas de calidad ambiental y de emisión.

Las observaciones recibidas en la Consulta Pública a través de todos los canales formales establecidos del Ministerio del Medio Ambiente, fueron sistematizadas, ponderadas según su pertinencia y fue elaborada la respectiva respuesta por el Ministerio del Medio Ambiente.

II. QUIÉNES REALIZARON OBSERVACIONES

Se realizaron un total de 53 observaciones, de las cuales 19 corresponden a personas naturales y 18 personas jurídicas. El detalle de los observantes se presenta a continuación:

Personas Naturales

- Adrian Antonio Gajardo Garcia
- Alejandra del Rosario Jofré González
- Alejandro Sepulveda
- Amaro Ignacio Rojas González
- Ana María González Chávez
- Angelina Cisterna Riveros
- Ariel Queulo
- Beatriz Parra Diaz
- Belarmina del Carmen Alfaro Araya
- Belen Alcapio
- Benjamin Carvajal Ponce
- Cristian Alberto Arcos Araos
- Cristian Ruiz Mercado
- Daniel López Ardiles
- Daniela Acuña
- Daniela Paz Valenzuela Salinas
- David Enrique Godoy Ponce
- Fernando Madariaga
- Francheska Rodríguez Sepúlveda
- Francisco Diego Alejandro Moya Kaiser
- Juvenal Rodríguez
- Leonardo Carrizo
- Luis Miguel Farias Rodriguez
- Luisa Catalina Foguero Gomez
- Makarena Sepulveda
- María Cortes Castro
- Maria Cristina Bello Rivera
- Maria Edith Molina Osorio
- María Fernanda Hernández Soto
- Mariselle Machuca Castillo
- MARIZU VILLAFANA CARRIZO
- Mauricio Osses Alvarado
- Milton Ulloa Nuñez
- Nieves Romero Caro
- Natalia Valeska Gallardo Araneda
- Olga Duran
- Orlando Del Carmen Chelme Araya
- Pedro Ivo Rojas Araya
- Pedro Ivo Rojas González
- Raúl Humberto Álvarez Tapia

- GILBERTO BRISEÑO VILLEGAS
- Ingeborg Rutherford
- Jacqueline Sanchez
- Jaime Pastén
- Jorge Alejandro valencia Campusano
- José Alfonso Dorgambide Ossandón
- Jose Barra Suarez
- Roberto OSORIO maira
- Rodrigo Villalobos Flores
- Sara Zunilda Gutierrez Silva
- Solange del rosario Araya Guerra
- Teresa Del Carmen Carvajal Jimenez
- Vania stefani pasten jaimé

Organizaciones con personalidad jurídica

- AES Andes
- Asociación Gremial de Generadoras de Chile
- Central Cardones
- Centro Salud Familiar Lagunillas
- Chile Sustentable
- CMPC
- Colbún S.A
- COMASA
- Coordinador Eléctrico Nacional
- CORMA AG
- Enel Generación Chile S.A.
- ENGIE
- FIMA
- GM Holdings S.A.
- Guacolda
- Inodú
- Sindicato Nacional de Trabajadores Guacolda Energia
- SOFOFA

III. RESPUESTAS A LAS CONSULTAS DE LA CIUDADANÍA

N°	Observante	Observación	Respuesta
1	Guacolda	Ingeborg Rutherford Parenti, RUT 10.030.620-4, en representación, para estos efectos, de Guacolda Energía SpA, según se acreditará, vengo, dentro del plazo legal que se ha definido para esta consulta ciudadana, a formular observaciones al Anteproyecto de la Norma de Emisión para Centrales Termoeléctricas, elaborado a partir de la Inversión del DS N°13 del 2011 (el "Anteproyecto"). En primer término, hago presentes las observaciones y comentarios contenidos en nuestra Carta adjunta, de fecha 31 de mayo de 2023, dirigido a la Ministra de Medio Ambiente, la que fue parte de nuestras observaciones realizadas dentro del Comité Operativo Analítico (COA), al cual pertenece Guacolda Energía, y las cuales se mantienen plenamente vigentes. En resumen, la posición de nuestra empresa es que el Anteproyecto carece de los fundamentos técnicos-económicos para convertirse en una actualización normativa, pues, entre otros cosas, su Análisis General de Impacto Económico Social (AGIES), realizado por el Departamento de Economía Ambiental del Ministerio de Medio Ambiente demuestra que los costos de Implementación superan en once (11) veces sus beneficios esperados. Por otra parte, la aplicación del Anteproyecto en los términos en que se encuentra planteado, atenta contra el Plan Voluntario de Descarbonización del SEN, al introducir señales que pueden llevar a un cierre obligado de centrales, lo que afectará la transición energética en los términos en que actualmente se encuentran en desarrollo. Sin perjuicio de lo anterior, nuestra empresa realizará una serie de observaciones, la mayoría de ellas de carácter técnico, en la que resta de este proceso de consulta ciudadana, lo que en ningún caso deberá interpretarse como una renuncia de nuestra parte sobre los fundamentos que nos llevan a rechazar este Anteproyecto en los términos en que hoy se encuentra formulado, a cuyo efecto, desde ya, hacemos expresa reserva de nuestro derecho para recurrir a las distintas instancias legales que entrega el ordenamiento jurídico dentro de este proceso.	En primer lugar, se agradece la observación y toda la información entregada, esta servirá para nutrir el proceso de evaluación del Proyecto Definitivo. Respecto del Análisis General de Impacto Económico y Social (AGIES), la metodología que este emplea permite estimar el 100% de los costos de implementación de la regulación. Sin embargo, los beneficios no pueden ser estimados en su totalidad por faltar metodologías de información. Una de las principales consecuencias de esto es cuando la población afectada por la reducción de las emisiones de la propuesta del plan no es muy densa, la metodología arroja una baja cantidad de casos de mortalidad y morbilidad y por ende un bajo beneficio. Así así, desde el punto de la justicia ambiental, esto no debe ser un impedimento para considerar que la normativa no puede ser aplicada.
3	Guacolda	La revisión de la norma de emisión puede resultar, en los hechos, contraria al Plan de Descarbonización, que considera la salida voluntaria de 28 centrales a carbón para antes del año 2040. Lo anterior, dado que podría acelerar la salida de algunas de dichas centrales antes del año comprometido, por falta de tiempo para el retorno de la inversión que la nueva norma de emisión exigirá. En este sentido, en los hechos, es altamente probable que, atendidas las inversiones que se deben realizar en medidas de abastecimiento y el tiempo disponible para su recuperación (almeno año 2040), la operación de las centrales a carbón sea económicamente inviable (costo que, como se ha indicado, no es considerado por el AGIES, debiendo serlo). La circunstancia anterior atenta contra uno de los objetivos del Decreto Supremo N°102020 del Ministerio de Energía que apunta a la actualización normativa, pues, entre otros cosas, en efecto, dicho decreto fue dictado en el marco de la mesa de trabajo sobre el retro y/o reconversión de unidades a carbón. Uno de sus objetivos fue "crear un Grupo de Trabajo coordinado por el Ministerio de Energía, para que analice 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 conograma y las condiciones para el cese programado y gradual de la operación de centrales a carbón (...)". Las limitaciones contenidas en el Anteproyecto implicarían un cese inmediato -no gradual ni programado- y además pondrían en peligro la seguridad y suficiencia de cada planta y del sistema eléctrico en su conjunto. Pero adicionalmente y lo que es igual de complejo, las empresas propietarias de estas fuentes de generación deberán comenzar a trabajar desde ya en el plan de desmantelamiento de trabajadores y colaboradores, afectando la empleabilidad de las zonas de influencia. Asimismo, como consecuencia, tampoco existe certeza respecto de la factibilidad de operar el Sistema Eléctrico Nacional de forma segura y eficiente sin las centrales que ya habrían comunicado al Coordinador su intención de abandonar el sistema para el año 2029 atendidas los nuevos límites de emisión que se impondrían (circunstancia que no es analizada por el AGIES).	Muchas gracias por su observación, al respecto le informamos que el anteproyecto y proyecto definitivo, han sido elaborados en conjunto con el Ministerio de Energía, con el objetivo de estar alineados con el proceso de descarbonización de la matriz energética, por lo que, los plazos de implementación están en línea con el D.S. Nº10/2020.
3	Guacolda	La circunstancia anterior atenta contra el texto expreso del artículo 5 del Decreto Supremo N°13/2011, pues del análisis que se ha hecho, la imposición de los límites de las fuentes nuevas a aquellas existentes no es factible. Dicha factibilidad, además de los aspectos técnicos, debe considerar los económicos. Para el caso de Guacolda, la implementación de las medidas de abastecimiento para cumplir con los límites del Anteproyecto supondría una inversión de al menos USD 80 millones, que se suman a los casi USD 300 millones que la empresa invirtió con motivo de la primera aplicación de la Norma ("Proyecto Retiro") y que actualmente se encuentran parcialmente amortizados. Luego, a partir de los precios actuales de la energía y el nivel de operación de la central, resulta financieramente imposible recuperar la referida inversión previo al año 2040, forzando un cierre anticipado (con los costos económicos, sociales y de seguridad de abastecimiento que ello conlleva, nada de lo cual es parte del AGIES).	Gracias por su observación. En concordancia a los principios de prevención y de progresividad de nuestra legislación ambiental, hay que seguir avanzando en límites más estrictos para fuentes de emisión, para ello se considera la evidencia científica y las actualizaciones de las guías de la OMS. Todo lo anterior, tiene como fin disminuir las emisiones atmosféricas a objeto de disminuir los riesgos en la salud de la población. Le informo también que, en el proyecto definitivo se ha incorporado un artículo para incentivar la reconversión tecnológica, para ello, a aquellas fuentes emisoras que informen su reconversión, tendrán un límite temporal de 350 mg/Nm³ para NOx hasta 2038, facilitando la transición económica y técnica, y la promoción de inversiones en tecnologías limpias con apoyo de plazos progresivos.
4	Guacolda	Relación Beneficio/Costo de Implementar nuevas Explotaciones: De los resultados presentados en el AGIES se observa que el análisis costo-beneficio realizado estimada costo (C) de implementación de la norma por USD 191,66 millones/ año (implementación de medidas de abastecimiento) con beneficios (B) que llegan a los USD 16,99 millones, resultando así una razón B/C menor al 10%. Si bien el AGIES hace mención a que la relación B/C es indicativa y no significa que la normativa no posea beneficios sociales importantes", dado que no es evidente que esta relación sea solo indicativa y por otro lado el informe si presenta beneficios sociales, pero que la malinterpretación del Medio Ambiente relación muestra que no es comparable con los costos.	El AGIES especifica que, pese a que la razón beneficio-costo no es positiva, sí se reconocen beneficios de la normativa, puesto que esta sí genera beneficios. Por otra parte, es importante resaltar que las metodologías de análisis costo-beneficio, y en especial la empleada por el MMA, para la evaluación de instrumentos de gestión de calidad del aire siempre presentarán beneficios bajos cuando la población expuesta sea baja, tal como en la mayoría de las ciudades en donde se encuentran presentes las centrales termoeléctricas. Lamentablemente, no existen otras metodologías de cuantificación de beneficios más directas que la empleada. Es por esto que, a pesar de los resultados, estos se interpretan tal como se plantean en el AGIES.
5	Guacolda	Relación Beneficio/Costo por comuna: El Beneficio indicado en la Tabla 4 indica que el porcentaje mayoritario se da en la comuna de Arauco (65,1%) que comparativamente, con los costos involucrados, conlleva a aumentar la Relación Beneficio/Costo totalizada en detrimento de los análisis individuales por comuna. Es así como en el caso de Husco, que se encuentra en la tercera posición en términos de beneficio, termina con una relación 35 veces menor respecto a Arauco, con una Relación Beneficio/Costo de 0,017 (5 veces menor que el total indicado en el informe). De esta forma, los análisis del AGIES muestran una Relación Beneficio/Costo que provoca un mayor impacto de costos en el resto de las comunas, cuando gran parte del beneficio está acotado a una zona particular (Arauco).	Gracias por su observación. Al respecto, le informo que como lo indica la metodología seguida por el AGIES, los beneficios están estrechamente relacionados con la cantidad de contaminantes reducidos y la cantidad de población expuesta a estos. En este caso, los resultados responden a esta lógica.
6	Guacolda	De la información se desprende que los beneficios están determinados en un periodo (2025-2040) cuando los costos están en una base anual. Así, la correcta Relación Beneficio/Costo debe ser calculada con bases concordantes, es decir numerador y denominador en un periodo o en base anual. Es decir, si efectivamente los beneficios corresponden a todo el periodo analizado (16 años), al analizarlos estamos hablando de USD 3,08 millones/año, con lo cual la Relación Beneficio/Costo en base anual sería 1,06 / 3,08 = 0,355 y no 0,09.	Los beneficios del AGIES se presentan de manera anualizada, haciendo diferencias para aquellos años en los que la normativa entra en vigencia. Además, se deben considerar aspectos como el aumento de la población (mayor población expuesta). En vista que el AGIES hace un análisis en un horizonte temporal de 16 años, se presentan los resultados del último año de evaluación, ya que se asume que es el año en el que la regulación estará en plena vigencia.
7	Guacolda	A partir de lo anterior, es posible concluir que la relación beneficio-costo (0,09) es totalmente desproporcionada y contraria a los objetivos que una norma de emisión debe lograr. Se trata, en otras palabras, de una medida arbitraria que atenta contra el derecho a ejercer cualquier actividad económica. Desde este punto de vista, el análisis de proporcionalidad que se ha realizado en el presente caso desandado por el completo factor económico. Sobre lo anterior, cabe tener presente lo fallado por el Tercer Tribunal Ambiental al dejar sin efecto norma secundaria de calidad ambiental para la protección de los aguas continentales superficiales de la cuenca del Río Yaldívila. Desde ya, este Tribunal considera que los tres primeros requisitos de la proporcionalidad concurren en el decreto reclamado, e incluso en el decreto archivado. Concediendo la reclamada que aplica la proporcionalidad en sentido estricto, es decir, la gravedad de la intervención ha de ser la adecuada al objetivo de la intervención, directamente hemos de recomendar al análisis costo-beneficio del AGIES. No cabe duda que la determinación científica en materia ambiental es aquella que entrega la mayor seguridad para el ecosistema, y por tanto, la minimización máxima de sus riesgos de afectación. Pero si la determinación de la norma secundaria de calidad ambiental se dirime solo por esta consideración, cualquier análisis económico se tomaría en innecesario. Es precisamente la necesidad de compensar los derechos reconocidos en los artículos 19° N° 8, 21° N° 24 de la Constitución Política, la que obliga a introducir la variable económica como referente para la proporcionalidad. Esto no significa que la Administración esté impedida de establecer límites que impliquen la recuperación ambiental de áreas deterioradas con intervención antagónica incluso a niveles de calidad natural, simplemente que primero debe así declararlo, y desde luego, informar cómo los beneficios sociales superan a los costos sociales." En el presente caso, y conforme lo declara el AGIES, los beneficios son extremadamente bajos. Pese a lo anterior, se decide igualmente imponer límites restrictivos cuya consecuencia no ha sido analizada, teniendo en consideración la inviabilidad económica que los mismos implican.	Respecto del Análisis General de Impacto Económico y Social (AGIES), la metodología que este emplea permite estimar el 100% de los costos de implementación de la regulación. Sin embargo, los beneficios no pueden ser estimados en su totalidad por faltar metodologías de información. Una de las principales consecuencias de esto es cuando la población afectada por la reducción de las emisiones de la propuesta del plan no es muy densa, la metodología arroja una baja cantidad de casos de mortalidad y morbilidad y por ende un bajo beneficio. Así así, desde el punto de la justicia ambiental, esto no debe ser un impedimento para considerar que la normativa no puede ser aplicada.
8	Guacolda	El AGIES no entrega mayores detalles de los costos de inversión de las medidas de abatimiento consideradas por contaminante, así como también los costos de operación y mantenimiento utilizados en el AGIES por cada unidad generadora. Asimismo, tampoco indica el detalle anual, para el periodo de evaluación, de los costos por UDEI y contaminante (en punto 5.6 solo se entregó los costos por unidad, separado por UDEI, pero no su proyección en el tiempo). El propio AGIES indica que los costos cuantificados son referenciales y no vinculantes. Ello implica que no existe certeza respecto de si las medidas evaluadas serán suficientes para lograr los beneficios planteados, ni el costo que su implementación significará.	Respecto del Análisis General de Impacto Económico y Social, este considera los costos de inversión, operación y mantenimiento de las medidas de abatimiento según su vida útil y analiza este costo. Este ejercicio se realiza para poder tener costos comparables con los beneficios (MM USD/año). Para el cálculo de los costos, se emplean curvas de costo ampliamente utilizadas en la evaluación de políticas públicas, específicamente se utilizó el modelo COST de la EPA (https://www.gov/economic-and-cost-analysis-air-pollution-regulation/cost-analysis-modellifeair-pollution/). Es muy importante tener en consideración que el AGIES es un análisis general del impacto de la política y este es indicativo, esto significa que las medidas empleadas no son obligatorias para los regulados. Si bien el AGIES que criterios de costo-efectividad para su modelación, potencialmente el privado es quien decidirá finalmente cuál es la mejor opción para cada caso en particular.
9	Guacolda	Indeterminación de los beneficios de la revisión de la norma de emisión. La metodología exige que los beneficios sean cuantificables. En este caso, los beneficios son los ahorros generados al Estado y a las personas por: la reducción mortalidad mayores de 30 años y menores de 1 año, la disminución de las admisiones hospitalarias por enfermedad cardiovascular, infarto agudo al miocardio, efectos respiratorios, Alzheimer y Parkinson.	Efectivamente se cuantifican los ahorros por la reducción del riesgo relativo de la generación de casos de mortalidad y morbilidad por la reducción de la concentración de los contaminantes normados.
10	Guacolda	Gracias por su observación. Los estándares tanto para fuentes nuevas como existentes fueron definidos teniendo en cuenta los criterios de eficacia y de eficiencia en su aplicación (estos criterios están definidos en el artículo 39, del D.S. N° 38, de 2012 del MMA, que establece Reglamento para la Dicción de Normas de Calidad Ambiental y de Emisión). También, se tomó en consideración lo establecido en los artículos 4 y 5, de la normativa vigente (Decreto Supremo N°13, de 2011, del Ministerio del Medio Ambiente), los cuales señalan que en la primera revisión de la norma se debe analizar la factibilidad de establecer un plazo para que las fuentes existentes se ajusten a los valores límites establecidos para las fuentes nuevas. Asimismo, se consideró la fijación de valores límites de emisión para níquel y vanadio, no considerado en la normativa actual, con el objetivo de mejorar la calidad del carbón utilizado. En el mismo sentido, el Anteproyecto no considera adecuadamente la correlación entre la aplicación del Decreto Supremo N°13/2011 y el impacto por emisiones para los contaminantes NOx y MP. En efecto, de los cambios en las condiciones ambientales informadas en presentación COA, sesión 5/2023 del 18 de abril de 2023, se aprecia que existe un efecto directo (o positivo) entre la entrada en vigencia del Decreto Supremo N°13/2011 y la reducción de los contaminantes MP y NOx. Sin embargo, se indica que no es posible confirmar una correlación entre la reducción de emisiones de estos contaminantes y la concentración de las zonas o localización analizadas. Al respecto, y teniendo este resultado como antecedente, resulta razonable establecer medidas de mitigación adicionales para contaminantes como el MP y NOx (concentraciones de emisión más restrictivas) toda vez que aplicar medidas de mitigación no implicarían necesariamente una reducción de su concentración en las zonas analizadas. Este análisis reviste particular importancia para el NOx, toda vez que los costos de inversión, mantenimiento y operación corresponden al de mayor costo anual proyectado para los 3 contaminantes en cuestión, correspondiente a un 47% del monto anual.	Además de estos criterios, se tuvieron en cuenta otros aspectos importantes en la elaboración de la normativa, que incluyen: • La promoción de una Transición Tecnológica justa en zonas históricamente afectadas por conflictos ambientales (Paso 6, Condón Quintero Puchuncaví y Corralí), especialmente en relación con las centrales termoeléctricas que utilizan carbón como combustible. • El cumplimiento de Ley de Cambio Climático y el compromiso de alcanzar la neutralidad de carbono para el año 2050. • La aplicación del Principio preventivo, mediante este principio, se pretende evitar que se produzcan los problemas ambientales. No es posible continuar con la gestión ambiental que ha primado en nuestro país, en la cual se intentaba superar los problemas ambientales a una vez producido". (Biblioteca del Congreso Nacional de Chile, 1994). • La consideración del Principio de Progresividad y No Regresión. En materia de derechos humanos existe la obligación de los Estados parte de garantizar la progresividad de los mismos, de lo que se desprende, como consecuencia, la prohibición de regresividad de ellos, es decir, la imposibilidad de que se reduzca la protección ya acordada. • La importancia de mantener la seguridad energética, el Anteproyecto se elaboró con la colaboración de varios ministros, incluido el Ministerio de Energía, y la participación de diversos actores, como el sector regulado, la sociedad civil y el Coordinador Eléctrico Nacional.
10	Guacolda	Es importante señalar que, el 23 de septiembre de 2024 entró en vigencia, la revisión de la norma primaria de calidad del Aire para NO2, que establece niveles más estrictos para este contaminante y además se encuentran en revisión las normas primarias de calidad del Aire para MP2,5 y SO2. Adicionalmente, hay que tener presente que en conformidad al inciso 4º, del artículo 12, de la ley Nº 19.300, los norms de calidad ambiental deben revisarse cada 4 años, por lo que, se hace necesario reforzar la disminución de las emisiones para seguir dando cumplimiento a la normativa.	Le informo también que, en el proyecto definitivo se ha incorporado un artículo para incentivar la reconversión tecnológica, para ello, a aquellas fuentes emisoras que informen su reconversión, tendrán un límite temporal de 350 mg/Nm³ para NOx hasta 2038, facilitando la transición económica y técnica, y la promoción de inversiones en tecnologías limpias con apoyo de plazos progresivos.
11	Guacolda	En la estimación de costos para admisión hospitalaria por Alzheimer en mayores y menores de 65 años, no se cuantifican los beneficios de la reducción de los ingresos por dicha enfermedad.	A la fecha de elaboración del AGIES, no se contaba con información pública sobre los costos de tratamiento de Alzheimer y Parkinson, por consiguiente, solo se consideró como indicador la cuantificación de la reducción de los casos. Se evaluará en el Proyecto Definitivo si se cuentan con antecedentes suficientes para valorar económicamente el ahorro generado por la reducción de estos casos.
12	Guacolda	En los costos de monitoreo y fiscalización, no se especifica el desglose de los mismos, considerando que su explicación estaría dada por "mejora y actualización de los actuales sistemas de fiscalización de la norma, y contempla la incorporación de dos profesionales adicionales a la dotación, quienes trabajarán específicamente para esta norma."	Se agradece la observación, se revisará la información enviada y se evaluará su incorporación para el Proyecto Definitivo.

13	Guacolda	En los costos por reducción de emisiones, el AGIES indica que se consideró la anualización de los valores, considerando una vida útil de 20 años de las tecnologías y una tasa social de descuento del 6% (página 15). Sin embargo, luego en la página 21 se indica que la evaluación se realiza por 10 años, por lo que existe una discrepancia. Sin perjuicio de lo anterior, el referido ejercicio es erróneo, en tanto no considera la vida útil de las centrales a carbón de acuerdo a la política de descarbonización. Si, en el mejor de los escenarios, la salida de esas centrales es al año 2040, entonces no puede considerarse una vida útil de 20 años para las tecnologías de abatimiento. Lo anterior implica una subvaloración de costos, y además la falta de análisis de la inviabilidad económica asociada a la implementación de esas tecnologías. Para que las inversiones requeridas sean factibles, se requiere de certeza regulatoria que permita recuperar los costos de estas inversiones. Al respecto, las unidades de Guacolda forman parte del Plan de Retiro Voluntario de centrales a carbón al año 2040, en la medida que el Sistema Eléctrico Nacional (SEN) lo permita, razón por la cual el período de recuperación de dichas inversiones se reduce de manera sustancial haciendo materialmente imposible soportarlas en el período restante de operación.	El AGIES realiza una evaluación de las emisiones en un horizonte temporal de 10 años, las cuales se proyectan de acuerdo con la demanda energética proyectada por el Ministerio de Energía. Por otra parte, para calcular el costo anualizado de las medidas, se considera la vida útil de la medida, la que es de 20 años.
14	Guacolda	Falta de consideración de todos los costos que implica la revisión de la norma de emisión, conforme lo ordena la Guía Metodológica. Solo se consideran aquellos relacionados con medidas de abatimiento o de gestión para el cumplimiento normativo (reducción de emisiones de MP, SO2 y NOx). Sin embargo, el AGIES no analiza los siguientes costos: • Mayores costos asociados a una operación segura y eficiente, considerando que algunas centrales han informado al Coordinador su intención de salir del sistema para el año 2029, no siendo claro si sería factible operar el Sistema Eléctrico Nacional (SEN) de forma segura y eficiente si la presencia de esas centrales. • Aumento de costo marginal del sistema eléctrico durante las horas nocturnas en caso de producirse una salida de unidades de generación al año 2029 a propósito de la revisión de la norma de emisión. • Costos sociales asociados a la salida anticipada de centrales, derivados de: i) pérdida de empleo; ii) alza de precios de energía al consumidor final; y iii) riesgo de desabastecimiento y costos de medidas que se deben tomar para mitigar dicho riesgo. • Costos asociados a tecnología de abatimiento/mitigación de emisiones de Vanadio, Níquel y Mercurio. Esto significa que los costos de cumplimiento normativo pueden estar subvalorados y que éstos resulten ser mucho mayores. • Costos asociados a la implementación de tecnologías para el uso de combustibles de bajas emisiones durante las horas de encendido y apagado. • Costos asociados a evaluación ambiental y tramitación de permisos sectoriales derivados de la necesidad de implementar medidas de abatimiento en centrales que cuentan con resoluciones de calificación ambiental. • Por otra parte, si una unidad afecta al cumplimiento de la nueva propuesta normativa se encuentra marcando el Costo Marginal (CMG) del SEN (central cuyo costo variable de producción aumentaría para cumplir con nueva exigencia normativa – mayor costo de mantenimiento e insumos para el abatimiento como la Cal hidratada y amoníaco), no se estaría considerando dentro de los costos del presente proyecto el costo adicional incurrido por empresas de generación que participan del mercado mayorista de energía (empresas privadas) por concepto de retro de energía del SEN. Este costo podría aumentar en al menos 3 US\$/MWh de retro en el caso de que las unidades de Guacolda determinen el CMG del SEN, según fuera informado por Guacolda en carta DE02335-23. Cabe mencionar que, en el caso de las unidades de Guacolda, corresponde incluir a esta alza los costos de mantenimiento asociados a equipos SCR, mayor costo de carbón para cumplir con máximo porcentaje de azufre y mantenimiento a infraestructura necesaria en equipos hidratadores para el abatimiento de SOx.	El presente AGIES considera a aquellas centrales que ya han declarado un cierre al año 2029. El AGIES no puede evaluar múltiples escenarios de salida de centrales sin certeza de la salida de estas, ya que esto generaría diferentes resultados e impide la toma de decisión. Es por esto que el AGIES se sitúa en el escenario conocido, el cual es establecido por la demanda energética a largo plazo que el Ministerio de Energía ha proyectado, constituyendo el escenario base del AGIES. Al utilizar la PELP como insumo para la construcción de la línea base, se cubren todas las incertezas futuras que el sistema eléctrico pudiera identificar.
15	Guacolda	Existe un error al considerar, para efecto de la evaluación del escenario base y situación con normativa, que no existen cambios que afecten, producto de esta normativa, los escenarios modelados en la PELP. La situación con la normativa actualizada afecta tanto la disponibilidad de unidades (retiro de más unidades por inviabilidad) como operativamente (rango de operación pueden variar en las USE para cumplir la normativa). Por otro lado, debe existir una coherencia en la evaluación respecto a otras normativas en curso que tienen afectación sobre estas mismas unidades, como es una eventual reforma tributaria con aumentos de costos a las emisiones.	El AGIES no puede considerar otras políticas que no existen o que se desconoce cómo se aplicarán, como es el caso de una reforma tributaria. Por esta razón, el ejercicio se realiza considerando las políticas públicas que pueden afectar a la normativa y que en la actualidad existen y son aplicadas, con la finalidad de dar certeza a la toma de decisión.
16	Guacolda	El AGIES no considera los efectos que la revisión de la norma de emisión tiene sobre los Mínimos Técnicos, al imponer límites más altos que los de diseño para varias unidades del sistema (Unidad 1 aumentaría desde los actuales 50 MW a 75 MW; Unidad 3 aumentaría de 38 a 45 MW). El efecto práctico de esto es la rigidez para evitar vertimiento de energía renovable, y potencialmente un aumento en las emisiones de CO2, circunstancia que no parte del análisis costo-beneficio del AGIES. Al respecto, esta medida y su efecto antes indicado, va en contraposición al objetivo de fondo de una de las medidas informadas por el Ministerio de Energía en la Agenda de "Segundo tiempo de la transición energética" respecto a la flexibilidad operacional (reducción de Mínimos Técnicos). Como es sabido, esto conlleva una mayor inflexibilidad para evitar el vertimiento de energía renovable y, potencialmente, un aumento en las emisiones de CO2.	Gracias por sus antecedentes del contexto. Al respecto, el informe que se están realizando reuniones con Ministerio de energía para flexibilizar algunos artículos para evitar cierre anticipado de centrales o costos elevados que no se justifican en CT de respaldo o prontas a cerrar por programa de descarbonización, pero sin caer en medidas regresivas o que sean más permisivas que la norma vigente.
17	Guacolda	En relación con el análisis de incumplimientos normativos del año 2021, el AGIES indica que las unidades 3 y 4 de Guacolda no cumplirán con el límite de 30 mg/Nm3 de MP que impondrá el Anteproyecto. Dicha información habría sido obtenida de SNIFA. Sin embargo, del análisis del Informe de Fiscalización Ambiental Plan de Prevención de Contaminación Atmosférica para la Localidad de Huasco y su Zona Circundante, Guacolda, DFZ 2022-2286III-PPDA, Septiembre 2022, se indica que "Del resultado del examen de información realizado a los antecedentes presentados por el titular, en el marco del D. N.° 38 del año 2016 del MMA, es posible establecer que las emisiones de material particulado provenientes de las fuentes con combustión están dentro de los límites permitidos, por lo tanto, no se constataron hallazgos respecto de la materia objeto fiscalizada en el período 2021." Al respecto, se debe tener presente que el límite de emisión de MP del Plan de Prevención de Contaminación Atmosférica para la Localidad de Huasco es de 30 mg/Nm3, al igual que el Anteproyecto. En consecuencia, no queda claro de dónde provienen los incumplimientos a que hace alusión el AGIES.	Se toma en consideración la observación y se agradece la entrega de esta información, se incorporará al análisis en el Proyecto Definitivo.
18	Guacolda	La revisión de la norma de emisión puede resultar, en los hechos, contraria al Plan de Descarbonización, que considera la salida voluntaria de 28 centrales a carbón para antes del año 2040. Lo anterior, dado que podría acelerar la salida de algunas de dichas centrales antes del año comprometido por falta de tiempo para recuperar las inversiones que la nueva norma de emisión exige. En este sentido, en los hechos, es altamente probable que, atendidas las inversiones que se deben realizar en medidas de abatimiento adicional y el tiempo disponible para su recuperación (máximo año 2040), la operación de las centrales a carbón sea económicamente inviable. ¿Se ha considerado esto en el análisis técnico-económico de la actualización de la norma?	El AGIES se realiza en función de la regulación que se debe elaborar, por consiguiente, si existen centrales que deban incurrir en costos para dar un cumplimiento a los límites normativos, deberán ser considerados independiente de una potencial salida. Sin embargo, el diseño de la normativa se realizó en conjunto con el Ministerio de Energía, y en la elaboración de la regulación se identificaron estos escenarios.
19	Guacolda	Dado que actualmente no existe certeza respecto de la factibilidad de operar el Sistema Eléctrico Nacional de forma segura y eficiente sin las centrales que ya habrían comunicado al Coordinador su intención de abandonar el sistema para el año 2029 atendidos los nuevos límites de emisión que se impondrán. ¿Se ha realizado la consulta correspondiente al Coordinador Eléctrico Nacional para saber cuál es su opinión al respecto?	Gracias por sus antecedentes del contexto. Al respecto, el informe que se están realizando reuniones con Ministerio de energía para flexibilizar algunos artículos para evitar cierre anticipado de centrales o costos elevados que no se justifican en CT de respaldo o prontas a cerrar por programa de descarbonización, pero sin caer en medidas regresivas o que sean más permisivas que la norma vigente.
20	Guacolda	Para Guacolda, la implementación de medidas adicionales de abatimiento para cumplir con los límites del Anteproyecto implicará una inversión de al menos US\$ 80 millones (2 SCRs). Sin embargo, a partir de los precios actuales de la energía y el nivel de operación de la central, resulta financieramente imposible recuperar la referida inversión previo al año 2040, obligando un cierre anticipado de al menos 2 de sus unidades, con los efectos económicos, sociales y de seguridad de abastecimiento que ello conlleva, nada de lo cual es parte del análisis que se ha realizado durante la tramitación del anteproyecto. ¿Es parte del proyecto final evaluar estos efectos para que sean considerados por el Comité de Ministros para la Sustentabilidad y el Cambio Climático?	La elaboración del AGIES se basa en información pública para su elaboración, por consiguiente, el Departamento de Economía Ambiental no cuenta con información específica de las empresas reguladas (a menos que estas deseen entregar estos antecedentes). Es por esto que históricamente el AGIES ha sido considerado como un análisis general y evita cuantificar efectos específicos de cada una de las industrias reguladas. Sin embargo, tal como se ha mencionado anteriormente, la regulación ha sido trabajada en conjunto con el Ministerio de Energía, y por ende los antecedentes más técnicos asociados a seguridad eléctrica han sido considerados en la elaboración de la normativa.
21	Guacolda	El AGIES no considera los pagos laterales que se trasladan a los clientes finales no regulados (usuarios finales cuya potencia conectada es superior a 500 kW), debido a las restricciones en las emisiones. Los costos variables de la generación de energía en centrales térmicas aumentan en la medida en que se imponen restricciones respecto de las emisiones que se pueden generar. ¿Agradeceremos considerarlo?	Se toma en consideración la observación y se revisará la incorporación de este escenario para el Proyecto Definitivo en cuanto exista información disponible.
22	Guacolda	Los costos que se consideran por la revisión de la norma de emisión son altos y los beneficios sociales que ésta provocará son difusos. Conforme se indica en el AGIES, la relación beneficio-costo es 0,09, lo que resulta totalmente desproporcionado y contrario a los objetivos que una norma de emisión debe lograr. Desde este punto de vista, el análisis de proporcionalidad que se ha realizado en el presente caso desatendió por el completo el factor económico. Sobre lo anterior, cabe tener presente lo fallado por el Tercer Tribunal Ambiental al dejar sin efecto norma secundaria de calidad ambiental para la protección de las aguas continentales superficiales de la cuenca del Río Valdivia: "Desde ya, este Tribunal considera que los tres primeros requisitos de la proporcionalidad concuerdan en el decreto reclamado, e incluso en el decreto archivado. Concediendo la reclamada que aplica la proporcionalidad en sentido estricto, es decir, la gravedad de la intervención ha de ser la adecuada al objetivo de la intervención, directamente temus de recordarnos al análisis costo-beneficio del AGIES. No cabe duda que la determinación científica en materia ambiental es aquella que entrega la mayor seguridad para el ecosistema, y por tanto, la minimización máxima de sus riesgos de afectación. Pero si la determinación de la norma secundaria de calidad ambiental se dirime sólo por esta consideración, cualquier análisis económico se tornaría en innecesario. Es precisamente la necesidad de compatibilizar los derechos reconocidos en los artículos 19° N° 8, N° 21 y N° 24 de la Constitución Política, la que obliga a introducir la variable económica como referente para la proporcionalidad. Esto no significa que la Administración esté impedida de establecer límites que impliquen la recuperación ambiental de un área determinada con intervención antropica incluso a niveles de calidad natural, simplemente que primero debe ser declararla, y desde luego, informar cómo los beneficios sociales superan a los costos sociales." En el presente caso, y conforme lo declara el AGIES, los beneficios son extremadamente bajos. Como se explica que, pese a lo anterior, se decide igualmente imponer límites restrictivos cuya consecuencia no ha sido analizada, teniendo en consideración la inviabilidad económica que los mismos implican y la jurisprudencia establecida por los tribunales ambientales.	Respecto del Análisis General de Impacto Económico y Social (AGIES), la metodología que esta empresa permite estimar el 100% de los costos de implementación de la regulación. Sin embargo, los beneficios no pueden ser estimados en su totalidad por falta de metodología de información. Una de las principales consecuencias de esto es que cuando la población afectada por la reducción de las emisiones de la propuesta del gas no es muy densa, la metodología arroja una baja cantidad de casos de mortalidad y morbilidad y por ende un bajo beneficio. Así, desde el punto de la justicia ambiental, esto no debe ser un impedimento para considerar que la normativa no puede ser aplicada.
23	Guacolda	En los costos por reducción de emisiones, se indica que se consideró la anualización de los valores, considerando una vida útil de 20 años de las tecnologías y una tasa social de descuento del 6%. Dicho ejercicio es erróneo, en tanto no considera la vida útil de las centrales a carbón de acuerdo a la política de descarbonización. Si, en el mejor de los escenarios, la salida de esas centrales es al año 2040, entonces no puede considerarse una vida útil de 20 años para las tecnologías de abatimiento. Lo anterior implica una subvaloración de costos, y además la falta de análisis de la inviabilidad económica asociada a la implementación de esas tecnologías.	El AGIES realiza una evaluación de las emisiones a 10 años, las cuales se proyectan según la proyección del Ministerio de Energía de la demanda energética. Por otra parte, para calcular el costo anualizado de las medidas, se considera la vida útil de estas, la que es de 20 años.
24	Guacolda	Existe una falta de consideración de todos los costos que implica la revisión de la norma de emisión, conforme lo ordena la Guía Metodológica. Sólo se consideran aquellos relacionados con medidas de abatimiento o de gestión para el cumplimiento normativo (reducción de emisiones de MP, SO2 y NOx). Sin embargo, el AGIES no analiza los siguientes costos: • Costo de cierre de algunas centrales que podrían anticipar su cierre al comprometido en el marco del Plan de Descarbonización. • Aumento de costo marginal del sistema eléctrico durante las horas nocturnas en caso de producirse una salida de unidades de generación al año 2029 a propósito de la revisión de la norma de emisión. • Costos sociales asociados a la salida anticipada de centrales, derivados de: i) pérdida de empleo; ii) alza de precios de energía al consumidor final; y iii) riesgo de desabastecimiento y costos de medidas que se deben tomar para mitigar dicho riesgo. • Costos variables asociados a la necesidad de implementar medidas de abatimiento para cumplir con los nuevos límites normativos. • Costos asociados a la implementación de tecnologías para el uso de combustibles de bajas emisiones durante las horas de encendido y apagado. • Costos asociados a evaluación ambiental y tramitación de permisos sectoriales derivados de la necesidad de implementar medidas de abatimiento en centrales que cuentan con resoluciones de calificación ambiental.	El presente AGIES considera a aquellas centrales que ya han declarado un cierre al año 2029. El AGIES no puede evaluar múltiples escenarios de salida de centrales sin certeza de la salida de estas, ya que esto generaría diferentes resultados e impide la toma de decisión. Es por esto que el AGIES se sitúa en el escenario conocido, el cual es establecido por la demanda energética a largo plazo que el Ministerio de Energía ha proyectado, constituyendo el escenario base del AGIES. Al utilizar la PELP como insumo para la construcción de la línea base, se cubren todas las incertezas futuras que el sistema eléctrico pudiera identificar.
25	Guacolda	El AGIES no considera los efectos que la revisión de la norma de emisión tiene sobre los Mínimos Técnicos, al imponer límites más altos que los de diseño para varias unidades del sistema, especialmente para la Unidad 3 de Guacolda, que aumentaría de 38 a 45 MW de mínimo técnico ambiental. El efecto práctico de esto es la rigidez para evitar vertimiento de energía renovable, y potencialmente un aumento en las emisiones de CO2, circunstancia que no parte del análisis costo-beneficio del AGIES.	Gracias por sus antecedentes del contexto. Al respecto, el informe que se están realizando reuniones con Ministerio de energía para flexibilizar algunos artículos para evitar cierre anticipado de centrales o costos elevados que no se justifican en CT de respaldo o prontas a cerrar por programa de descarbonización, pero sin caer en medidas regresivas o que sean más permisivas que la norma vigente.
26	Guacolda	Respecto al Artículo 11: "Reducción de emisiones durante las horas de encendido y apagado". Los tiempos de encendido de las unidades generadoras requieren alcanzar condiciones operativas para que sus equipos de abatimiento tengan las condiciones técnicas para su correcto funcionamiento. Por lo tanto, es prácticamente imposible reducir más estos tiempos. ¿Se considerará incumplimiento normativo no satisfacer este requisito?	Gracias por su observación. Al respecto, señalar que el artículo ha sido reescrito para dar mayor claridad. En este se señala que, las fuentes emisoras deberán implementar el uso de combustibles de bajas emisiones durante las horas de encendido y apagado. Dicha obligación será exigible desde la entrada en vigencia de la presente norma para fuentes nuevas, y a partir de 5 años contados desde el 1° de enero siguiente a la fecha de publicación de la presente norma, para fuentes existentes. En el caso que, por las características técnicas de la fuente emisora, no sea posible implementar el uso de combustibles de bajas emisiones, se permitirá el uso de diésel con máximo 10 ppm de azufre. Las fuentes emisoras deberán implementar el uso de quemadores de bajas emisiones para las horas de encendido y apagado, optando por la mejor tecnología disponible en el mercado cuya instalación sea viable para la fuente emisora. Lo anterior deberá ser reportado a la Superintendencia a menos 6 meses antes de cumplido el plazo de 5 años contados desde el 1° de enero siguiente a la fecha de publicación de la presente norma en el Diario Oficial, acompañando un informe técnico que dé cuenta del análisis de las opciones disponibles en el mercado y la viabilidad técnica de la alternativa escogida. A su vez, deberán garantizar que las horas de encendido y apagado, sean lo más breve posibles que el o los equipos de abatimiento de las emisiones según corresponda, entren en funcionamiento tan pronto como sea posible desde el punto de vista técnico. Lo anterior debe ser consistente con lo dispuesto en el Anexo Técnico "Determinación de Parámetros para los Procesos de Partida y Detención de Unidades Generadoras", de la Norma Técnica de Seguridad y Calidad de Servicio de la Comisión Nacional de Energía, aprobado por la Comisión Nacional de Energía mediante su Resolución Exento N° 259, de 2023, o el instrumento que lo reemplace.

27	Guacolda	Respecto al Artículo 11: "Reducción de emisiones durante las horas de encendido y apagado". En el caso hipotético de que se pueda desarrollar un proyecto para analizar la factibilidad de reducir los tiempos de encendido, la preparación de un anteproyecto y del estudio de factibilidad para instalar equipos del nivel de sofisticación que se requeriría supera con creces el plazo de 9 meses que se indica en el anteproyecto. Por lo tanto, debiera considerarse un plazo mayor para este efecto (al menos 18 meses).	<p>Gracias por su observación. Al respecto, señalar que el artículo ha sido reescrito para dar mayor claridad. En esta se señala que, las fuentes emisoras deberán implementar el uso de combustibles de bajas emisiones durante las horas de encendido y apagado. Dicha obligación será exigible desde la entrada en vigencia de la presente norma para fuentes nuevas, y a partir de 5 años contados desde el 1° de enero siguiente a la fecha de publicación en el Diario Oficial de la presente norma, para fuentes existentes.</p> <p>En el caso que, por las características técnicas de la fuente emisora, no sea posible implementar el uso de combustibles de bajas emisiones, se permitirá el uso de diesel con máximo 10 ppm de azufre.</p> <p>Las fuentes emisoras deberán implementar el uso de quemadores de bajas emisiones para las horas de encendido y apagado, optando por la mejor tecnología disponible en el mercado cuya instalación sea viable para la fuente emisora. Lo anterior deberá ser reportado a la Superintendencia al menos 6 meses antes de cumplido el plazo de 5 años contados desde el 1° de enero siguiente a la fecha de publicación de la presente norma en el Diario Oficial, acompañando un informe técnico que dé cuenta del análisis de las opciones disponibles en el mercado y la viabilidad técnica de la alternativa escogida.</p> <p>A su vez, deberán garantizar que las horas de encendido y apagado, sean lo más breves posibles y que el o los equipos de abastecimiento de las emisiones según corresponda, entren en funcionamiento tan pronto como sea posible desde el punto de vista técnico. Lo anterior debe ser consistente con lo dispuesto en el Anexo Técnico "Determinación de Parámetros para los Procesos de Partida y Detención de Unidades Generadoras", de la Norma Técnica de Seguridad y Calidad de Servicio de la Comisión Nacional de Energía, aprobado por la Comisión Nacional de Energía mediante su Resolución Exenta N° 259, de 2023, o el instrumento que le reemplace.</p>
28	Guacolda	Respecto al Artículo 16, literal b): "Funcionamiento sistemas de abatimiento de las emisiones". Se solicita definir qué se entiende por "midiendo un parámetro de operación de acuerdo con las características propias de cada unidad generadora". ¿A qué tipo de parámetro se refiere?	<p>Gracias por su observación. Los criterios y parámetros a reportar serán establecidos en las resoluciones que la Superintendencia de Medio Ambiente (Superintendencia del Medio Ambiente) publique para incluir las actualizaciones necesarias en función de la nueva norma de emisión de Central Termoeléctrica (CT). Sin perjuicio de lo anterior, el artículo hace referencia a parámetros como la relación aire-combustible, temperatura, o también realizar pruebas de rendimiento o los quemadores que pueden incluir la medición de la eficiencia de combustión, entre otros.</p>
29	Guacolda	Se solicita incluir dentro de los combustibles definidos como de bajas emisiones al hidrógeno verde, al amoníaco verde y a otros combustibles derivados de ellos.	<p>Muchas gracias por su observación. Al respecto, no es necesario modificar la definición, pues en ella se establece que "...Asimismo, serán considerados como combustibles de bajas emisiones aquellos cuyos emisores sean menores o iguales a los combustibles mencionados en el párrafo anterior, siempre y cuando se demuestre con antecedentes técnicos y mediciones de las circunstancias". Este sentido, de los combustibles mencionados en su observación cumplen con lo establecido en el Anteproyecto, estos serán considerados como de bajas emisiones.</p>
30	Guacolda	Se solicita explicitar que las unidades turbinas se refieren a "turbinas de combustión", para no confundirlas con las turbinas a vapor.	<p>Gracias por su observación. Considerando que la definición se mantiene desde la entrada en vigencia de la Norma de Emisión para Centrales Termoeléctricas (NECT) (D.S. N°13/2011) del Ministerio del Medio Ambiente (MMA), a la fecha no ha sido cuestionada o generado confusión, por lo tanto se ha definido mantenerla.</p>
31	Inodú	En relación al AGIES que se ha presentado como respaldo al anteproyecto de norma, a continuación, más que una observación, se realiza una consulta de antecedentes de manera de poder contar con los datos necesarios para, eventualmente, poder realizar observaciones en el plazo que se ha establecido para ello. Inodú, en un estudio titulado "Flexibilidad de operación de centrales termoeléctricas chilenas con los instrumentos de gestión ambiental vigentes", desarrollado para el Ministerio de Energía el año 2017, identificó que normas de emisión en otros países OECD incluyen un estándar diferenciado de emisiones para unidades de generación operando en carga parcial. Agradeceré facilitar los antecedentes y evaluaciones que consideró el Ministerio de Medio Ambiente para descartar la definición de un estándar de emisiones a carga parcial de las unidades de generación.	<p>Gracias por su observación. Los estándares fueron definidos teniendo en cuenta los criterios de eficacia y de eficiencia en su aplicación (ver Art 39 del D.S. N°38/2012 del MMA). Además, se tomó en consideración lo establecido en los artículos 4 y 5, de la normativa vigente (Decreto Supremo N°43, de 2011, del Ministerio del Medio Ambiente), los cuales señalan que en la primera revisión de la norma se debe analizar la factibilidad de establecer un plazo para que las fuentes existentes se ajusten a los valores límites establecidos para las fuentes nuevas. Asimismo, se consideró la fijación de valores límites de emisión para ríquel y vanadio, no considerados en la normativa actual, con el objetivo de mejorar la calidad del carbón utilizado.</p> <p>Además de estos criterios, se tuvieron en cuenta otros aspectos importantes en la elaboración de la normativa, que incluyen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La promoción de una Transición Socioecológica justa en zonas históricamente afectadas por conflictos ambientales, especialmente en relación con las centrales termoeléctricas que utilizan carbón como combustible. • El cumplimiento de Ley de Cambio Climático y el compromiso de alcanzar la neutralidad de carbono para el año 2050. • La aplicación del Principio preventivo, "mediante este principio, se pretende evitar que se produzcan los problemas ambientales. No es posible continuar con la gestión ambiental que ha primado en nuestro país, en la cual se intentaba superar los problemas ambientales a una vez producidos" (Biblioteca del Congreso Nacional de Chile, 1994). • La consideración del Principio de Progresividad y No Regresión. En materia de derechos humanos existe la obligación de los Estados partes de garantizar la progresividad de los mismos, de lo que se desprende, como consecuencia, la prohibición de regresividad de ellos, es decir, la imposibilidad de que se reduzca la protección ya acordada. • La importancia de mantener la seguridad energética, el Anteproyecto se elaboró con la colaboración de varios ministerios, incluido el Ministerio de Energía, y la participación de diversos actores, como el sector regulado, la sociedad civil y el Coordinador Eléctrico Nacional. <p>Finalmente, señalar que los límites de emisión de NOx para las turbinas a gas con carga parcial, no fueron incorporados porque incumpliría el principio de no regresión, ya que estos actualmente se encuentran regulados por la normativa vigente con un límite de 50 mg/Nm³ (establecer un límite mayor a esto sería regresivo). Además, con el objetivo de flexibilizar la operación del sistema en esta revisión normativa se excluyen del período de evaluación las horas de encendido y apagado, y también se entrega un porcentaje de incumplimiento al límite de emisión de NOx de 5% durante la operación en régimen.</p> <p>Por otro lado, se realizó un análisis de las restricciones ambientales que impone la norma para centrales termoeléctricas y lo comparado en su respectiva Resolución de calificación ambiental (RCA), concluyendo que en la mayoría de los casos el valor que las centrales a gas deben cumplir por su RCA es menor o igual a lo establecido en la norma. Por esta razón, y sumado al principio de no regresión, no se ha establecido límites diferenciados para centrales a gas por tipo de carga.</p> <p>Los antecedentes considerados para establecer los límites de emisión están incluidos en el documento de revisión de la normativa internacional disponible expediente de la norma (https://planeynormas.mma.gob.cl/norma/expediente/index.php?tipo=busqueda&id_expediente=936887) Folio 2260-2287</p>
32	Inodú	2. Agradeceré facilitar los antecedentes evaluados por el Ministerio de Medio Ambiente respecto de cómo una definición de estándar de emisiones diferenciado para carga parcial de las unidades de generación afecta la calidad del aire de las distintas localidades en las condiciones evaluadas.	<p>Gracias por su observación. Los estándares fueron definidos teniendo en cuenta los criterios de eficacia y de eficiencia en su aplicación (ver Art 39 del D.S. N°38/2012 del MMA). Además, se tomó en consideración lo establecido en los artículos 4 y 5, de la normativa vigente (Decreto Supremo N°43, de 2011, del Ministerio del Medio Ambiente), los cuales señalan que en la primera revisión de la norma se debe analizar la factibilidad de establecer un plazo para que las fuentes existentes se ajusten a los valores límites establecidos para las fuentes nuevas. Asimismo, se consideró la fijación de valores límites de emisión para níquel y vanadio, no considerados en la normativa actual, con el objetivo de mejorar la calidad del carbón utilizado.</p> <p>Además de estos criterios, se tuvieron en cuenta otros aspectos importantes en la elaboración de la normativa, que incluyen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La promoción de una Transición Socioecológica justa en zonas históricamente afectadas por conflictos ambientales, especialmente en relación con las centrales termoeléctricas que utilizan carbón como combustible. • El cumplimiento de Ley de Cambio Climático y el compromiso de alcanzar la neutralidad de carbono para el año 2050. • La aplicación del Principio preventivo, "mediante este principio, se pretende evitar que se produzcan los problemas ambientales. No es posible continuar con la gestión ambiental que ha primado en nuestro país, en la cual se intentaba superar los problemas ambientales a una vez producidos" (Biblioteca del Congreso Nacional de Chile, 1994). • La consideración del Principio de Progresividad y No Regresión. En materia de derechos humanos existe la obligación de los Estados partes de garantizar la progresividad de los mismos, de lo que se desprende, como consecuencia, la prohibición de regresividad de ellos, es decir, la imposibilidad de que se reduzca la protección ya acordada. • La importancia de mantener la seguridad energética, el Anteproyecto se elaboró con la colaboración de varios ministerios, incluido el Ministerio de Energía, y la participación de diversos actores, como el sector regulado, la sociedad civil y el Coordinador Eléctrico Nacional. <p>Finalmente, señalar que los límites de emisión de NOx para las turbinas a gas con carga parcial, no fueron incorporados porque incumpliría el principio de no regresión, ya que estos actualmente se encuentran regulados por la normativa vigente con un límite de 50 mg/Nm³ (establecer un límite mayor a esto sería regresivo). Además, con el objetivo de flexibilizar la operación del sistema en esta revisión normativa se excluyen del período de evaluación las horas de encendido y apagado, y también se entrega un porcentaje de incumplimiento al límite de emisión de NOx de 5% durante la operación en régimen.</p> <p>Por otro lado, se realizó un análisis de las restricciones ambientales que impone la norma para centrales termoeléctricas y lo comparado en su respectiva Resolución de calificación ambiental (RCA), concluyendo que en la mayoría de los casos el valor que las centrales a gas deben cumplir por su RCA es menor o igual a lo establecido en la norma. Por esta razón, y sumado al principio de no regresión, no se ha establecido límites diferenciados para centrales a gas por tipo de carga.</p>
33	Inodú	3. En el AGIES se indica que se han utilizado datos de la PELP. Agradeceré facilitar los datos específicos del escenario PELP que fue considerado en la evaluación del AGIES. Particularmente agradeceré entregar: a.) las consideraciones que definen el escenario, b.) nivel de penetración de energía renovable por año en el período de evaluación; y c.) los resultados de generación mensual y anual por unidad que fueron considerados (no sólo unidades térmicas).	<p>Muchas gracias por su observación. Al respecto, le informamos que en la Tabla 11 del AGIES presenta los datos de la PELP utilizados.</p>
34	Inodú	4. Agradeceré facilitar la metodología y antecedentes utilizados para definir que el costo de implementación del anteproyecto propuesto es USD 191,66 millones / año. Específicamente, los antecedentes que respaldan los costos presentados en la tabla 9, sección 5.6. Entre otras cosas, se solicita, sistema de control de emisiones considerado y sus especificaciones, eficiencia de captura, costo de inversión, costo de operación (insumos y consumo de energía).	<p>El capítulo 5.1 del AGIES presenta la metodología de cálculo de costos.</p> <p>En particular se utiliza el modelo COST de la EPA(https://www.epa.gov/economic-and-cost-analysis-air-pollution-regulation/cost-analysis-models-to-air-pollution).</p>
35	Inodú	5. En el AGIES se indica: "Al comparar los beneficios y los costos de la regulación, se obtiene una relación de 0,09 veces los beneficios versus los costos... Evidentemente esta relación es indicativa y no significa que la normativa no posea beneficios sociales importantes." En vista del comentario indicado anteriormente, agradeceré facilitar los antecedentes y datos que utiliza el Ministerio de Medio Ambiente para respaldar la afirmación de "beneficios sociales importantes", aparte de los beneficios económicos cuantificados y casos evitados indicados explícitamente en el documento.	<p>La metodología empleada por el AGIES para cuantificar los costos se define en el capítulo 5.2 del documento. Adicionalmente, la Guía Metodológica para la elaboración de un Análisis General de Impacto Económico y Social para instrumentos de gestión de calidad del aire es una excelente herramienta para identificar la metodología y fuente de información empleadas en la cuantificación de beneficios.</p>
36	Inodú	6. Antecedentes respecto de calidad de aire considerada en las distintas localidades en condición base evaluada (sin cambio en el DS 13) y en la condición modificada (con cambio en DS 13). Muchas gracias de antemano.	<p>Gracias por su consulta. Los antecedentes considerados corresponden a datos públicos disponibles en los informes técnicos de fiscalización de la Superintendencia del Medio Ambiente (Superintendencia del Medio Ambiente), mayores antecedentes revisar el siguiente link, https://smb.superintendencia.cl/medioambiente/gob-cl/ y la página web del Sistema de Información Nacional de Calidad de Aire https://sica.mma.gob.cl/. El informe emisor con cambios en las condiciones ambientales está disponible en el expediente de la norma, en el siguiente link https://planeynormas.mma.gob.cl/norma/expediente/index.php?tipo=busqueda&id_expediente=936887. Folios 2229-2259</p>

37	Inodú	<p>Hoy el Ministerio de Medio Ambiente percibe una falta de evidencias acerca del nivel de emisiones de unidades operando a cargas menores al mínimo técnico ambiental. Esto dificulta tomar decisiones regulatorias que podrían flexibilizar la operación del sistema, reducir el nivel de vertimiento de generación ERMIC y disminuir las emisiones de dióxido de carbono del país en línea con objetivos climáticos de la misma Ministerio de Medio Ambiente ya planteado. Para poder contar con los datos necesarios para la toma de decisiones, se podría realizar un trabajo en conjunto con el Coordinador y desarrollar una fase de pruebas de algunas horas en las unidades. De esta forma se realizarían pruebas de operación a baja carga y se monitorearían las emisiones de las distintas unidades, sin considerar las restricciones ambientales vigentes para dichas pruebas. Esto permitiría contar con datos de emisiones asociados a operación a baja carga, lo que a su vez puede facilitar las toma de decisiones regulatorias al respecto.</p>	<p>Gracias por su observación. Los estándares fueron definidos teniendo en cuenta los criterios de eficacia y de eficiencia en su aplicación (ver Art 39 del D.S. N°36/2012 del MMA). Además, se tomó en consideración lo establecido en los artículos 4 y 6, de la normativa vigente (Decreto Supremo N°13, de 2011, del Ministerio del Medio Ambiente), los cuales señalan que en la primera revisión de la norma se debe analizar la factibilidad de establecer un plazo para que las fuentes existentes se ajusten a los valores límites establecidos para las fuentes nuevas. Asimismo, se consideró la fijación de valores límites de emisión para níquel variable, no considerados en la normativa actual, con el objetivo de mejorar la calidad del carbón utilizado.</p> <p>Además de esos criterios, se tuvieron en cuenta otros aspectos importantes en la elaboración de la normativa, que incluyen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La promoción de una Transición Socioeconómica justa en zonas históricamente afectadas por conflictos ambientales, especialmente en relación con las centrales termoeléctricas que utilizan carbón como combustible. • El cumplimiento de la Ley de Cambio Climático y el compromiso de alcanzar la neutralidad de carbono para el año 2050. • La aplicación del Principio preventivo. Teniendo este principio, se pretende evitar que se produzcan los problemas ambientales. No se prohibió continuar con la gestión ambiental que ha primado en nuestro país, en la cual se intentaba superar los problemas ambientales a su vez productivo." (Biblioteca del Congreso Nacional de Chile, 1994). • La consideración del Principio de Progresividad y No Regresión. En materia de derechos humanos existe la obligación de los Estados partes de garantizar la progresividad de los mismos, de lo que se desprende, como consecuencia, la prohibición de regresividad de ellos, es decir, la imposibilidad de que se reduzca la protección ya acordada. • La importancia de mantener la seguridad energética. Al respecto se elaboró con la colaboración de varios ministros, incluido el Ministerio de Energía, y la participación de diversos actores, como el sector regulado, la sociedad civil y el Coordinador Eléctrico Nacional. <p>Es importante señalar que, a 23 de septiembre de 2024 en relación a la revisión de la norma prima de calidad del Aire para NO2, que establece niveles más estrictos para este contaminante y además se encuentran en revisión las normas primarias de calidad del aire para MP2,5 y SO2. Adicionalmente, hay que tener presente que en conformidad al inciso c), del artículo 12, de la Ley N° 20.300, las normas de calidad ambiental deben revisarse cada 4 años, por lo que, se ha necesario reforzar la distribución de las emisiones para seguir dando cumplimiento a la normativa.</p> <p>Respecto a los límites de emisión de NOx para las turbinas a gas con carga parcial, no fueron incorporados porque no cumplían el principio de no regresión, ya que estos actualmente se encuentran regulados por la normativa vigente con un límite de 50 mg/Nm³ (establecer un límite mayor a este sería regresivo). Además, con el objetivo de flexibilizar la operación del sistema en esta revisión normativa se excluyeron del período de evaluación las turbinas de encendido y apagado, y también se entregó un porcentaje de incumplimiento de límite de emisión de NOx de 5% durante la operación en régimen.</p> <p>Por otro lado, se realizó un análisis de las restricciones ambientales que impone la norma para centrales termoeléctricas y su cumplimiento en sus respectivos los Resoluciones de calificación ambiental (RCA), concluyendo que en la mayoría de los casos el valor que las centrales a gas deben cumplir por su RCA es menor o igual al establecido en la norma. Por esta razón, y sumado al principio de no regresión, no se ha establecido límites diferenciados para centrales a gas por tipo de carga.</p> <p>Sin perjuicio de lo anterior, en el proyecto definitivo se ha incorporado un artículo para incentivar la reconversión tecnológica, para ello, a aquellas fuentes emisoras que informen su reconversión, tendrán un límite temporal de 350 mg/Nm³ para NOx hasta 2038, facilitando la transición económica y técnica, y la promoción de inversiones en tecnologías limpias con apoyo de plazos progresivos.</p> <p>Los antecedentes considerados para establecer los límites de emisión están incluidos en el documento de revisión de la normativa internacional disponible expediente de la norma (https://planenergomas.mma.gob.cl/normas/espeditos/index.php?tipo=busqueda&id_expedito=938887) Folio 2260-2287</p>
38	Jaime Pastén	<p>Consultar si el fin último, es dejar fuera las centrales termoeléctricas pensando en el medio ambiente?? o por temas políticos? o por el bien vivir de las personas de la comunidad?? la otra consulta, es que pasará con las familias que dependen del ingreso en relación a la fuente laboral asociada a la central termoeléctrica? se tiene contemplado que muchas familias y comunidad en su quedarán sin sustento económico??</p>	<p>En 2022 en el marco de los compromisos señalados en el programa de gobierno 2021-2025, se conforma el Comité Interministerial de Transición Socioeconómica Justa, a través del Decreto Supremo N°57/2022. Este comité está liderado por el Ministerio del Medio Ambiente y los conforman las siguientes Carteras:</p> <ul style="list-style-type: none"> Economía, Fomento y Turismo Salud Desarrollo Social y Familia Trabajo y Previsión Social Energía Mujer y Equidad de Género Educación <p>El comité, tiene dentro de sus funciones las siguientes:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Asesorar al Presidente de la República respecto del contenido de la Transición Socioeconómica Justa, en los distintos procesos de transformación social, protección ambiental y desarrollo económico, con énfasis en el trabajo decente, la equidad de género e intergeneracional, la resiliencia y la restauración ecológica. 2. Proponer al Presidente de la República, la formulación coordinada de políticas, planes, programas y proyectos, así como modificaciones legales o de cualquier otro rango normativo, necesarias para llevar a cabo las medidas que contribuyan a una Transición Socioeconómica Justa. <p>Es en este contexto que el Ministerio del Medio Ambiente se encuentra elaborando la Estrategia Nacional de Transición Socioeconómica Justa, para contar con un marco conceptual y programático, que sirva de orientación a todo el sector público para apoyar e intervenir en aquellos territorios y sus comunidades que presenten cierre de procesos productivos, reconversión, contaminación y/o deterioro de sus recursos naturales.</p> <p>Durante 2023, se inició un proceso de participación ciudadana temprana y luego el proyecto estratégico será sometido a consulta pública, donde se espera recoger todas las inquietudes y aportes de los diversos agentes de la ciudadanía.</p> <p>Por lo pronto la definición que se ha trabajado y que ha sido recientemente aprobada por el Comité es la siguiente:</p> <p>"Es el proceso de transformación y/o adaptación de los sistemas socioeconómicos, bienestar de las personas y modelos productivos sostenibles, en el marco de la triple crisis por pérdida de la biodiversidad, cambio climático y contaminación, asegurando el enfoque de derechos humanos, igualdad de género y trabajo decente".</p> <p>Por el otro lado, el retro o reconversión de cualquier unidad de generación eléctrica del país, debe pasar por la autorización del coordinador eléctrico nacional, quien vela por garantizar la seguridad del suministro eléctrico de todo el país.</p> <p>Finalmente, vale la pena destacar que la norma en cuestión no busca realizar retiros de centrales termoeléctricas, sino que mejorar su funcionamiento en términos de sus emisiones, para mejorar la calidad de vida de las personas.</p>
39	Jaime Pastén	<p>En zonas de latencia, se abrirá ventana para presentar proyectos para sistemas de abatimiento?? esto con la finalidad de implementar nuevas tecnologías y así mitigar y/o eliminar los agentes contaminantes que indica la presente norma? Será posible abrirse a nuevos proyectos para mejorar y llegar a los parámetros señalados?? o el fin de esta norma es si o si cerrar fuentes de trabajo, independiente del costo que esto implique??</p>	<p>En 2022 en el marco de los compromisos señalados en el programa de gobierno 2021-2025, se conforma el Comité Interministerial de Transición Socioeconómica Justa, a través del Decreto Supremo N°57/2022. Este comité está liderado por el Ministerio del Medio Ambiente y los conforman las siguientes Carteras:</p> <ul style="list-style-type: none"> Economía, Fomento y Turismo Salud Desarrollo Social y Familia Trabajo y Previsión Social Energía Mujer y Equidad de Género Educación <p>El comité, tiene dentro de sus funciones las siguientes:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Asesorar al Presidente de la República respecto del contenido de la Transición Socioeconómica Justa, en los distintos procesos de transformación social, protección ambiental y desarrollo económico, con énfasis en el trabajo decente, la equidad de género e intergeneracional, la resiliencia y la restauración ecológica. 2. Proponer al Presidente de la República, la formulación coordinada de políticas, planes, programas y proyectos, así como modificaciones legales o de cualquier otro rango normativo, necesarias para llevar a cabo las medidas que contribuyan a una Transición Socioeconómica Justa. <p>Es en este contexto que el Ministerio del Medio Ambiente se encuentra elaborando la Estrategia Nacional de Transición Socioeconómica Justa, para contar con un marco conceptual y programático, que sirva de orientación a todo el sector público para apoyar e intervenir en aquellos territorios y sus comunidades que presenten cierre de procesos productivos, reconversión, contaminación y/o deterioro de sus recursos naturales.</p> <p>Durante 2023, se inició un proceso de participación ciudadana temprana y luego el proyecto estratégico será sometido a consulta pública, donde se espera recoger todas las inquietudes y aportes de los diversos agentes de la ciudadanía.</p> <p>Por lo pronto la definición que se ha trabajado y que ha sido recientemente aprobada por el Comité es la siguiente:</p> <p>"Es el proceso de transformación y/o adaptación de los sistemas socioeconómicos, bienestar de las personas y modelos productivos sostenibles, en el marco de la triple crisis por pérdida de la biodiversidad, cambio climático y contaminación, asegurando el enfoque de derechos humanos, igualdad de género y trabajo decente".</p> <p>Por el otro lado, el retro o reconversión de cualquier unidad de generación eléctrica del país, debe pasar por la autorización del coordinador eléctrico nacional, quien vela por garantizar la seguridad del suministro eléctrico de todo el país.</p> <p>Finalmente, vale la pena destacar que la norma en cuestión no busca realizar retiros de centrales termoeléctricas, sino que mejorar su funcionamiento en términos de sus emisiones, para mejorar la calidad de vida de las personas.</p>
40	Sindicato Nacional de Trabajadores Guacolda Energía	<p>Como Directiva y en representación de los socios del Sindicato Nacional de Trabajadores de Guacolda Energía, nos preocupa el hecho de que nos dejará a muchos sin empleo; somos más de 200 trabajadores, 650 contratistas y 50 subcontratistas, quienes prestamos servicios directos e indirectos a Guacolda; unidos a nuestras familias que vivimos en Huasco. El alcance de empleo que Guacolda proporciona beneficia a cerca de 5000 personas; un universo de aproximadamente el 50% de la población que habita Huasco. En conjunto, hemos trabajado en cumplir responsablemente con un plan de emisiones que cumple con las leyes vigentes y teniendo un alto compromiso con nuestra comunidad, a través de distintos mecanismos de responsabilidad social empresarial. Gracias a eso, hoy, en Huasco nos encontramos en un lugar en donde existe una buena calidad del aire y de vida. Queremos entender por qué se busca acelerar la salida de centrales que se encuentran en cumplimiento de las normativas vigentes, y dejar a tanta gente sin trabajo, considerando todas las consecuencias que ello implica para nosotros los trabajadores como para la comunidad de Huasco. Según el expuesto planteamos lo siguiente: 1. - ¿ESTA CONSIDERADO EL IMPACTO ECONOMICO Y SOCIAL SOBRE LA COMUNIDAD POR LA PERDIDA DE EMPLEOS?</p>	<p>En 2022 en el marco de los compromisos señalados en el programa de gobierno 2021-2025, se conforma el Comité Interministerial de Transición Socioeconómica Justa, a través del Decreto Supremo N°57/2022. Este comité está liderado por el Ministerio del Medio Ambiente y los conforman las siguientes Carteras:</p> <ul style="list-style-type: none"> Economía, Fomento y Turismo Salud Desarrollo Social y Familia Trabajo y Previsión Social Energía Mujer y Equidad de Género Educación <p>El comité, tiene dentro de sus funciones las siguientes:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Asesorar al Presidente de la República respecto del contenido de la Transición Socioeconómica Justa, en los distintos procesos de transformación social, protección ambiental y desarrollo económico, con énfasis en el trabajo decente, la equidad de género e intergeneracional, la resiliencia y la restauración ecológica. 2. Proponer al Presidente de la República, la formulación coordinada de políticas, planes, programas y proyectos, así como modificaciones legales o de cualquier otro rango normativo, necesarias para llevar a cabo las medidas que contribuyan a una Transición Socioeconómica Justa. <p>Es en este contexto que el Ministerio del Medio Ambiente se encuentra elaborando la Estrategia Nacional de Transición Socioeconómica Justa, para contar con un marco conceptual y programático, que sirva de orientación a todo el sector público para apoyar e intervenir en aquellos territorios y sus comunidades que presenten cierre de procesos productivos, reconversión, contaminación y/o deterioro de sus recursos naturales.</p> <p>Durante 2023, se inició un proceso de participación ciudadana temprana y luego el proyecto estratégico será sometido a consulta pública, donde se espera recoger todas las inquietudes y aportes de los diversos agentes de la ciudadanía.</p> <p>Por lo pronto la definición que se ha trabajado y que ha sido recientemente aprobada por el Comité es la siguiente:</p> <p>"Es el proceso de transformación y/o adaptación de los sistemas socioeconómicos, bienestar de las personas y modelos productivos sostenibles, en el marco de la triple crisis por pérdida de la biodiversidad, cambio climático y contaminación, asegurando el enfoque de derechos humanos, igualdad de género y trabajo decente".</p> <p>Por el otro lado, el retro o reconversión de cualquier unidad de generación eléctrica del país, debe pasar por la autorización del coordinador eléctrico nacional, quien vela por garantizar la seguridad del suministro eléctrico de todo el país.</p> <p>Finalmente, vale la pena destacar que la norma en cuestión no busca realizar retiros de centrales termoeléctricas, sino que mejorar su funcionamiento en términos de sus emisiones, para mejorar la calidad de vida de las personas.</p>
41	Sindicato Nacional de Trabajadores Guacolda Energía	<p>2.- ¿SE TIENE CONTEMPLADO QUE FUENTE DE TRABAJO ALBERGARA A TODOS LOS TRABAJADORES QUE QUEDAREMOS SIN NUESTRA FUENTE LABORAL?</p>	<p>En 2022 en el marco de los compromisos señalados en el programa de gobierno 2021-2025, se conforma el Comité Interministerial de Transición Socioeconómica Justa, a través del Decreto Supremo N°57/2022. Este comité está liderado por el Ministerio del Medio Ambiente y los conforman las siguientes Carteras:</p> <ul style="list-style-type: none"> Economía, Fomento y Turismo Salud Desarrollo Social y Familia Trabajo y Previsión Social Energía Mujer y Equidad de Género Educación <p>El comité, tiene dentro de sus funciones las siguientes:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Asesorar al Presidente de la República respecto del contenido de la Transición Socioeconómica Justa, en los distintos procesos de transformación social, protección ambiental y desarrollo económico, con énfasis en el trabajo decente, la equidad de género e intergeneracional, la resiliencia y la restauración ecológica. 2. Proponer al Presidente de la República, la formulación coordinada de políticas, planes, programas y proyectos, así como modificaciones legales o de cualquier otro rango normativo, necesarias para llevar a cabo las medidas que contribuyan a una Transición Socioeconómica Justa. <p>Es en este contexto que el Ministerio del Medio Ambiente se encuentra elaborando la Estrategia Nacional de Transición Socioeconómica Justa, para contar con un marco conceptual y programático, que sirva de orientación a todo el sector público para apoyar e intervenir en aquellos territorios y sus comunidades que presenten cierre de procesos productivos, reconversión, contaminación y/o deterioro de sus recursos naturales.</p> <p>Durante 2023, se inició un proceso de participación ciudadana temprana y luego el proyecto estratégico será sometido a consulta pública, donde se espera recoger todas las inquietudes y aportes de los diversos agentes de la ciudadanía.</p> <p>Por lo pronto la definición que se ha trabajado y que ha sido recientemente aprobada por el Comité es la siguiente:</p> <p>"Es el proceso de transformación y/o adaptación de los sistemas socioeconómicos, bienestar de las personas y modelos productivos sostenibles, en el marco de la triple crisis por pérdida de la biodiversidad, cambio climático y contaminación, asegurando el enfoque de derechos humanos, igualdad de género y trabajo decente".</p> <p>Por el otro lado, el retro o reconversión de cualquier unidad de generación eléctrica del país, debe pasar por la autorización del coordinador eléctrico nacional, quien vela por garantizar la seguridad del suministro eléctrico de todo el país.</p> <p>Finalmente, vale la pena destacar que la norma en cuestión no busca realizar retiros de centrales termoeléctricas, sino que mejorar su funcionamiento en términos de sus emisiones, para mejorar la calidad de vida de las personas.</p>
42	Sindicato Nacional de Trabajadores Guacolda Energía	<p>3.- ¿HAN CONTEMPLADO COMO SUPLENIR LA ENERGIA QUE APORTAN LAS CABONERAS EN HORARIO NOCTURNO SI ELAS DEJAN DE GENERAR COMO LO ESTAN PLANTEANDO USTEDES?</p>	<p>El proyecto definitivo de la norma incorpora elementos que entregan flexibilidad para la reconversión de las centrales termoeléctricas a carbón en lugar de su cierre, así también existen otros instrumentos de política pública para resguardar un suministro eléctrico permanente, seguro y estable</p>
43	Sindicato Nacional de Trabajadores Guacolda Energía	<p>4.- ¿SI AL 2030 LAS CENTRALES A CARBON DEJAN DE GENERAR, QUIEN SUPLENA ESA GENERACION? ¿SERÁN LAS CENTRALES QUE GENERAN MENOS DE 50MW Y QUE NO TIENEN SISTEMAS DE ABATIMIENTO Y POR ENDE SON MAS CONTAMINANTES? Y MAS AUN LOS COSTOS ENERGIA ELECTRICA SUBIRAN PARA EL CONSUMIDOR.</p>	<p>El proyecto definitivo de la norma incorpora elementos que entregan flexibilidad para la reconversión de las centrales termoeléctricas a carbón en lugar de su cierre, así también existen otros instrumentos de política pública para resguardar un suministro eléctrico permanente, seguro y estable</p>

<p>44</p>	<p>Ana María González Chávez</p>	<p>Como Construcciones Amaro nos hacemos presentes para saber de qué manera nos afectará este anteproyecto, ya que acelera todo proceso, llegando a dejar centrales y unidades fuera de servicio. ¿Qué impacto económico y social provocará esto en la mano de obra tanto local como de alrededores? ¿Cómo nos veremos afectados nosotros los contratistas locales? ya que nuestra principal fuente de trabajo es Termoeléctrica Guacolda. ¿Se ha pensado como se mitigará la cesantía? ¿Hay un plan de acción para contrarrestar estos? Además, si las Centrales a carbón dejan de generar ¿quién asumirá esa generación? ¿en qué sentido nos veremos afectados los consumidores finales? ¿tendremos que asumir costos más elevados? ¿Esta generación de energía será suficiente y capaz de abastecer a la población?</p>	<p>En 2022 en el marco de los compromisos señalados en el programa de gobierno 2021-2025, se conforma el Comité Interministerial de Transición Sociocológica Justa, a través del Decreto Supremo N°57/2022. Este comité está liderado por el Ministerio del Medio Ambiente y los conforman las siguientes Carteras: Economía, Fomento y Turismo Salud Desarrollo Social y Familia Trabajo y Previsión Social Energía Mujer y Equidad de Género Educación El comité, tiene dentro de sus funciones las siguientes: 1. Asesorar al Presidente de la República respecto del contenido de la Transición Sociocológica Justa, en los distintos procesos de transformación social, protección ambiental y desarrollo económico, con énfasis en el trabajo decente, la equidad de género e intergeneracional, la resiliencia y la restauración ecológica. 2. Proponer al Presidente de la República, la formulación coordinada de políticas, planes, programas y proyectos, así como modificaciones legales o de cualquier otro rango normativo, necesarias para llevar a cabo las medidas que contribuyan a una Transición Sociocológica Justa. Es en este contexto que el Ministerio del Medio Ambiente se encuentra elaborando la Estrategia Nacional de Transición Sociocológica Justa, para contar con un marco conceptual y programático, que sirva de orientación a todo el sector público para apoyar e intervenir en aquellos territorios y sus comunidades que presenten cierre de procesos productivos, recuperación, contaminación y/o deterioro de sus recursos naturales. Durante 2023, se iniciará un proceso de participación ciudadana temprana y luego el proyecto estratégico será sometido a consulta pública, donde se espera recoger todas las inquietudes y aportes de los diversos agentes de la ciudadanía. Por lo pronto la definición que se ha trabajado y que ha sido recientemente aprobada por el Comité es la siguiente: "Es el proceso de transformación y/o adaptación de los sistemas socioculturales hacia el equilibrio ecosistémico, bienestar de las personas y modelos productivos sostenibles, en el marco de la triple crisis por pérdida de la biodiversidad, cambio climático y contaminación, asegurando el enfoque de derechos humanos, igualdad de género y trabajo decente". Por el otro lado, el retro o recuperación de cualquier unidad de generación energética del país, debe pasar por la autorización del coordinador eléctrico nacional, quien vela por garantizar la seguridad del suministro eléctrico de todo el país. Finalmente, vale la pena destacar que la norma en cuestión no busca realizar retiros de centrales termoeléctricas, sino que mejorar su funcionamiento en términos de sus emisiones, para mejorar la calidad de vida de las personas.</p>
<p>45</p>	<p>Makarena Sepulveda</p>	<p>Como ciudadana y a la vez como trabajadora contratista, agradeceré poder considerar a cada familia que depende de esta fuente laboral, si bien es cierto que se quiere eliminar este tipo de termoeléctricas lo ideal sería que la empresa pueda mitigar los agentes contaminantes y todo aquello que está afectando a la salud y medio ambiente pero no el cierre definitivo de esta, somos habitantes que necesitamos el funcionamiento de esta que es nuestra fuente laboral.</p>	<p>En 2022 en el marco de los compromisos señalados en el programa de gobierno 2021-2025, se conforma el Comité Interministerial de Transición Sociocológica Justa, a través del Decreto Supremo N°57/2022. Este comité está liderado por el Ministerio del Medio Ambiente y los conforman las siguientes Carteras: Economía, Fomento y Turismo Salud Desarrollo Social y Familia Trabajo y Previsión Social Energía Mujer y Equidad de Género Educación El comité, tiene dentro de sus funciones las siguientes: 1. Asesorar al Presidente de la República respecto del contenido de la Transición Sociocológica Justa, en los distintos procesos de transformación social, protección ambiental y desarrollo económico, con énfasis en el trabajo decente, la equidad de género e intergeneracional, la resiliencia y la restauración ecológica. 2. Proponer al Presidente de la República, la formulación coordinada de políticas, planes, programas y proyectos, así como modificaciones legales o de cualquier otro rango normativo, necesarias para llevar a cabo las medidas que contribuyan a una Transición Sociocológica Justa. Es en este contexto que el Ministerio del Medio Ambiente se encuentra elaborando la Estrategia Nacional de Transición Sociocológica Justa, para contar con un marco conceptual y programático, que sirva de orientación a todo el sector público para apoyar e intervenir en aquellos territorios y sus comunidades que presenten cierre de procesos productivos, recuperación, contaminación y/o deterioro de sus recursos naturales. Durante 2023, se iniciará un proceso de participación ciudadana temprana y luego el proyecto estratégico será sometido a consulta pública, donde se espera recoger todas las inquietudes y aportes de los diversos agentes de la ciudadanía. Por lo pronto la definición que se ha trabajado y que ha sido recientemente aprobada por el Comité es la siguiente: "Es el proceso de transformación y/o adaptación de los sistemas socioculturales hacia el equilibrio ecosistémico, bienestar de las personas y modelos productivos sostenibles, en el marco de la triple crisis por pérdida de la biodiversidad, cambio climático y contaminación, asegurando el enfoque de derechos humanos, igualdad de género y trabajo decente". Por el otro lado, el retro o recuperación de cualquier unidad de generación energética del país, debe pasar por la autorización del coordinador eléctrico nacional, quien vela por garantizar la seguridad del suministro eléctrico de todo el país. Finalmente, vale la pena destacar que la norma en cuestión no busca realizar retiros de centrales termoeléctricas, sino que mejorar su funcionamiento en términos de sus emisiones, para mejorar la calidad de vida de las personas.</p>
<p>46</p>	<p>Alejandra del Rosario Iofré González</p>	<p>Como parte de Planificación y Presupuestos de Construcciones Amaro me preocupa enormemente nuestra estabilidad laboral, ya que nuestro mayor cliente es Central Termoeléctrica Guacolda, como contratista tenemos que velar por la tranquilidad y la estabilidad económica y laboral de nuestros trabajadores, al igual como nos importa la estabilidad laboral de todas esas personas que se encuentran con la incertidumbre de que sucederá con su fuente de trabajo. Si bien es cierto que es importante tratar el tema ambiental, también es necesario que esto se haga en conjunto, ya que esto no es un cambio que se pueda hacer en un corto plazo. Al fin y al cabo, la población será la más afectada con todo esto. ¿Qué pasará con todas esas personas que pierdan su fuente laboral? ¿aumentará considerablemente el % de cesantía en Huazón y por ende decrecerá la economía del Puerto (Se ha pensado cómo se absorberá todo eso)? ya que la población se verá directamente afectada. ¿Qué pasará con el tema energético? ¿Será suficiente para abastecernos? ¿Sus costos serán más elevados para nosotros los consumidores?</p>	<p>En 2022 en el marco de los compromisos señalados en el programa de gobierno 2021-2025, se conforma el Comité Interministerial de Transición Sociocológica Justa, a través del Decreto Supremo N°57/2022. Este comité está liderado por el Ministerio del Medio Ambiente y los conforman las siguientes Carteras: Economía, Fomento y Turismo Salud Desarrollo Social y Familia Trabajo y Previsión Social Energía Mujer y Equidad de Género Educación El comité, tiene dentro de sus funciones las siguientes: 1. Asesorar al Presidente de la República respecto del contenido de la Transición Sociocológica Justa, en los distintos procesos de transformación social, protección ambiental y desarrollo económico, con énfasis en el trabajo decente, la equidad de género e intergeneracional, la resiliencia y la restauración ecológica. 2. Proponer al Presidente de la República, la formulación coordinada de políticas, planes, programas y proyectos, así como modificaciones legales o de cualquier otro rango normativo, necesarias para llevar a cabo las medidas que contribuyan a una Transición Sociocológica Justa. Es en este contexto que el Ministerio del Medio Ambiente se encuentra elaborando la Estrategia Nacional de Transición Sociocológica Justa, para contar con un marco conceptual y programático, que sirva de orientación a todo el sector público para apoyar e intervenir en aquellos territorios y sus comunidades que presenten cierre de procesos productivos, recuperación, contaminación y/o deterioro de sus recursos naturales. Durante 2023, se iniciará un proceso de participación ciudadana temprana y luego el proyecto estratégico será sometido a consulta pública, donde se espera recoger todas las inquietudes y aportes de los diversos agentes de la ciudadanía. Por lo pronto la definición que se ha trabajado y que ha sido recientemente aprobada por el Comité es la siguiente: "Es el proceso de transformación y/o adaptación de los sistemas socioculturales hacia el equilibrio ecosistémico, bienestar de las personas y modelos productivos sostenibles, en el marco de la triple crisis por pérdida de la biodiversidad, cambio climático y contaminación, asegurando el enfoque de derechos humanos, igualdad de género y trabajo decente". Por el otro lado, el retro o recuperación de cualquier unidad de generación energética del país, debe pasar por la autorización del coordinador eléctrico nacional, quien vela por garantizar la seguridad del suministro eléctrico de todo el país. Finalmente, vale la pena destacar que la norma en cuestión no busca realizar retiros de centrales termoeléctricas, sino que mejorar su funcionamiento en términos de sus emisiones, para mejorar la calidad de vida de las personas.</p>
<p>47</p>	<p>Pedro Ivo Rojas González</p>	<p>como ciudadano me interesa saber qué pasará con mi trabajo, si bien soy trabajador de una empresa contratista que presta su mayor servicio a termoeléctricas, es obvio que nuestro trabajo se verá en peligro, entonces quiero saber ¿cómo se manejará la cesantía al haber cierres de unidades o centrales termoeléctricas? (Habrá nuevas propuestas laborales para apalar la cesantía). Sabemos que el cuidado del medio ambiente es algo importante, ya que el descuido afecta a nuestra salud, pero lamentablemente las personas vivimos del trabajo, del esfuerzo que le ponemos cada día por sacar a nuestras familias adelante, por lo tanto, pienso que las medidas deben ser pausadas y debe haber un trabajo en conjunto para llegar a un buen fin, donde todos seamos beneficiados y se logren los propósitos deseados, recuerden que hay toda una población detrás de todo esto.</p>	<p>En 2022 en el marco de los compromisos señalados en el programa de gobierno 2021-2025, se conforma el Comité Interministerial de Transición Sociocológica Justa, a través del Decreto Supremo N°57/2022. Este comité está liderado por el Ministerio del Medio Ambiente y los conforman las siguientes Carteras: Economía, Fomento y Turismo Salud Desarrollo Social y Familia Trabajo y Previsión Social Energía Mujer y Equidad de Género Educación El comité, tiene dentro de sus funciones las siguientes: 1. Asesorar al Presidente de la República respecto del contenido de la Transición Sociocológica Justa, en los distintos procesos de transformación social, protección ambiental y desarrollo económico, con énfasis en el trabajo decente, la equidad de género e intergeneracional, la resiliencia y la restauración ecológica. 2. Proponer al Presidente de la República, la formulación coordinada de políticas, planes, programas y proyectos, así como modificaciones legales o de cualquier otro rango normativo, necesarias para llevar a cabo las medidas que contribuyan a una Transición Sociocológica Justa. Es en este contexto que el Ministerio del Medio Ambiente se encuentra elaborando la Estrategia Nacional de Transición Sociocológica Justa, para contar con un marco conceptual y programático, que sirva de orientación a todo el sector público para apoyar e intervenir en aquellos territorios y sus comunidades que presenten cierre de procesos productivos, recuperación, contaminación y/o deterioro de sus recursos naturales. Durante 2023, se iniciará un proceso de participación ciudadana temprana y luego el proyecto estratégico será sometido a consulta pública, donde se espera recoger todas las inquietudes y aportes de los diversos agentes de la ciudadanía. Por lo pronto la definición que se ha trabajado y que ha sido recientemente aprobada por el Comité es la siguiente: "Es el proceso de transformación y/o adaptación de los sistemas socioculturales hacia el equilibrio ecosistémico, bienestar de las personas y modelos productivos sostenibles, en el marco de la triple crisis por pérdida de la biodiversidad, cambio climático y contaminación, asegurando el enfoque de derechos humanos, igualdad de género y trabajo decente". Por el otro lado, el retro o recuperación de cualquier unidad de generación energética del país, debe pasar por la autorización del coordinador eléctrico nacional, quien vela por garantizar la seguridad del suministro eléctrico de todo el país. Finalmente, vale la pena destacar que la norma en cuestión no busca realizar retiros de centrales termoeléctricas, sino que mejorar su funcionamiento en términos de sus emisiones, para mejorar la calidad de vida de las personas.</p>
<p>48</p>	<p>Jorge Alejandro Valencia Campuzano</p>	<p>Yo lo que quiero saber es que ¿qué pasará con mi trabajo y el de mi señora? ¿quién se hará responsable de nuestra economía familiar? ya que quedará yo y mi señora sin trabajo, han considerado todo el impacto socio económico que causará todo esto, nadie dice que no se hagan las fiscalizaciones, pero debe ser paulatino, ya que se debe inventar para realizar mejoras, y para esto debe haber nuevos proyectos e inversiones, pero todo está incierto.</p>	<p>En 2022 en el marco de los compromisos señalados en el programa de gobierno 2021-2025, se conforma el Comité Interministerial de Transición Sociocológica Justa, a través del Decreto Supremo N°57/2022. Este comité está liderado por el Ministerio del Medio Ambiente y los conforman las siguientes Carteras: Economía, Fomento y Turismo Salud Desarrollo Social y Familia Trabajo y Previsión Social Energía Mujer y Equidad de Género Educación El comité, tiene dentro de sus funciones las siguientes: 1. Asesorar al Presidente de la República respecto del contenido de la Transición Sociocológica Justa, en los distintos procesos de transformación social, protección ambiental y desarrollo económico, con énfasis en el trabajo decente, la equidad de género e intergeneracional, la resiliencia y la restauración ecológica. 2. Proponer al Presidente de la República, la formulación coordinada de políticas, planes, programas y proyectos, así como modificaciones legales o de cualquier otro rango normativo, necesarias para llevar a cabo las medidas que contribuyan a una Transición Sociocológica Justa. Es en este contexto que el Ministerio del Medio Ambiente se encuentra elaborando la Estrategia Nacional de Transición Sociocológica Justa, para contar con un marco conceptual y programático, que sirva de orientación a todo el sector público para apoyar e intervenir en aquellos territorios y sus comunidades que presenten cierre de procesos productivos, recuperación, contaminación y/o deterioro de sus recursos naturales. Durante 2023, se iniciará un proceso de participación ciudadana temprana y luego el proyecto estratégico será sometido a consulta pública, donde se espera recoger todas las inquietudes y aportes de los diversos agentes de la ciudadanía. Por lo pronto la definición que se ha trabajado y que ha sido recientemente aprobada por el Comité es la siguiente: "Es el proceso de transformación y/o adaptación de los sistemas socioculturales hacia el equilibrio ecosistémico, bienestar de las personas y modelos productivos sostenibles, en el marco de la triple crisis por pérdida de la biodiversidad, cambio climático y contaminación, asegurando el enfoque de derechos humanos, igualdad de género y trabajo decente". Por el otro lado, el retro o recuperación de cualquier unidad de generación energética del país, debe pasar por la autorización del coordinador eléctrico nacional, quien vela por garantizar la seguridad del suministro eléctrico de todo el país. Finalmente, vale la pena destacar que la norma en cuestión no busca realizar retiros de centrales termoeléctricas, sino que mejorar su funcionamiento en términos de sus emisiones, para mejorar la calidad de vida de las personas.</p>
<p>49</p>	<p>vanía stefani pasten jaimé</p>	<p>Esta situación me tiene muy nerviosa, ya que mi pareja esta con un estado ansioso pensando todos los días que quedará sin trabajo, nosotros su familia dependemos netamente de su trabajo, entonces ¿qué pasará con todas esas personas que se verán afectadas por la cesantía? ¿Se llegará algún acuerdo con las centrales termoeléctricas para que sus trabajadores no se vean afectados? sabemos que es importantísimo el medio ambiente, pero lamentablemente nos tenemos que alimentar, vestir, etc. y eso lo hacemos con plata, la cual se obtiene trabajando.</p>	<p>En 2022 en el marco de los compromisos señalados en el programa de gobierno 2021-2025, se conforma el Comité Interministerial de Transición Sociocológica Justa, a través del Decreto Supremo N°57/2022. Este comité está liderado por el Ministerio del Medio Ambiente y los conforman las siguientes Carteras: Economía, Fomento y Turismo Salud Desarrollo Social y Familia Trabajo y Previsión Social Energía Mujer y Equidad de Género Educación El comité, tiene dentro de sus funciones las siguientes: 1. Asesorar al Presidente de la República respecto del contenido de la Transición Sociocológica Justa, en los distintos procesos de transformación social, protección ambiental y desarrollo económico, con énfasis en el trabajo decente, la equidad de género e intergeneracional, la resiliencia y la restauración ecológica. 2. Proponer al Presidente de la República, la formulación coordinada de políticas, planes, programas y proyectos, así como modificaciones legales o de cualquier otro rango normativo, necesarias para llevar a cabo las medidas que contribuyan a una Transición Sociocológica Justa. Es en este contexto que el Ministerio del Medio Ambiente se encuentra elaborando la Estrategia Nacional de Transición Sociocológica Justa, para contar con un marco conceptual y programático, que sirva de orientación a todo el sector público para apoyar e intervenir en aquellos territorios y sus comunidades que presenten cierre de procesos productivos, recuperación, contaminación y/o deterioro de sus recursos naturales. Durante 2023, se iniciará un proceso de participación ciudadana temprana y luego el proyecto estratégico será sometido a consulta pública, donde se espera recoger todas las inquietudes y aportes de los diversos agentes de la ciudadanía. Por lo pronto la definición que se ha trabajado y que ha sido recientemente aprobada por el Comité es la siguiente: "Es el proceso de transformación y/o adaptación de los sistemas socioculturales hacia el equilibrio ecosistémico, bienestar de las personas y modelos productivos sostenibles, en el marco de la triple crisis por pérdida de la biodiversidad, cambio climático y contaminación, asegurando el enfoque de derechos humanos, igualdad de género y trabajo decente". Por el otro lado, el retro o recuperación de cualquier unidad de generación energética del país, debe pasar por la autorización del coordinador eléctrico nacional, quien vela por garantizar la seguridad del suministro eléctrico de todo el país. Finalmente, vale la pena destacar que la norma en cuestión no busca realizar retiros de centrales termoeléctricas, sino que mejorar su funcionamiento en términos de sus emisiones, para mejorar la calidad de vida de las personas.</p>

50	Pedro Ivo Rojas Araya	<p>Como Contratista vengo a consultar ¿Qué sucederá con los contratistas locales que dependemos netamente de los trabajos que realizamos en termoeléctrica? ¿de dónde sacaremos recursos para seguir dando trabajo a la mano de obra local? ¿se ha pensado como se solucionará la cesantía que podría existir? ¿habrá algún tipo de recurso destinado a las familias más vulnerables? ¿cómo se substará todo esto?. Tomar en cuenta todas las familias que se verán afectadas económicamente, por lo tanto, también su estado anímico y emocional se verá afectado.</p>	<p>En 2022 en el marco de los compromisos señalados en el programa de gobierno 2021-2025, se conforma el Comité Interministerial de Transición Socioecológica Justa, a través del Decreto Supremo N°57/2022. Este comité está liderado por el Ministerio del Medio Ambiente y se conforman las siguientes Carteras:</p> <ul style="list-style-type: none"> Economía, Fomento y Turismo Salud Desarrollo Social y Familia Trabajo y Previsión Social Energía Mujer y Equidad de Género Educación <p>El comité, tiene dentro de sus funciones las siguientes:</p> <ol style="list-style-type: none"> Asesorar al Presidente de la República respecto del contenido de la Transición Socioecológica Justa, en los distintos procesos de transformación social, protección ambiental y desarrollo económico, con énfasis en el trabajo decente, la equidad de género e intergeneracional, la resiliencia y la restauración ecológica. Proponer al Presidente de la República, la formulación coordinada de políticas, planes, programas y proyectos, así como modificaciones legales o de cualquier otro rango normativo, necesarias para llevar a cabo las medidas que contribuyan a una Transición Socioecológica Justa. <p>Es en este contexto que el Ministerio del Medio Ambiente se encuentra elaborando la Estrategia Nacional de Transición Socioecológica Justa, para contar con un marco conceptual y programático, que sirva de orientación a todo el sector público para apoyar e intervenir en aquellos territorios y sus comunidades que presenten cierre de procesos productivos, recuperación, contaminación y/o deterioro de sus recursos naturales.</p> <p>Durante 2023, se iniciará un proceso de participación ciudadana temprana y luego el proyecto estrategia será sometido a a consulta pública, donde se espera recoger todas las inquietudes y aportes de los diversos agentes de la ciudadanía.</p> <p>Por lo pronto la definición que se ha trabajado y que ha sido recientemente aprobada por el Comité es la siguiente:</p> <p>"Es el proceso de transformación y/o adaptación de los sistemas socio-culturales hacia el equilibrio ecosistémico, bienestar de las personas y modelos productivos sostenibles, en el marco de la triple crisis por pérdida de la biodiversidad, cambio climático y contaminación, asegurando el enfoque de derechos humanos, igualdad de género y trabajo decente".</p> <p>Por el otro lado, el retiro o reconversión de cualquier unidad de generación energética del país, debe pasar por la autorización del coordinador eléctrico nacional, quien vela por garantizar la seguridad del suministro eléctrico de todo el país.</p> <p>Finalmente, vale la pena destacar que la norma en cuestión no busca realizar retiros de centrales termoeléctricas, sino que mejorar su funcionamiento en términos de sus emisiones, para mejorar la calidad de vida de las personas.</p>
51	Juvenal Rodríguez	<p>Mi consulta, es si ustedes han pensado en algún plan para analizar la alta cesantía que quedara con el cierre de la termoeléctrica, soy padre de familia donde junto a mi señora dependemos de esta fuente laboral, por lo que el impacto será mucho mayor para nuestra economía, han dimensionado la cantidad de personas que quedarán sin trabajo? Si Huasco es una comuna que depende el cien de esta central.</p>	<p>En 2022 en el marco de los compromisos señalados en el programa de gobierno 2021-2025, se conforma el Comité Interministerial de Transición Socioecológica Justa, a través del Decreto Supremo N°57/2022. Este comité está liderado por el Ministerio del Medio Ambiente y se conforman las siguientes Carteras:</p> <ul style="list-style-type: none"> Economía, Fomento y Turismo Salud Desarrollo Social y Familia Trabajo y Previsión Social Energía Mujer y Equidad de Género Educación <p>El comité, tiene dentro de sus funciones las siguientes:</p> <ol style="list-style-type: none"> Asesorar al Presidente de la República respecto del contenido de la Transición Socioecológica Justa, en los distintos procesos de transformación social, protección ambiental y desarrollo económico, con énfasis en el trabajo decente, la equidad de género e intergeneracional, la resiliencia y la restauración ecológica. Proponer al Presidente de la República, la formulación coordinada de políticas, planes, programas y proyectos, así como modificaciones legales o de cualquier otro rango normativo, necesarias para llevar a cabo las medidas que contribuyan a una Transición Socioecológica Justa. <p>Es en este contexto que el Ministerio del Medio Ambiente se encuentra elaborando la Estrategia Nacional de Transición Socioecológica Justa, para contar con un marco conceptual y programático, que sirva de orientación a todo el sector público para apoyar e intervenir en aquellos territorios y sus comunidades que presenten cierre de procesos productivos, recuperación, contaminación y/o deterioro de sus recursos naturales.</p> <p>Durante 2023, se iniciará un proceso de participación ciudadana temprana y luego el proyecto estrategia será sometido a a consulta pública, donde se espera recoger todas las inquietudes y aportes de los diversos agentes de la ciudadanía.</p> <p>Por lo pronto la definición que se ha trabajado y que ha sido recientemente aprobada por el Comité es la siguiente:</p> <p>"Es el proceso de transformación y/o adaptación de los sistemas socio-culturales hacia el equilibrio ecosistémico, bienestar de las personas y modelos productivos sostenibles, en el marco de la triple crisis por pérdida de la biodiversidad, cambio climático y contaminación, asegurando el enfoque de derechos humanos, igualdad de género y trabajo decente".</p> <p>Por el otro lado, el retiro o reconversión de cualquier unidad de generación energética del país, debe pasar por la autorización del coordinador eléctrico nacional, quien vela por garantizar la seguridad del suministro eléctrico de todo el país.</p> <p>Finalmente, vale la pena destacar que la norma en cuestión no busca realizar retiros de centrales termoeléctricas, sino que mejorar su funcionamiento en términos de sus emisiones, para mejorar la calidad de vida de las personas.</p>
52	Alejandro Sepulveda	<p>Mi consulta es como nos veremos afectados los consumidores si las Centrales a carbón dejan de generar, que plan han de generar para que la población asuma la elevación de estos costos, considerando que somos una comuna donde los recursos son escasos, darán abasto para suministrar energía a toda la población? Y por último lo más importante que pasará con las fuentes laborales de quienes prestan sus servicios en termoeléctrica Guacolda?</p>	<p>En 2022 en el marco de los compromisos señalados en el programa de gobierno 2021-2025, se conforma el Comité Interministerial de Transición Socioecológica Justa, a través del Decreto Supremo N°57/2022. Este comité está liderado por el Ministerio del Medio Ambiente y se conforman las siguientes Carteras:</p> <ul style="list-style-type: none"> Economía, Fomento y Turismo Salud Desarrollo Social y Familia Trabajo y Previsión Social Energía Mujer y Equidad de Género Educación <p>El comité, tiene dentro de sus funciones las siguientes:</p> <ol style="list-style-type: none"> Asesorar al Presidente de la República respecto del contenido de la Transición Socioecológica Justa, en los distintos procesos de transformación social, protección ambiental y desarrollo económico, con énfasis en el trabajo decente, la equidad de género e intergeneracional, la resiliencia y la restauración ecológica. Proponer al Presidente de la República, la formulación coordinada de políticas, planes, programas y proyectos, así como modificaciones legales o de cualquier otro rango normativo, necesarias para llevar a cabo las medidas que contribuyan a una Transición Socioecológica Justa. <p>Es en este contexto que el Ministerio del Medio Ambiente se encuentra elaborando la Estrategia Nacional de Transición Socioecológica Justa, para contar con un marco conceptual y programático, que sirva de orientación a todo el sector público para apoyar e intervenir en aquellos territorios y sus comunidades que presenten cierre de procesos productivos, recuperación, contaminación y/o deterioro de sus recursos naturales.</p> <p>Durante 2023, se iniciará un proceso de participación ciudadana temprana y luego el proyecto estrategia será sometido a a consulta pública, donde se espera recoger todas las inquietudes y aportes de los diversos agentes de la ciudadanía.</p> <p>Por lo pronto la definición que se ha trabajado y que ha sido recientemente aprobada por el Comité es la siguiente:</p> <p>"Es el proceso de transformación y/o adaptación de los sistemas socio-culturales hacia el equilibrio ecosistémico, bienestar de las personas y modelos productivos sostenibles, en el marco de la triple crisis por pérdida de la biodiversidad, cambio climático y contaminación, asegurando el enfoque de derechos humanos, igualdad de género y trabajo decente".</p> <p>Por el otro lado, el retiro o reconversión de cualquier unidad de generación energética del país, debe pasar por la autorización del coordinador eléctrico nacional, quien vela por garantizar la seguridad del suministro eléctrico de todo el país.</p> <p>Finalmente, vale la pena destacar que la norma en cuestión no busca realizar retiros de centrales termoeléctricas, sino que mejorar su funcionamiento en términos de sus emisiones, para mejorar la calidad de vida de las personas.</p>
53	Rodrigo Villalobos Flores	<p>Mi gran preocupación es que sucederá con mi fuente laboral, presto mis servicios a una empresa contratista lo cual soy padre soltero y este trabajo me permite estar más. Tiempo con mi hijo, ayudarlo en sus estudios así como también darle un buen pasar en alimentación, vestimenta y todo lo que conlleva a ser el sustento de un hogar, estamos de acuerdo que deben mitigar los agentes contaminantes lo cual está termoeléctrica lo ha realizado vivo en el sector rural de la comuna donde se ha notado considerablemente</p>	<p>En 2022 en el marco de los compromisos señalados en el programa de gobierno 2021-2025, se conforma el Comité Interministerial de Transición Socioecológica Justa, a través del Decreto Supremo N°57/2022. Este comité está liderado por el Ministerio del Medio Ambiente y se conforman las siguientes Carteras:</p> <ul style="list-style-type: none"> Economía, Fomento y Turismo Salud Desarrollo Social y Familia Trabajo y Previsión Social Energía Mujer y Equidad de Género Educación <p>El comité, tiene dentro de sus funciones las siguientes:</p> <ol style="list-style-type: none"> Asesorar al Presidente de la República respecto del contenido de la Transición Socioecológica Justa, en los distintos procesos de transformación social, protección ambiental y desarrollo económico, con énfasis en el trabajo decente, la equidad de género e intergeneracional, la resiliencia y la restauración ecológica. Proponer al Presidente de la República, la formulación coordinada de políticas, planes, programas y proyectos, así como modificaciones legales o de cualquier otro rango normativo, necesarias para llevar a cabo las medidas que contribuyan a una Transición Socioecológica Justa. <p>Es en este contexto que el Ministerio del Medio Ambiente se encuentra elaborando la Estrategia Nacional de Transición Socioecológica Justa, para contar con un marco conceptual y programático, que sirva de orientación a todo el sector público para apoyar e intervenir en aquellos territorios y sus comunidades que presenten cierre de procesos productivos, recuperación, contaminación y/o deterioro de sus recursos naturales.</p> <p>Durante 2023, se iniciará un proceso de participación ciudadana temprana y luego el proyecto estrategia será sometido a a consulta pública, donde se espera recoger todas las inquietudes y aportes de los diversos agentes de la ciudadanía.</p> <p>Por lo pronto la definición que se ha trabajado y que ha sido recientemente aprobada por el Comité es la siguiente:</p> <p>"Es el proceso de transformación y/o adaptación de los sistemas socio-culturales hacia el equilibrio ecosistémico, bienestar de las personas y modelos productivos sostenibles, en el marco de la triple crisis por pérdida de la biodiversidad, cambio climático y contaminación, asegurando el enfoque de derechos humanos, igualdad de género y trabajo decente".</p> <p>Por el otro lado, el retiro o reconversión de cualquier unidad de generación energética del país, debe pasar por la autorización del coordinador eléctrico nacional, quien vela por garantizar la seguridad del suministro eléctrico de todo el país.</p> <p>Finalmente, vale la pena destacar que la norma en cuestión no busca realizar retiros de centrales termoeléctricas, sino que mejorar su funcionamiento en términos de sus emisiones, para mejorar la calidad de vida de las personas.</p>
54	Roberto OSORIO maira	<p>Trabajo en una empresa contratista, mi gran interrogante es que sucederá con la economía de mi hogar, la cesantía es alta a nivel país, considerando que en la minería hay un tope de edad para que nos den trabajo, por lo que yo no estaría apto, mi hogar depende al cien de esta termoeléctrica, además que huasco no tiene mas fuentes laborales como para cambiarse. Han pensado que sucederá con nosotros? Deben analizar el impacto que causará a las familias en la económica, social y personal</p>	<p>En 2022 en el marco de los compromisos señalados en el programa de gobierno 2021-2025, se conforma el Comité Interministerial de Transición Socioecológica Justa, a través del Decreto Supremo N°57/2022. Este comité está liderado por el Ministerio del Medio Ambiente y se conforman las siguientes Carteras:</p> <ul style="list-style-type: none"> Economía, Fomento y Turismo Salud Desarrollo Social y Familia Trabajo y Previsión Social Energía Mujer y Equidad de Género Educación <p>El comité, tiene dentro de sus funciones las siguientes:</p> <ol style="list-style-type: none"> Asesorar al Presidente de la República respecto del contenido de la Transición Socioecológica Justa, en los distintos procesos de transformación social, protección ambiental y desarrollo económico, con énfasis en el trabajo decente, la equidad de género e intergeneracional, la resiliencia y la restauración ecológica. Proponer al Presidente de la República, la formulación coordinada de políticas, planes, programas y proyectos, así como modificaciones legales o de cualquier otro rango normativo, necesarias para llevar a cabo las medidas que contribuyan a una Transición Socioecológica Justa. <p>Es en este contexto que el Ministerio del Medio Ambiente se encuentra elaborando la Estrategia Nacional de Transición Socioecológica Justa, para contar con un marco conceptual y programático, que sirva de orientación a todo el sector público para apoyar e intervenir en aquellos territorios y sus comunidades que presenten cierre de procesos productivos, recuperación, contaminación y/o deterioro de sus recursos naturales.</p> <p>Durante 2023, se iniciará un proceso de participación ciudadana temprana y luego el proyecto estrategia será sometido a a consulta pública, donde se espera recoger todas las inquietudes y aportes de los diversos agentes de la ciudadanía.</p> <p>Por lo pronto la definición que se ha trabajado y que ha sido recientemente aprobada por el Comité es la siguiente:</p> <p>"Es el proceso de transformación y/o adaptación de los sistemas socio-culturales hacia el equilibrio ecosistémico, bienestar de las personas y modelos productivos sostenibles, en el marco de la triple crisis por pérdida de la biodiversidad, cambio climático y contaminación, asegurando el enfoque de derechos humanos, igualdad de género y trabajo decente".</p> <p>Por el otro lado, el retiro o reconversión de cualquier unidad de generación energética del país, debe pasar por la autorización del coordinador eléctrico nacional, quien vela por garantizar la seguridad del suministro eléctrico de todo el país.</p> <p>Finalmente, vale la pena destacar que la norma en cuestión no busca realizar retiros de centrales termoeléctricas, sino que mejorar su funcionamiento en términos de sus emisiones, para mejorar la calidad de vida de las personas.</p>
55	Daniel López Ardiles	<p>Mi consulta es la siguiente si se cierra esta central cual es el plan de inserción laboral que se realizará para los que dependemos de este trabajo? Si en la actualidad la electricidad es un poco elevada en huasco, que sucederá con el cambio de esta? Tendremos que asumir costos más elevados?</p>	<p>En 2022 en el marco de los compromisos señalados en el programa de gobierno 2021-2025, se conforma el Comité Interministerial de Transición Socioecológica Justa, a través del Decreto Supremo N°57/2022. Este comité está liderado por el Ministerio del Medio Ambiente y se conforman las siguientes Carteras:</p> <ul style="list-style-type: none"> Economía, Fomento y Turismo Salud Desarrollo Social y Familia Trabajo y Previsión Social Energía Mujer y Equidad de Género Educación <p>El comité, tiene dentro de sus funciones las siguientes:</p> <ol style="list-style-type: none"> Asesorar al Presidente de la República respecto del contenido de la Transición Socioecológica Justa, en los distintos procesos de transformación social, protección ambiental y desarrollo económico, con énfasis en el trabajo decente, la equidad de género e intergeneracional, la resiliencia y la restauración ecológica. Proponer al Presidente de la República, la formulación coordinada de políticas, planes, programas y proyectos, así como modificaciones legales o de cualquier otro rango normativo, necesarias para llevar a cabo las medidas que contribuyan a una Transición Socioecológica Justa. <p>Es en este contexto que el Ministerio del Medio Ambiente se encuentra elaborando la Estrategia Nacional de Transición Socioecológica Justa, para contar con un marco conceptual y programático, que sirva de orientación a todo el sector público para apoyar e intervenir en aquellos territorios y sus comunidades que presenten cierre de procesos productivos, recuperación, contaminación y/o deterioro de sus recursos naturales.</p> <p>Durante 2023, se iniciará un proceso de participación ciudadana temprana y luego el proyecto estrategia será sometido a a consulta pública, donde se espera recoger todas las inquietudes y aportes de los diversos agentes de la ciudadanía.</p> <p>Por lo pronto la definición que se ha trabajado y que ha sido recientemente aprobada por el Comité es la siguiente:</p> <p>"Es el proceso de transformación y/o adaptación de los sistemas socio-culturales hacia el equilibrio ecosistémico, bienestar de las personas y modelos productivos sostenibles, en el marco de la triple crisis por pérdida de la biodiversidad, cambio climático y contaminación, asegurando el enfoque de derechos humanos, igualdad de género y trabajo decente".</p> <p>Por el otro lado, el retiro o reconversión de cualquier unidad de generación energética del país, debe pasar por la autorización del coordinador eléctrico nacional, quien vela por garantizar la seguridad del suministro eléctrico de todo el país.</p> <p>Finalmente, vale la pena destacar que la norma en cuestión no busca realizar retiros de centrales termoeléctricas, sino que mejorar su funcionamiento en términos de sus emisiones, para mejorar la calidad de vida de las personas.</p>

56	Francheska Rodríguez Sepúlveda	Soy estudiante de la comuna e hija de trabajadores contratistas, es por ello que me preocupa bastante esta situación debido a que hay una gran incertidumbre por parte de mis padres con su fuente laboral, ya que al trabajar cerca de casa, esta a permitido darnos mayor tiempo para compartir en familia, ayudarnos y ser partícipes en nuestras actividades educacionales, así como también cubrir nuestras necesidades básicas. Guacolda desde hace varios años tiene un compromiso con la comunidad estudiantil, donde ha permitido realizar prácticas laborales y contrataciones para los egresados de enseñanza media, como estudiante me preocupa si el cierre es definitivo porque si fuera así este no permitiría el progreso de los adolescentes ni tampoco a las nuevas oportunidades en la inserción laboral. Si hay fuente laboral aquí en mi comuna a la cual quiero tanto y por eso debe progresar no permitan que los jóvenes tengamos que emigrar a otra ciudad o que con la poca oportunidad nos lleven a tomar malas decisiones	<p>En 2022 en el marco de los compromisos señalados en el programa de gobierno 2021-2025, se conforma el Comité Interministerial de Transición Sociológica Justa, a través del Decreto Supremo N°57/2022. Este comité está liderado por el Ministerio del Medio Ambiente y los conforman las siguientes Carteras:</p> <ul style="list-style-type: none"> Economía, Fomento y Turismo. Salud Desarrollo Social y Familia Trabajo y Previsión Social Energía Mujer y Equidad de Género Educación <p>El comité, tiene dentro de sus funciones las siguientes:</p> <ol style="list-style-type: none"> Asesorar al Presidente de la República respecto del contenido de la Transición Sociológica Justa, en los distintos procesos de transformación social, protección ambiental y desarrollo económico, con énfasis en el trabajo decente, la equidad de género e intergeneracional, la resiliencia y la restauración ecológica. Proponer al Presidente de la República, la formulación coordinada de políticas, planes, programas y proyectos, así como modificaciones legales o de cualquier otro rango normativo, necesarias para llevar a cabo las medidas que contribuyan a una Transición Sociológica Justa. <p>Es en este contexto que el Ministerio del Medio Ambiente se encuentra elaborando la Estrategia Nacional de Transición Sociológica Justa, para contar con un marco conceptual y programático, que sirva de orientación a todo el sector público para apoyar e intervenir en aquellos territorios y sus comunidades que presenten cierre de procesos productivos, reconversión, contaminación y/o deterioro de sus recursos naturales.</p> <p>Durante 2023, se iniciará un proceso de participación ciudadana temprana y luego el proyecto estratégico será sometido a una consulta pública, donde se espera recoger todas las inquietudes y aportes de los diversos agentes de la ciudadanía.</p> <p>Por lo pronto la definición que se ha trabajado y que ha sido recientemente aprobada por el Comité es la siguiente:</p> <p>"Es el proceso de transformación y/o adaptación de los sistemas socio-culturales hacia el equilibrio ecosistémico, bienestar de las personas y modelos productivos sostenibles, en el marco de la triple crisis por pérdida de la biodiversidad, cambio climático y contaminación, asegurando el enfoque de derechos humanos, igualdad de género y trabajo decente".</p> <p>Por el otro lado, el retiro o reconversión de cualquier unidad de generación energética del país, debe pasar por la autorización del coordinador eléctrico nacional, quien vela por garantizar la seguridad del suministro eléctrico de todo el país.</p> <p>Finalmente, vale la pena destacar que la norma en cuestión no busca realizar retiros de centrales termoeléctricas, sino que mejorar su funcionamiento en términos de sus emisiones, para mejorar la calidad de vida de las personas.</p>
57	Amaro Ignacio Rojas González	Me siento intranquilo por la estabilidad de mi trabajo, si bien aún soy joven y mi experiencia aún es precaria, pero mi oportunidad laboral la encontré en una empresa contratista, la cual presta servicios directos a termoeléctrica Guacolda, además me gusta lo que realizo y mi trabajo me sirve para sustentar a mi hija y pareja ¿qué pasará con nuestro trabajo si cierran las centrales termoeléctricas? será difícil seguir trabajando en la comuna, ya que habrá demasiada cesantía. ¿Quién asumirá estos desempleos? ¿el gobierno? o ¿quién?	<p>En 2022 en el marco de los compromisos señalados en el programa de gobierno 2021-2025, se conforma el Comité Interministerial de Transición Sociológica Justa, a través del Decreto Supremo N°57/2022. Este comité está liderado por el Ministerio del Medio Ambiente y los conforman las siguientes Carteras:</p> <ul style="list-style-type: none"> Economía, Fomento y Turismo. Salud Desarrollo Social y Familia Trabajo y Previsión Social Energía Mujer y Equidad de Género Educación <p>El comité, tiene dentro de sus funciones las siguientes:</p> <ol style="list-style-type: none"> Asesorar al Presidente de la República respecto del contenido de la Transición Sociológica Justa, en los distintos procesos de transformación social, protección ambiental y desarrollo económico, con énfasis en el trabajo decente, la equidad de género e intergeneracional, la resiliencia y la restauración ecológica. Proponer al Presidente de la República, la formulación coordinada de políticas, planes, programas y proyectos, así como modificaciones legales o de cualquier otro rango normativo, necesarias para llevar a cabo las medidas que contribuyan a una Transición Sociológica Justa. <p>Es en este contexto que el Ministerio del Medio Ambiente se encuentra elaborando la Estrategia Nacional de Transición Sociológica Justa, para contar con un marco conceptual y programático, que sirva de orientación a todo el sector público para apoyar e intervenir en aquellos territorios y sus comunidades que presenten cierre de procesos productivos, reconversión, contaminación y/o deterioro de sus recursos naturales.</p> <p>Durante 2023, se iniciará un proceso de participación ciudadana temprana y luego el proyecto estratégico será sometido a una consulta pública, donde se espera recoger todas las inquietudes y aportes de los diversos agentes de la ciudadanía.</p> <p>Por lo pronto la definición que se ha trabajado y que ha sido recientemente aprobada por el Comité es la siguiente:</p> <p>"Es el proceso de transformación y/o adaptación de los sistemas socio-culturales hacia el equilibrio ecosistémico, bienestar de las personas y modelos productivos sostenibles, en el marco de la triple crisis por pérdida de la biodiversidad, cambio climático y contaminación, asegurando el enfoque de derechos humanos, igualdad de género y trabajo decente".</p> <p>Por el otro lado, el retiro o reconversión de cualquier unidad de generación energética del país, debe pasar por la autorización del coordinador eléctrico nacional, quien vela por garantizar la seguridad del suministro eléctrico de todo el país.</p> <p>Finalmente, vale la pena destacar que la norma en cuestión no busca realizar retiros de centrales termoeléctricas, sino que mejorar su funcionamiento en términos de sus emisiones, para mejorar la calidad de vida de las personas.</p>
58	Maria Cortes Castro	Soy adulta mayor por lo que está naciendo me acompleja bastante ya que mi pensión es la mínima, al cerrar esta generación de electricidad que sucederá con el costo de la electricidad en huasco? Dará abasto la Energía para toda comuna y con la que colindamos? Esto me afecta directamente en mi economía ya que dependo de la ayuda económica de mi hija quien trabaja por empresa contratista en Guacolda	<p>En 2022 en el marco de los compromisos señalados en el programa de gobierno 2021-2025, se conforma el Comité Interministerial de Transición Sociológica Justa, a través del Decreto Supremo N°57/2022. Este comité está liderado por el Ministerio del Medio Ambiente y los conforman las siguientes Carteras:</p> <ul style="list-style-type: none"> Economía, Fomento y Turismo. Salud Desarrollo Social y Familia Trabajo y Previsión Social Energía Mujer y Equidad de Género Educación <p>El comité, tiene dentro de sus funciones las siguientes:</p> <ol style="list-style-type: none"> Asesorar al Presidente de la República respecto del contenido de la Transición Sociológica Justa, en los distintos procesos de transformación social, protección ambiental y desarrollo económico, con énfasis en el trabajo decente, la equidad de género e intergeneracional, la resiliencia y la restauración ecológica. Proponer al Presidente de la República, la formulación coordinada de políticas, planes, programas y proyectos, así como modificaciones legales o de cualquier otro rango normativo, necesarias para llevar a cabo las medidas que contribuyan a una Transición Sociológica Justa. <p>Es en este contexto que el Ministerio del Medio Ambiente se encuentra elaborando la Estrategia Nacional de Transición Sociológica Justa, para contar con un marco conceptual y programático, que sirva de orientación a todo el sector público para apoyar e intervenir en aquellos territorios y sus comunidades que presenten cierre de procesos productivos, reconversión, contaminación y/o deterioro de sus recursos naturales.</p> <p>Durante 2023, se iniciará un proceso de participación ciudadana temprana y luego el proyecto estratégico será sometido a una consulta pública, donde se espera recoger todas las inquietudes y aportes de los diversos agentes de la ciudadanía.</p> <p>Por lo pronto la definición que se ha trabajado y que ha sido recientemente aprobada por el Comité es la siguiente:</p> <p>"Es el proceso de transformación y/o adaptación de los sistemas socio-culturales hacia el equilibrio ecosistémico, bienestar de las personas y modelos productivos sostenibles, en el marco de la triple crisis por pérdida de la biodiversidad, cambio climático y contaminación, asegurando el enfoque de derechos humanos, igualdad de género y trabajo decente".</p> <p>Por el otro lado, el retiro o reconversión de cualquier unidad de generación energética del país, debe pasar por la autorización del coordinador eléctrico nacional, quien vela por garantizar la seguridad del suministro eléctrico de todo el país.</p> <p>Finalmente, vale la pena destacar que la norma en cuestión no busca realizar retiros de centrales termoeléctricas, sino que mejorar su funcionamiento en términos de sus emisiones, para mejorar la calidad de vida de las personas.</p>
59	Danieiela Paz Valenzuela Salinas	Mi intriga es saber ¿qué pasará con las personas que queden cesantes? ¿algún plan de acción para contrarrestar esta situación?, se ha considera que esto afectará de una manera globalizada a la comunidad, todos nos veremos afectados directa o indirectamente.	<p>En 2022 en el marco de los compromisos señalados en el programa de gobierno 2021-2025, se conforma el Comité Interministerial de Transición Sociológica Justa, a través del Decreto Supremo N°57/2022. Este comité está liderado por el Ministerio del Medio Ambiente y los conforman las siguientes Carteras:</p> <ul style="list-style-type: none"> Economía, Fomento y Turismo. Salud Desarrollo Social y Familia Trabajo y Previsión Social Energía Mujer y Equidad de Género Educación <p>El comité, tiene dentro de sus funciones las siguientes:</p> <ol style="list-style-type: none"> Asesorar al Presidente de la República respecto del contenido de la Transición Sociológica Justa, en los distintos procesos de transformación social, protección ambiental y desarrollo económico, con énfasis en el trabajo decente, la equidad de género e intergeneracional, la resiliencia y la restauración ecológica. Proponer al Presidente de la República, la formulación coordinada de políticas, planes, programas y proyectos, así como modificaciones legales o de cualquier otro rango normativo, necesarias para llevar a cabo las medidas que contribuyan a una Transición Sociológica Justa. <p>Es en este contexto que el Ministerio del Medio Ambiente se encuentra elaborando la Estrategia Nacional de Transición Sociológica Justa, para contar con un marco conceptual y programático, que sirva de orientación a todo el sector público para apoyar e intervenir en aquellos territorios y sus comunidades que presenten cierre de procesos productivos, reconversión, contaminación y/o deterioro de sus recursos naturales.</p> <p>Durante 2023, se iniciará un proceso de participación ciudadana temprana y luego el proyecto estratégico será sometido a una consulta pública, donde se espera recoger todas las inquietudes y aportes de los diversos agentes de la ciudadanía.</p> <p>Por lo pronto la definición que se ha trabajado y que ha sido recientemente aprobada por el Comité es la siguiente:</p> <p>"Es el proceso de transformación y/o adaptación de los sistemas socio-culturales hacia el equilibrio ecosistémico, bienestar de las personas y modelos productivos sostenibles, en el marco de la triple crisis por pérdida de la biodiversidad, cambio climático y contaminación, asegurando el enfoque de derechos humanos, igualdad de género y trabajo decente".</p> <p>Por el otro lado, el retiro o reconversión de cualquier unidad de generación energética del país, debe pasar por la autorización del coordinador eléctrico nacional, quien vela por garantizar la seguridad del suministro eléctrico de todo el país.</p> <p>Finalmente, vale la pena destacar que la norma en cuestión no busca realizar retiros de centrales termoeléctricas, sino que mejorar su funcionamiento en términos de sus emisiones, para mejorar la calidad de vida de las personas.</p>
60	MARIZU VILLAFANA CARRIZO	Me gustaría saber como el gobierno se hará cargo de la cantidad de gente que quedara cesante, ya que la termoeléctrica tiene varias empresas contratistas que le prestan servicios, la mayoría son empresas locales, es decir, esto afectara directamente a las familias de Huasco. Guacolda es una empresa que se preocupa del medioambiente, además absorbe gran cantidad de mano de obra local, sería una gran pérdida para la economía de la comuna y mucho daño para las familias de Huasco.	<p>En 2022 en el marco de los compromisos señalados en el programa de gobierno 2021-2025, se conforma el Comité Interministerial de Transición Sociológica Justa, a través del Decreto Supremo N°57/2022. Este comité está liderado por el Ministerio del Medio Ambiente y los conforman las siguientes Carteras:</p> <ul style="list-style-type: none"> Economía, Fomento y Turismo. Salud Desarrollo Social y Familia Trabajo y Previsión Social Energía Mujer y Equidad de Género Educación <p>El comité, tiene dentro de sus funciones las siguientes:</p> <ol style="list-style-type: none"> Asesorar al Presidente de la República respecto del contenido de la Transición Sociológica Justa, en los distintos procesos de transformación social, protección ambiental y desarrollo económico, con énfasis en el trabajo decente, la equidad de género e intergeneracional, la resiliencia y la restauración ecológica. Proponer al Presidente de la República, la formulación coordinada de políticas, planes, programas y proyectos, así como modificaciones legales o de cualquier otro rango normativo, necesarias para llevar a cabo las medidas que contribuyan a una Transición Sociológica Justa. <p>Es en este contexto que el Ministerio del Medio Ambiente se encuentra elaborando la Estrategia Nacional de Transición Sociológica Justa, para contar con un marco conceptual y programático, que sirva de orientación a todo el sector público para apoyar e intervenir en aquellos territorios y sus comunidades que presenten cierre de procesos productivos, reconversión, contaminación y/o deterioro de sus recursos naturales.</p> <p>Durante 2023, se iniciará un proceso de participación ciudadana temprana y luego el proyecto estratégico será sometido a una consulta pública, donde se espera recoger todas las inquietudes y aportes de los diversos agentes de la ciudadanía.</p> <p>Por lo pronto la definición que se ha trabajado y que ha sido recientemente aprobada por el Comité es la siguiente:</p> <p>"Es el proceso de transformación y/o adaptación de los sistemas socio-culturales hacia el equilibrio ecosistémico, bienestar de las personas y modelos productivos sostenibles, en el marco de la triple crisis por pérdida de la biodiversidad, cambio climático y contaminación, asegurando el enfoque de derechos humanos, igualdad de género y trabajo decente".</p> <p>Por el otro lado, el retiro o reconversión de cualquier unidad de generación energética del país, debe pasar por la autorización del coordinador eléctrico nacional, quien vela por garantizar la seguridad del suministro eléctrico de todo el país.</p> <p>Finalmente, vale la pena destacar que la norma en cuestión no busca realizar retiros de centrales termoeléctricas, sino que mejorar su funcionamiento en términos de sus emisiones, para mejorar la calidad de vida de las personas.</p>
61	GILBERTO BRISÉÑO VILLEGAS	Guacolda Energía Spa siempre ha operado bajo la normativa ambiental DS13 y ha respetado los límites que allí se establecen, los nuevos límites de emisiones propuestos para centrales existentes en el anteproyecto de la norma de emisión implican una gran inversión por parte de la empresa, se entiende que esta no podría realizar este desembolso debido al poco tiempo que tiene para recuperar el capital de acuerdo a los compromisos de descarbonización que tiene el gobierno. Por lo anterior algunas unidades de ven comprometidas a cerrar en forma anticipada, esto provocará un gran daño económico a la comuna de Huasco debido a todos los servicios externos que absorbe la empresa. (Estos 02 puntos fueron analizados en el anteproyecto).	<p>En 2022 en el marco de los compromisos señalados en el programa de gobierno 2021-2025, se conforma el Comité Interministerial de Transición Sociológica Justa, a través del Decreto Supremo N°57/2022. Este comité está liderado por el Ministerio del Medio Ambiente y los conforman las siguientes Carteras:</p> <ul style="list-style-type: none"> Economía, Fomento y Turismo. Salud Desarrollo Social y Familia Trabajo y Previsión Social Energía Mujer y Equidad de Género Educación <p>El comité, tiene dentro de sus funciones las siguientes:</p> <ol style="list-style-type: none"> Asesorar al Presidente de la República respecto del contenido de la Transición Sociológica Justa, en los distintos procesos de transformación social, protección ambiental y desarrollo económico, con énfasis en el trabajo decente, la equidad de género e intergeneracional, la resiliencia y la restauración ecológica. Proponer al Presidente de la República, la formulación coordinada de políticas, planes, programas y proyectos, así como modificaciones legales o de cualquier otro rango normativo, necesarias para llevar a cabo las medidas que contribuyan a una Transición Sociológica Justa. <p>Es en este contexto que el Ministerio del Medio Ambiente se encuentra elaborando la Estrategia Nacional de Transición Sociológica Justa, para contar con un marco conceptual y programático, que sirva de orientación a todo el sector público para apoyar e intervenir en aquellos territorios y sus comunidades que presenten cierre de procesos productivos, reconversión, contaminación y/o deterioro de sus recursos naturales.</p> <p>Durante 2023, se iniciará un proceso de participación ciudadana temprana y luego el proyecto estratégico será sometido a una consulta pública, donde se espera recoger todas las inquietudes y aportes de los diversos agentes de la ciudadanía.</p> <p>Por lo pronto la definición que se ha trabajado y que ha sido recientemente aprobada por el Comité es la siguiente:</p> <p>"Es el proceso de transformación y/o adaptación de los sistemas socio-culturales hacia el equilibrio ecosistémico, bienestar de las personas y modelos productivos sostenibles, en el marco de la triple crisis por pérdida de la biodiversidad, cambio climático y contaminación, asegurando el enfoque de derechos humanos, igualdad de género y trabajo decente".</p> <p>Por el otro lado, el retiro o reconversión de cualquier unidad de generación energética del país, debe pasar por la autorización del coordinador eléctrico nacional, quien vela por garantizar la seguridad del suministro eléctrico de todo el país.</p> <p>Finalmente, vale la pena destacar que la norma en cuestión no busca realizar retiros de centrales termoeléctricas, sino que mejorar su funcionamiento en términos de sus emisiones, para mejorar la calidad de vida de las personas.</p>
62	Belen Alcápio	Cual será el reemplazo para la producción de electricidad domiciliar? Se sabe que las termoeléctricas contaminan demasiado pero que harán a su reemplazo?	<p>El proyecto definitivo de la norma incorpora elementos que entregan flexibilidad para el reconversión de las centrales termoeléctricas a carbón en lugar de su cierre, así también existen otros instrumentos de política pública para resguardar un suministro eléctrico permanente, seguro y estable</p>

63	Leonardo Carriao	<p>Esta modificación del D.S. 13 probablemente acelerará la salida de las termoeléctricas del sistema eléctrico nacional, lo que dejará a muchos sin empleo; trabajadores, contratistas y subcontratistas y además afecta directamente al comercio local de la Provincia de Huasco. En Huasco, Guacolda ha trabajado de la mano de la comunidad para cumplir responsablemente un plan de descontaminación y las normas establecidas. Gracias a eso y una serie de medidas adicionales (PRAs), hoy, en Huasco nos encontramos en un lugar en donde la calidad del aire ha ido mejorando sostenidamente. Hoy, Guacolda trabaja con la comunidad realizando programas e iniciativas para las escuelas, recintos infantiles, liceo, además proyectos para la recolección de los residuos sólidos, las juntas de vecinos, emprendedores y otros. Por todo lo antes expuesto las consultas son las siguientes: ¿Existe un plan del Estado para contrarrestar el impacto negativo que causará la salida anticipada de las termoeléctricas, en materias de educación, empleo, desarrollo económico local, etc? ¿Cuál será el efecto del cierre de las termoeléctricas en las economías locales? ¿Se ha realizado un estudio del impacto que se producirá post cierre de las termoeléctricas?</p>	<p>En 2022 en el marco de los compromisos señalados en el programa de gobierno 2021-2025, se conforma el Comité Interministerial de Transición Sociológica Justa, a través del Decreto Supremo N°57/2022. Este comité está liderado por el Ministerio del Medio Ambiente y los conforman las siguientes carteras: Economía, Fomento y Turismo; Salud; Desarrollo Social y Familia; Trabajo y Previsión Social; Energía; Mujer y Equidad de Género; Educación.</p> <p>El Comité, tiene dentro de sus funciones las siguientes:</p> <ol style="list-style-type: none"> Asesorar al Presidente de la República respecto del contenido de la Transición Sociológica Justa, en los distintos procesos de transformación social, protección ambiental y desarrollo económico, con énfasis en el trabajo decente, la equidad de género e intergeneracional, la resiliencia y la restauración ecológica. Proponer al Presidente de la República, la formulación coordinada de políticas, planes, programas y proyectos, así como modificaciones legales o de cualquier otro rango normativo, necesarias para llevar a cabo las medidas que contribuyan a una Transición Sociológica Justa. <p>En este contexto que el Ministerio del Medio Ambiente se encuentra elaborando la Estrategia Nacional de Transición Sociológica Justa, para contar con un marco conceptual y programático, que sirva de orientación a todo el sector público para apoyar e intervenir en aquellos territorios y sus comunidades que presenten ciertos factores de procesos productivos, recuperación, contaminación y/o deterioro de sus recursos naturales.</p> <p>Durante 2023, se iniciará un proceso de participación ciudadana temprana y luego el proyecto entregará ser sometido a consulta pública, donde se espera recoger todas las inquietudes y aportes de los diversos agentes de la ciudadanía.</p> <p>Por lo pronto la definición que se ha trabajado y que ha sido recientemente aprobada por el Comité es la siguiente:</p> <p>“Es el proceso de transformación y/o adaptación de los sistemas socioeconómicos hacia el equilibrio sostenimiento, bienestar de las personas y modelos productivos sostenibles, en el marco de la triple crisis por pérdida de la biodiversidad, cambio climático y contaminación, asegurando el enfoque de derechos humanos, igualdad de género y trabajo decente”.</p> <p>Por el otro lado, el retiro o reconversión de cualquier unidad de generación energética del país, debe pasar por la autorización del coordinador eléctrico nacional, quien vela por garantizar la seguridad del suministro eléctrico de todo el país.</p> <p>Finalmente, vale la pena destacar que la norma en cuestión no busca realizar retiros de centrales termoeléctricas, sino que mejorar su funcionamiento en términos de sus emisiones, para mejorar la calidad de vida de las personas.</p>
64	Chile Sustentable	<p>Considerando que es del todo factible lograr emisiones muy por debajo de 30 mg/m3 para combustibles sólidos de Material Particulado, es más, según el análisis de cumplimiento de 2021, esta norma de emisión de 30 mg/m3 de MP ya se cumple por todas las unidades que utilizan combustible líquido o sólido, exceptuando dos unidades de Guacolda localizadas en Huasco (donde hay un plan de Prevención) y una unidad de Lautaro. Con dicho antecedente, y considerando que la tecnología de abatimiento de MP presenta eficiencia de 99,99 %, se solicita, en artículo 3, aumentar la ambición en el límite de emisión de Material Particulado para combustibles sólido y líquido y adecuar el límite de 30 mg/3 a - por lo menos - un valor de 10 mg/m3, tanto para fuentes existentes como nuevas, y para todo tipo de combustible. El plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para las comunas de Concón, Quintero y Puchuncaví del año 2018, estableció un límite de emisión de MP a las unidades de generación en ventanas de 20 mg/m3, demostrando que es factible técnica y económicamente disminuir las emisiones y asumir el costo bajo el principio de que contamina paga. Así, la Norma Nacional debiese aumentar las ambiciones y complementar los instrumentos de gestión ambiental vigentes, por lo que se solicita, en artículo 3, aumentar la ambición en el límite de emisión de Material Particulado para combustibles sólido y líquido y adecuar el límite de 30 mg/3 a - por lo menos - un valor de 10 mg/m3, tanto para fuentes existentes como nuevas, y para todo tipo de combustible. No se justifica mantener valores de emisión tan alto, por lo que se solicita, en artículo 3, aumentar la ambición en el límite de emisión de Material Particulado para combustibles sólido y líquido y adecuar el límite de 30 mg/3 a - por lo menos - un valor de 10 mg/m3, tanto para fuentes existentes como nuevas, y para todo tipo de combustible. No se ha considerado en el anteproyecto que las emisiones de la combustión de combustibles líquidos, que incluyen diésel y petróleo pesado, emiten carbono negro (black carbon) forzante climático de vida corta reconocido por el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC), del cual Chile, el MMA y el Ministerio de Energía dicen ser actores relevantes. Chile, en su Contribución Determinada (NDC) presenta una meta de reducción de al menos un 25% de las emisiones totales de carbono negro al 2030. El anteproyecto establece para nuevas fuentes emisoras el límite para Material Particulado de 10 mg/Nm3 para combustibles sólidos y 20 mg/Nm3 para combustibles líquidos. Para disminuir la emisión de carbono negro y cumplir los objetivos establecidos en la NDC, Los combustibles líquidos deberían tener el mismo límite de 10 mg/m3.</p>	<p>Gracias por su observación. Al respecto, le informamos que hemos realizado una revisión más exhaustiva de los límites de emisión propuestos internacionalmente, específicamente se ha revisado el documento "Decisión de ejecución (UE) 2017/1442 de la comisión por la que se establecen las conclusiones sobre las mejores técnicas disponibles (MTD) conforme a la Directiva 2010/75/UE del Parlamento Europeo y del Consejo para las grandes instalaciones de combustión". Disponible en: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:3201701442.</p> <p>Considerando que, el artículo 33 del D.S. N°38 de 2012 del Ministerio del Medio Ambiente (MMA), referente al "Reglamento para la dictación de normas de calidad ambiental y de emisión", se señala que con el objetivo de prevenir o remediar la contaminación, las normas de emisión pueden establecer el límite máximo admisible de emisión por carga y/o por concentración del contaminante en fuentes emisoras, según las mejores técnicas disponibles. En el proyecto definitivo se considerará reducir los niveles de MP a 20 mg/Nm³ sólidos y líquidos para fuentes existentes y 5 mg/Nm³ para las nuevas. También se modificar los límites de emisión de NOx para fuentes nuevas, bajando a 100 mg/Nm³ para combustibles sólidos y 75 mg/Nm³ para líquidos.</p>
65	Chile Sustentable	<p>1. Observaciones al límite máximo de emisión de material particulado (MP) ¿Por qué los límites de Material Particulado son menos exigentes para combustibles líquidos (petróleo 5 y 6, diésel y bioaer) que para combustibles sólidos (carbón)? Es más, el valor límite para fuentes existentes en la norma vigente es de 30 mg y se mantiene en el anteproyecto. ¿Por qué el límite de Material Particulado es 30 para combustibles sólidos (carbón) cuando se ha demostrado en base a la implementación de la norma que es del todo factible lograr emisiones muy por debajo de dicho valor? y en un contexto que la tecnología de abatimiento de MP presenta eficiencias de 99,99%. Se pide aumentar la ambición para este límite de emisión tanto para combustible sólido y líquido y bajar de 30 mg/m3 a 10 mg/m3 para fuentes existentes. Fundamentos: i. Destaca que la norma vigente, en adelante DS 13, dice en su considerando: "Que el anteproyecto de la norma que fue sometida a consulta pública estableció al año 2020 las fuentes emisoras existentes deberán cumplir con los límites de emisión establecidos para las fuentes nuevas. Además, establece límites de emisión para los contaminantes mercurio, níquel y vanadio. Sin embargo, analizados los resultados aportados en el proceso de consulta pública, se reconsideró la incorporación de la exigencia para las centrales existentes de ajustar sus emisiones a los límites establecidos para las fuentes nuevas al 2020, por lo que el decreto plantea evaluar, en su primera revisión, y sobre la base de los resultados obtenidos durante su implementación, la factibilidad de adecuar las exigencias de las fuentes existentes a las nuevas". El destacado es nuestro. Luego, los valores límites de emisión de MP en el anteproyecto se proponen para los combustibles líquidos y sólidos. (se adjunta en el anexo tabla con propuestas).</p>	<p>Gracias por su observación. Al respecto, le informamos que hemos realizado una revisión más exhaustiva de los límites de emisión propuestos internacionalmente, específicamente se ha revisado el documento "Decisión de ejecución (UE) 2017/1442 de la comisión por la que se establecen las conclusiones sobre las mejores técnicas disponibles (MTD) conforme a la Directiva 2010/75/UE del Parlamento Europeo y del Consejo para las grandes instalaciones de combustión". Disponible en: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:3201701442.</p> <p>Considerando que, el artículo 33 del D.S. N°38 de 2012 del Ministerio del Medio Ambiente (MMA), referente al "Reglamento para la dictación de normas de calidad ambiental y de emisión", se señala que con el objetivo de prevenir o remediar la contaminación, las normas de emisión pueden establecer el límite máximo admisible de emisión por carga y/o por concentración del contaminante en fuentes emisoras, según las mejores técnicas disponibles. En el proyecto definitivo se considerará reducir los niveles de MP a 20 mg/Nm³ sólidos y líquidos para fuentes existentes y 5 mg/Nm³ para las nuevas. También se modificar los límites de emisión de NOx para fuentes nuevas, bajando a 100 mg/Nm³ para combustibles sólidos y 75 mg/Nm³ para líquidos.</p>
66	Chile Sustentable	<p>i. Los considerandos indican claramente que se evaluará la factibilidad de adecuar los límites de emisión de las fuentes existentes respecto de las fuentes nuevas, como consecuencia, no se puede entender adecuar como una única opción de solo considerar los valores límites establecidos, sino que, se debería entender como una evaluación socioambiental de cuánto es factible reducir acorde a la disponibilidad tecnológica de abatimiento (que está instalada en las fuentes existentes y nuevas) y que cuenta con eficiencias de 99,99%. Esto último atiende plenamente al principio preventivo que debe tener una norma de emisión y a la eficacia en su implementación.</p>	<p>Gracias por su observación. La diferenciación apunta al establecimiento de límites de emisión de cumplir con diseños en sistema de abatimiento a las fuentes existentes (Unidad de generación eléctrica que se encuentra operando o declarada en construcción, con anterioridad a la entrada en vigencia del presente decreto) y más exigentes para las "nuevas" fuentes o nuevas que deberían incorporar las mejores tecnologías disponibles en las fases iniciales del diseño del proyecto.</p>
67	Chile Sustentable	<p>ii. No se expone en ninguna parte del expediente un análisis al respecto, o un argumento técnico-económico que justifique establecer como norma el valor de 30 mg/m3, tanto para combustibles líquidos y sólidos. En cambio, si se presenta en el expediente público, que el AGES señala "Del análisis efectuado indica que, para los contaminantes de MP, Ni, V y Hg, existe pleno cumplimiento de los límites regulados" (Folios 2422) (el destacado es nuestro). En otros términos, como se observa en la siguiente figura una norma de emisión de 30 mg/m3 (línea roja) ya se cumple por todas las unidades que utilizan combustible líquido o sólido, exceptuando dos unidades de Guacolda localizadas en Huasco (donde hay un Plan de Prevención) y una unidad de Lautaro ubicada en la zona del mismo nombre.</p>	<p>Gracias por su observación. Al respecto, le informamos que hemos realizado una revisión más exhaustiva de los límites de emisión propuestos internacionalmente, específicamente se ha revisado el documento "Decisión de ejecución (UE) 2017/1442 de la comisión por la que se establecen las conclusiones sobre las mejores técnicas disponibles (MTD) conforme a la Directiva 2010/75/UE del Parlamento Europeo y del Consejo para las grandes instalaciones de combustión". Disponible en: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:3201701442.</p> <p>Considerando que, el artículo 33 del D.S. N°38 de 2012 del Ministerio del Medio Ambiente (MMA), referente al "Reglamento para la dictación de normas de calidad ambiental y de emisión", se señala que con el objetivo de prevenir o remediar la contaminación, las normas de emisión pueden establecer el límite máximo admisible de emisión por carga y/o por concentración del contaminante en fuentes emisoras, según las mejores técnicas disponibles. En el proyecto definitivo se considerará reducir los niveles de MP a 20 mg/Nm³ sólidos y líquidos para fuentes existentes y 5 mg/Nm³ para las nuevas. También se modificar los límites de emisión de NOx para fuentes nuevas, bajando a 100 mg/Nm³ para combustibles sólidos y 75 mg/Nm³ para líquidos.</p>
68	Chile Sustentable	<p>iii. Debido a que la tecnología de abatimiento ya está instalada y para el privado se deben adecuar las garantías para lograr límites más estrictos, es factible técnica y económicamente proponer en esta revisión límites más ambiciosos.</p>	<p>Gracias por su observación. Al respecto, le informamos que hemos realizado una revisión más exhaustiva de los límites de emisión propuestos internacionalmente, específicamente se ha revisado el documento "Decisión de ejecución (UE) 2017/1442 de la comisión por la que se establecen las conclusiones sobre las mejores técnicas disponibles (MTD) conforme a la Directiva 2010/75/UE del Parlamento Europeo y del Consejo para las grandes instalaciones de combustión". Disponible en: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:3201701442.</p> <p>Considerando que, el artículo 33 del D.S. N°38 de 2012 del Ministerio del Medio Ambiente (MMA), referente al "Reglamento para la dictación de normas de calidad ambiental y de emisión", se señala que con el objetivo de prevenir o remediar la contaminación, las normas de emisión pueden establecer el límite máximo admisible de emisión por carga y/o por concentración del contaminante en fuentes emisoras, según las mejores técnicas disponibles. En el proyecto definitivo se considerará reducir los niveles de MP a 20 mg/Nm³ sólidos y líquidos para fuentes existentes y 5 mg/Nm³ para las nuevas. También se modificar los límites de emisión de NOx para fuentes nuevas, bajando a 100 mg/Nm³ para combustibles sólidos y 75 mg/Nm³ para líquidos.</p>
69	Chile Sustentable	<p>iv. Se ha demostrado que los valores de emisión de MP que se puede lograr están en el orden de 2 a 5 mg/m3, portal razón, se pide adecuar el límite de 30 mg/m3 a - por lo menos - un valor de 10 mg/m3 tanto para fuentes existentes y nuevas y para todo tipo de combustible. Lo anterior dará cuenta de una revisión eficaz y eficiente que se hará cargo de manera preventiva y correctiva de los costos evitados socioambientales para la salud de las personas, la calidad de vida de la población, la preservación de la naturaleza y la conservación del patrimonio ambiental.</p>	<p>Gracias por su observación. Al respecto, le informamos que hemos realizado una revisión más exhaustiva de los límites de emisión propuestos internacionalmente, específicamente se ha revisado el documento "Decisión de ejecución (UE) 2017/1442 de la comisión por la que se establecen las conclusiones sobre las mejores técnicas disponibles (MTD) conforme a la Directiva 2010/75/UE del Parlamento Europeo y del Consejo para las grandes instalaciones de combustión". Disponible en: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:3201701442.</p> <p>Considerando que, el artículo 33 del D.S. N°38 de 2012 del Ministerio del Medio Ambiente (MMA), referente al "Reglamento para la dictación de normas de calidad ambiental y de emisión", se señala que con el objetivo de prevenir o remediar la contaminación, las normas de emisión pueden establecer el límite máximo admisible de emisión por carga y/o por concentración del contaminante en fuentes emisoras, según las mejores técnicas disponibles. En el proyecto definitivo se considerará reducir los niveles de MP a 20 mg/Nm³ sólidos y líquidos para fuentes existentes y 5 mg/Nm³ para las nuevas. También se modificar los límites de emisión de NOx para fuentes nuevas, bajando a 100 mg/Nm³ para combustibles sólidos y 75 mg/Nm³ para líquidos.</p>
70	Chile Sustentable	<p>v. Si bien, está en una revisión de una norma de emisión ambiental de aplicación nacional, la localización de las fuentes emisoras reguladas, que corresponden a unidades de termogeneración y combustión, están en zonas que presentan una mayor vulnerabilidad socioambiental, como consecuencia se incrementan los riesgos de exposición y una serie de otros costos sociales (Mellones, Tocopilla, Huasco, Puchuncaví, Ventanas, Coronel, entre otras). (se adjunta cuadro en el anexo)</p>	<p>Gracias por su observación. Al respecto, le informamos que hemos realizado una revisión más exhaustiva de los límites de emisión propuestos internacionalmente, específicamente se ha revisado el documento "Decisión de ejecución (UE) 2017/1442 de la comisión por la que se establecen las conclusiones sobre las mejores técnicas disponibles (MTD) conforme a la Directiva 2010/75/UE del Parlamento Europeo y del Consejo para las grandes instalaciones de combustión". Disponible en: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:3201701442.</p> <p>Considerando que, el artículo 33 del D.S. N°38 de 2012 del Ministerio del Medio Ambiente (MMA), referente al "Reglamento para la dictación de normas de calidad ambiental y de emisión", se señala que con el objetivo de prevenir o remediar la contaminación, las normas de emisión pueden establecer el límite máximo admisible de emisión por carga y/o por concentración del contaminante en fuentes emisoras, según las mejores técnicas disponibles. En el proyecto definitivo se considerará reducir los niveles de MP a 20 mg/Nm³ sólidos y líquidos para fuentes existentes y 5 mg/Nm³ para las nuevas. También se modificar los límites de emisión de NOx para fuentes nuevas, bajando a 100 mg/Nm³ para combustibles sólidos y 75 mg/Nm³ para líquidos.</p>
71	Chile Sustentable	<p>vi. Es así como, se puede tener a la vista que en el año 2018 se promulgó el Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica de Ventanas, dicha regulación exige a las unidades de generación un límite máximo de emisión de MP de 20 mg/m3, demostrando que – en ese entonces- es factible técnica y económicamente asumir el costo bajo el principio de que el contamina paga. La señal de una norma nacional más exigente vendría a complementar y actualizar los instrumentos de gestión ambiental vigentes y a dar cuenta que se avanza con un principio preventivo y de oportunidad. No se presenta un argumento, para que el Estado ignore sus propios instrumentos de gestión ambiental, avance y converja en una actualización oportuna técnico-económica y socialmente pertinente de esta norma de emisión nacional. (se adjunta tabla en el anexo)</p>	<p>Gracias por su observación. Al respecto, le informamos que hemos realizado una revisión más exhaustiva de los límites de emisión propuestos internacionalmente, específicamente se ha revisado el documento "Decisión de ejecución (UE) 2017/1442 de la comisión por la que se establecen las conclusiones sobre las mejores técnicas disponibles (MTD) conforme a la Directiva 2010/75/UE del Parlamento Europeo y del Consejo para las grandes instalaciones de combustión". Disponible en: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:3201701442.</p> <p>Considerando que, el artículo 33 del D.S. N°38 de 2012 del Ministerio del Medio Ambiente (MMA), referente al "Reglamento para la dictación de normas de calidad ambiental y de emisión", se señala que con el objetivo de prevenir o remediar la contaminación, las normas de emisión pueden establecer el límite máximo admisible de emisión por carga y/o por concentración del contaminante en fuentes emisoras, según las mejores técnicas disponibles. En el proyecto definitivo se considerará reducir los niveles de MP a 20 mg/Nm³ sólidos y líquidos para fuentes existentes y 5 mg/Nm³ para las nuevas. También se modificar los límites de emisión de NOx para fuentes nuevas, bajando a 100 mg/Nm³ para combustibles sólidos y 75 mg/Nm³ para líquidos.</p>
72	Chile Sustentable	<p>vii. Comparando el valor límite de emisión de MP de 30 mg/m3 con otras regulaciones, Chile queda en una última posición con anterioridad. No se justifica una norma que dice se adecuará en base a la factibilidad técnica y que pretende ser un instrumento de gestión ambiental preventivo. (se adjunta tabla en el anexo)</p>	<p>Gracias por su observación. Al respecto, le informamos que hemos realizado una revisión más exhaustiva de los límites de emisión propuestos internacionalmente, específicamente se ha revisado el documento "Decisión de ejecución (UE) 2017/1442 de la comisión por la que se establecen las conclusiones sobre las mejores técnicas disponibles (MTD) conforme a la Directiva 2010/75/UE del Parlamento Europeo y del Consejo para las grandes instalaciones de combustión". Disponible en: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:3201701442.</p> <p>Considerando que, el artículo 33 del D.S. N°38 de 2012 del Ministerio del Medio Ambiente (MMA), referente al "Reglamento para la dictación de normas de calidad ambiental y de emisión", se señala que con el objetivo de prevenir o remediar la contaminación, las normas de emisión pueden establecer el límite máximo admisible de emisión por carga y/o por concentración del contaminante en fuentes emisoras, según las mejores técnicas disponibles. En el proyecto definitivo se considerará reducir los niveles de MP a 20 mg/Nm³ sólidos y líquidos para fuentes existentes y 5 mg/Nm³ para las nuevas. También se modificar los límites de emisión de NOx para fuentes nuevas, bajando a 100 mg/Nm³ para combustibles sólidos y 75 mg/Nm³ para líquidos.</p>
73	Chile Sustentable	<p>viii. Además, no se ha tenido la vista, que las emisiones de la combustión de combustibles líquidos, que incluyen diésel y petróleo pesado, emiten carbono negro (black carbon) forzante climático de vida corta reconocido por el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC), del cual Chile, el MMA y el Ministerio de Energía dicen ser actores relevantes. Es así como, la Contribución Determinada (NDC) de Chile presenta una meta de reducción para el carbono negro Ver Capítulo 4 de Trabajo de Chile para contaminantes de vida corta https://unfccc.int/NDCREG/Chile_NDC_2020_english.pdf (unfccc.int). ☺</p>	<p>Gracias por su observación. Al respecto, le informamos que hemos realizado una revisión más exhaustiva de los límites de emisión propuestos internacionalmente, específicamente se ha revisado el documento "Decisión de ejecución (UE) 2017/1442 de la comisión por la que se establecen las conclusiones sobre las mejores técnicas disponibles (MTD) conforme a la Directiva 2010/75/UE del Parlamento Europeo y del Consejo para las grandes instalaciones de combustión". Disponible en: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:3201701442.</p> <p>Considerando que, el artículo 33 del D.S. N°38 de 2012 del Ministerio del Medio Ambiente (MMA), referente al "Reglamento para la dictación de normas de calidad ambiental y de emisión", se señala que con el objetivo de prevenir o remediar la contaminación, las normas de emisión pueden establecer el límite máximo admisible de emisión por carga y/o por concentración del contaminante en fuentes emisoras, según las mejores técnicas disponibles. En el proyecto definitivo se considerará reducir los niveles de MP a 20 mg/Nm³ sólidos y líquidos para fuentes existentes y 5 mg/Nm³ para las nuevas. También se modificar los límites de emisión de NOx para fuentes nuevas, bajando a 100 mg/Nm³ para combustibles sólidos y 75 mg/Nm³ para líquidos.</p>
74	Chile Sustentable	<p>ix. Para fuentes emisoras nuevas el límite de la Norma actual es de 30 mg/Nm3 tanto para combustibles sólidos y líquidos. En cambio, en el anteproyecto se hace una diferencia y se establece 10 mg/Nm3 para combustibles sólidos y 20 mg/Nm3 para combustibles líquidos. Los combustibles líquidos deberían tener el mismo límite de 10 mg/m3.</p>	<p>Gracias por su observación. Al respecto, le informamos que hemos realizado una revisión más exhaustiva de los límites de emisión propuestos internacionalmente, específicamente se ha revisado el documento "Decisión de ejecución (UE) 2017/1442 de la comisión por la que se establecen las conclusiones sobre las mejores técnicas disponibles (MTD) conforme a la Directiva 2010/75/UE del Parlamento Europeo y del Consejo para las grandes instalaciones de combustión". Disponible en: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:3201701442.</p> <p>Considerando que, el artículo 33 del D.S. N°38 de 2012 del Ministerio del Medio Ambiente (MMA), referente al "Reglamento para la dictación de normas de calidad ambiental y de emisión", se señala que con el objetivo de prevenir o remediar la contaminación, las normas de emisión pueden establecer el límite máximo admisible de emisión por carga y/o por concentración del contaminante en fuentes emisoras, según las mejores técnicas disponibles. En el proyecto definitivo se considerará reducir los niveles de MP a 20 mg/Nm³ sólidos y líquidos para fuentes existentes y 5 mg/Nm³ para las nuevas. También se modificar los límites de emisión de NOx para fuentes nuevas, bajando a 100 mg/Nm³ para combustibles sólidos y 75 mg/Nm³ para líquidos.</p>
75	Chile Sustentable	<p>x. No hay un argumento razonable que justifique la discrecionalidad que se introduce en el Título IV Exención, es más, se justifica en las "pocas horas de operación" de las unidades que usan combustibles líquidos. Dichas unidades reciben un pago por potencia instalada. En una analogía con otras fuentes y establecimientos regulados, se estaría introduciendo un concepto discriminatorio justificado en el tiempo de operación que siendo menor a "ciertas horas" se exime de cumplir con el límite o resultaría del todo sensato para el regulador establecer límites más laxos. De acuerdo con los principios del medio ambiente, esta exención no aplica ni para fuentes móviles ni industriales, toda fuente debe adecuarse a los límites de emisión que se establezcan independiente de sus horas de operación y funcionamiento. Ver Título IV, artículo N° 18 sobre Exención.</p>	<p>Gracias por su observación. Esta medida se mantiene desde el Título IV Exención (DS13/2011). En la práctica, desde que está vigente la NECTA mayoría de las centrales a gas nuevas que se han aplicado han funcionado menos de 100 horas a año repartidas en diferentes días y horas del año sujeto a la coordinación de despacho que realiza el Coordinador eléctrico. Es una medida que si se aplica en otros países entre ellos en la Comunidad Económica Europea que mediante la Directiva 2010/75/CE establece exención para CT con combustibles sólidos y líquidos de potencias inferiores a 500MW que funcionan menos de 1500 horas y menos de 500horas para las CT a gas. Las Centrales que son consideradas de respaldo como un funcionamiento ocasional para seguridad del sistema eléctrico nacional por lo hecho a funcionar por pocas horas se producen problemas técnicos que prolongan los encendidos hasta llegar a régimen y dificultad controlar las emisiones de NOx.</p>
76	Chile Sustentable	<p>xi. Por último, observamos que en el texto del anteproyecto se entrega al Coordinador Eléctrico una serie de ciertos deberes, que en el contexto jerárquico de esta norma de emisión ambiental no corresponde. Tampoco es deseable otorgar dichas atribuciones al Coordinador. . La única entidad que tiene el rol fundamental de fiscalizar de manera independiente es la Superintendencia de Medio Ambiente, no es el Coordinador Eléctrico ni es la entidad que dar cuenta del cumplimiento o no de la presente norma. ☺</p>	<p>Gracias por su observación. Al respecto, señalar que el artículo ha sido revisado para dar mayor claridad. En este se señala que, las fuentes emisoras deberán implementar el uso de combustibles de bajas emisiones durante las horas de encendido y apagado. Dicha obligación será exigible desde la entrada en vigencia de la presente norma para fuentes nuevas, y a partir de 3 años contados desde el 1° de enero siguiente a la fecha de publicación en el Diario Oficial de la presente norma, para fuentes existentes.</p> <p>En el caso que, por las características técnicas de la fuente emisora, no sea posible implementar el uso de combustibles de bajas emisiones, se permitirá el uso de diésel con máximo 10 ppm de azufre.</p> <p>Las fuentes emisoras deberán implementar el uso de quemadores de bajas emisiones para las horas de encendido y apagado, optando por la mejor tecnología disponible en el mercado cuya instalación sea viable para la fuente emisora. Lo anterior deberá ser reportado a la Superintendencia al menos 6 meses antes de cumplido el plazo de 5 años contados desde el 1° de enero siguiente a la fecha de publicación de la presente norma en el Diario Oficial, acompañando un informe técnico que dé cuenta del análisis de las opciones disponibles en el mercado y la viabilidad técnica de la alternativa escogida.</p> <p>A su vez, deberán garantizar que las horas de encendido y apagado, sean lo más breve posible y que el 60% equivo del abatimiento de las emisiones según corresponda, entren en funcionamiento tan pronto como sea posible desde el punto de vista técnico. Lo anterior debe ser consistente con lo dispuesto en el Anexo Técnico "Determinación de Parámetros para los Procesos de Purificación y Retención de Unidades Generadoras", de la Norma Técnica de Seguridad y Calidad de Servicio de la Comisión Nacional de Energía, aprobado por la Comisión Nacional de Energía mediante su Resolución Exenta N° 258, de 2023, o el instrumento que lo reemplace. ☺</p>

77	Chile Sustentable	<p>2. Observaciones respecto a la ausencia de un límite máximo de emisión de dióxido de carbono (CO2) y la contrariedad de dejar unidades que se reconvierten como fuentes existentes.</p> <p>i. Destaca que la norma vigente DS 13, dice en sus considerandos: "Posteriormente, en la última década, es de interés reducir las emisiones de dióxido de carbono y mercurio. En el caso de las emisiones de dióxido de carbono, la aplicación de esta norma exige el reporte de las emisiones en función de la energía útil". El destacado es nuestro.</p> <p>No obra en el expediente análisis alguno respecto al indicador de emisiones en función de la energía útil, a pesar de que las unidades deben reportar dicha información, tampoco se esboza la posibilidad de un límite de CO2.</p> <p>A nivel internacional, destaca que en el presente año 2023, la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (US EPA) anunció nuevos estándares de emisiones de dióxido de carbono (CO2) propuestos, bajo la Sección 111 de la Ley de Aire Limpio (CAA), para las centrales eléctricas de carbón y gas. (Ver los siguientes links: Greenhouse Gas Standards and Guidelines for Fossil Fuel-Fired Power Plants US EPA o ver Document - EPA Releases Proposed CO2 Regulations for Power Plants).</p> <p>No obstante, lo anterior, en Chile pareciera que la revisión de esta norma no reviste ninguna urgencia como acción frente al clima, es más se usa una minuta del Ministerio de Energía respecto al borrador de anteproyecto de norma de emisión para centrales termoeléctricas presentado en reunión de Comité Operativo de revisión de la norma. Sin fecha ni firma, disponible en el link: Minutas_para_MMA_Norma_de_emision_para_centrales_termoelectricas.pdf), para justificar una serie de barreras y laxitud de la norma en cuanto a plazos de implementación y en los límites de emisión (sobre todo de NOx y MP).</p>	<p>Gracias por su observación. La elaboración del anteproyecto consideró el cumplimiento de la Ley de Cambio Climático y el compromiso de alcanzar la neutralidad de carbono para el año 2050. Por otro lado, si bien la NECT tiene impacto en reducción de GEI, su foco principal es la reducción de contaminantes locales y contaminantes climáticos de vida corta.</p>
78	Chile Sustentable	<p>ii. Se repite el párrafo que condiciona en el futuro la próxima revisión de la norma (artículo 5, último párrafo) al quedar sujetos los valores para las fuentes existentes respecto a los valores de las fuentes nuevas, sin mediar la urgencia del retro de estas centrales, la urgencia de atender oportunamente con eficacia y eficiencia las zonas que presentan problemas de contaminación, la urgencia de la vulnerabilidad de grupos de la población que ven agravados sus problemas de salud producto de la contaminación atmosférica y que habitan en zonas con conflictos socioambientales.</p>	<p>Gracias por su observación. La revisión de la NECT no señala el plazo para las futuras medidas, esta considerará el principio de gradualidad como lo señala la ley. Por otro lado, las zonas con conflictos ambientales están abordando además una solución a través de los PDA que pueden incluir normas específicas de emisión y plazos más estrictos ajustados a la realidad de la zona o territorio para dar respuestas más rápidas en la recuperación de la calidad del aire.</p>
79	Chile Sustentable	<p>iii. Por otra, se establece en el artículo 10 del anteproyecto, que cuando una unidad de generación se reconvierte seguirá conservando la categoría de existente. Asumo que no se justifica dada la disponibilidad tecnológica de control secundario adaptable a cualquier tipo de fuente, es decir, no se trata de tecnología primaria. Se pide, que en tal caso se considere como fuente nueva, para dar una señal clara de ambición y consistente con el principio preventivo de este tipo de instrumento de gestión ambiental.</p>	<p>Gracias por su observación. De acuerdo a la legislación y lo que establece el Servicio de Evaluación Ambiental, cuando una Central o Unidad de generación eléctrica se reconvierta corresponderá a una modificación de un proyecto existente, por lo cual no puede ser considerado como un proyecto Nuevo ni fuente nueva.</p>
80	Chile Sustentable	<p>3. La gradualidad y plazos para el cumplimiento</p> <p>Se pide que la gradualidad y plazos para el cumplimiento no exceda los 3 años para fuentes existentes. En tal periodo de tiempo, como quedó demostrado en el primer proceso de regulación de las termoeléctricas, se logra implementar las adecuaciones y conexiones críticas a los equipos de abatimiento.</p> <p>Tabla resumen de plazos en el DS3 y en el anteproyecto: (se adjunta tabla en el anexo)</p>	<p>Gracias por su observación. Sin embargo, no podemos cambiar los plazos, estos fueron consensuados con el Ministerio de Energía para la descarbonización sin poner en riesgo la estabilidad del sistema eléctrico. Por otro lado, las zonas con conflictos ambientales están abordando además una solución a través de los PDA que pueden incluir normas específicas de emisión y plazos más estrictos ajustados a la realidad de la zona o territorio.</p>
81	Chile Sustentable	<p>4. Otras Observaciones</p> <p>Se pide cuando se elabore el proyecto de norma de emisión complementar e incluir las siguientes materias:</p> <p>CONSIDERANDOS 13 y 14 1. 1. Complementar e incluir explícitamente los efectos en salud de morbilidad y mortalidad de los contaminantes regulados; basándose en la nueva evidencia disponible en la actualización de la guía OMS, 2021.</p> <p>2. Se pide y sugiere dar énfasis como los siguientes:</p> <p>i) En 2013, la contaminación del aire exterior y las partículas en suspensión fueron clasificadas como carcinógenas por el Centro Internacional de Investigaciones sobre el Cáncer (CIIC) de la OMS. ii) La exposición a la contaminación del aire sugiere la pérdida de años de vida saludable, y la carga de morbilidad afecta especialmente a personas con enfermedades crónicas (como a Superintendencia del Medio Ambiente, enfermedades pulmonar obstructiva crónica y cardiopatías), así como a personas mayores, los niños y las embarazadas. iii) La calidad del aire en territorios con poblaciones cercanas a esta actividad emisora, evidencian una carga de morbilidad desigual comparada con otras zonas del país.</p> <p>2. Incluir efectos en salud del mercurio y la evidencia para el níquel y vanadio.</p> <p>3. Además, se pide incluir un considerando de las emisiones de CO2 del parque de termoeléctricas a carbón y de las emisiones de carbono negro de unidades que utilizan combustible diésel.</p> <p>4. Se pide mencionar que la norma de emisión ambiental como instrumento de comando y control logra co-beneficios en la reducción de carbono negro y se alinea con otras políticas e instrumentos, como la descarbonización de la matriz y el impuesto verde a las emisiones.</p> <p>5.</p>	<p>Gracias por su observación. Sin el proyecto definitivo se ha mejorado la redacción de los considerandos.</p>
82	Chile Sustentable	<p>CONSIDERANDO 20 5. Se pide reemplazar el texto vinculado al D.S. N° 50 del 2020, del Ministerio de Energía y dar relevancia a la Ley de Cambio Climático la descarbonización y reducción de las emisiones de CO2 y los contaminantes climáticos de vida corta (carbono negro de la combustión de diésel) de acuerdo con la NDC de Chile.</p>	<p>Gracias por su observación pero el texto asociado al D.S. N° 50 del 2020 es para vincularlo a los acuerdos voluntarios entre el Gobierno de Chile y las empresas socias de la Asociación de Generadoras de Chile para no iniciar nuevos desarrollos de proyectos o carbón que no cuenten con sistema de captura y almacenamiento de carbono u otras tecnologías equivalentes</p>
83	Chile Sustentable	<p>CONSIDERANDO 22 6. Comentario:</p> <p>No se entiende cuál es el aporte o que se quiere aclarar con dicho considerando.</p> <p>Se pide tener presente que el enfoque de la regulación en Chile normas de emisión al aire ha sido por tipo de establecimiento o actividad industrial o "fuentes puntuales" (calderas, fundiciones, termoeléctricas, grupos electrógenos, hornos rotatorios, plantas de celulosa, etc.).</p> <p>La regulación de mercurio, níquel y vanadio se relaciona con el combustible sólido para este tipo de actividad (carbón y petcoke), así como, por ejemplo, en otros casos específicos, el arsénico en la norma de fundiciones, o los TRS en la norma de incineración.</p> <p>Se sugiere eliminar el considerando dado que confunde y no aporta.</p>	<p>Gracias por su observación. El objetivo del considerando es señalar que la revisión de la tendencia regulatoria internacional no encontró estándares de emisión para Mercurio, Níquel y Vanadio específicos para las CT (excepto China y Chile), sino que están asociados principalmente a regulaciones para fuentes puntuales que operan con carbón.</p>
84	Chile Sustentable	<p>CONSIDERANDO 26 7. Se pide complementar la redacción, el objetivo de la norma de emisión es reducir las emisiones al aire para prevenir efectos sobre la salud las personas, la calidad de vida de la población, la preservación de la naturaleza y la conservación del patrimonio ambiental.</p>	<p>Gracias por su observación. Se arce para elaboración de texto del proyecto definitivo</p>
85	Oriando Del Carmen Chelme Araya	<p>Vivo en Huasco, y quisiera saber cuanto mejorará la calidad del aire de Huasco con la reducción de los límites propuestos en el caso de las Unidades de Guacolda. Si consideramos el efecto que puede tener sobre las fuentes laborales directas e indirectas de nuestra comuna, esa mejora tiene alguna relación con el efecto sobre Huasco, considerando que hay otras fuentes que emiten en la ciudad. ¿Cómo se evaluó para el anteproyecto este impacto?</p>	<p>Gracias por su observación. En la Tabla 6 del AGIES (disponible en https://planoynormas.mma.gob.cl/archivos/2023/proyectos/AGIES_NE_AP_Termoelctricas.pdf) presenta las mejoras en concentraciones por aplicación de la normativa del AP. Para el caso de los beneficios, se agregaron los beneficios de cada año del periodo de evaluación, esto es, entre 2025 y 2060. Los beneficios consisten en la evaluación de los efectos en salud en forma de casos evitados a causa de la mejora en la calidad del aire provocada por la reducción de las emisiones al nivel normativo.</p>
86	Enel Generación Chile S.A.	<p>Se adjuntan observaciones al Anteproyecto de Norma de Emisión para Centrales Termoeléctricas, elaborado a partir de la revisión del Decreto Supremo N°13 del 2011, del Ministerio del Medio Ambiente. Artículo 2, letra f) Se sugiere agregar al final del texto, " del presente decreto, según fecha de publicación en Diario Oficial (DO) de la República de Chile."</p>	<p>Gracias por su observación. Al respecto le informo que no es necesario agregarlo, pues en el Artículo 19, del anteproyecto, se señala: El presente decreto entrará en vigencia el día de su publicación en el Diario Oficial.</p>
87	Enel Generación Chile S.A.	<p>Artículo 2, letra h) Se debe considerar que cualquier dato medido por el CEMS2 en este periodo quede exento de la registrabilidad de datos para efectos de la sustitución de datos, o como un dato de calidad no asegurada.</p>	<p>Gracias por su observación. En caso de falla del CEMS todos los datos generados durante ese periodo están sujetos a sustitución según lo establece la Resolución Exenta N°1209/2019 de la Superintendencia del Medio Ambiente, o la que la reemplaza.</p>
88	Enel Generación Chile S.A.	<p>Artículo 2, letra i) Se debe considerar que cualquier dato medido por el CEMS en este periodo quede exento de la registrabilidad de datos para efectos de la sustitución de datos, o como un dato de calidad no asegurada.</p>	<p>Gracias por su observación. En caso de falla del CEMS todos los datos generados durante ese periodo están sujetos a sustitución según lo establece la Resolución Exenta N°1209/2019 de la Superintendencia del Medio Ambiente, o la que la reemplaza.</p>
89	Enel Generación Chile S.A.	<p>Artículo 2, letra j) En la definición de horas de falla se deben incluir también los eventos externos a la fuente generadora. Hay ocasiones en que a causa de una falla intempestiva de algún generador, el Sistema Eléctrico Nacional presenta una variación en la frecuencia y que algunas turbinas perciben, activando su modo de protección y cambiando su modo de combustión, ocasionando también un aumento de emisiones. Cuando esto ocurre, las turbinas requieren disminuir su carga operativa para normalizar su sistema de combustión, sin embargo, quedan sujetas a las disposiciones del Coordinador Eléctrico Nacional (CEN) y la demanda energética del momento. Adicionalmente, la definición de "horas de falla" debe incluir también los eventos externos a la fuente generadora, por ejemplo: fallas intempestivas de algún generador, inestabilidad del Sistema Eléctrico Nacional, disposiciones del CEN y mayor demanda energética del momento entre otros aspectos, que pueden afectar a las unidades generadoras causando mayores emisiones. Cuando se producen contingencias en el sistema eléctrico (apagón total o parcial) es posible que las unidades generadoras queden funcionando en una ida eléctrica (una unidad alimentando un consumo), produciendo desbalances transitorios de carga, por desconexiones/conexiones de consumos u otros generadores que hagan operar las unidades a frecuencias levemente distintas a las nominales, dado que la frecuencia eléctrica, en el caso de las turbinas a gas, está ligada al funcionamiento del compresor de aire, se producen inestabilidades en el aporte de aire de combustión. Asimismo, cuando el contenido de metano del gas natural cambia significativamente, se producen inestabilidades en la combustión durante el proceso de ajuste que eventualmente pudiese generar horas de incumplimiento. Otra fuente de inestabilidad en la combustión se refiere cuando se producen variaciones bruscas en la temperatura ambiente que se observan al inicio de frentes de mal tiempo, situación que en algunos casos pudiese producir inestabilidad de combustión que en situaciones límite (plena carga/mínimo técnico), podría generar horas de incumplimiento.</p>	<p>Gracias por su observación. Al respecto, le informamos que en el proyecto definitivo se incorpora dentro de la definición de horas de falla, las fallas externas que provienen descomponer de la unidad de generación eléctrica (UGE) por operación de protecciones de sobre o baja frecuencia y por la acción de un plan de defensa.</p>
90	Enel Generación Chile S.A.	<p>Artículo 2, letra n) En la definición de "Horas de pruebas operacionales" se debe incluir cualquier prueba que sea solicitada por parte del CEN, como por ejemplo las pruebas de potencia máxima, de consumo específico, pruebas de servicios complementarios, pruebas de transferencia de combustible o cualquier prueba operacional preparatoria para cualquiera de las anteriores. Se debe aclarar e indicar cuáles serán los documentos válidos para demostrar que las pruebas fueron autorizadas por el CEN</p>	<p>Gracias por su observación, en el proyecto definitivo se consideró pertinente la inclusión de esta definición en la normativa.</p>

91	Enel Generación Chile S.A.	Artículo 2 Se sugiere agregar una nueva letra a este artículo, para definir las horas de unidad generadora operando en modo AGC3, u otro en que la responsabilidad del cumplimiento de la norma ya no recaerá en el titular, sino en el Coordinador Eléctrico Nacional.	Gracias por su observación, pero no se considera pertinente la inclusión de esta definición en la normativa.
92	Enel Generación Chile S.A.	Artículo 3 Respecto a la corrección por oxígeno señalada, se sugiere reevaluar la efectividad real de la medida, considerando que las horas de apagado y encendido quedarán fuera de la evaluación normativa, y que las ocasiones en que el oxígeno supera el 18% ocurre sólo por algunos instantes o minutos de la hora y en períodos transitorios de la operación. Para la implementación de esta medida los titulares deberán incurrir en costos de programación para ajustar el actual subprograma del Sistema de Adquisición de Datos del Sistema de Monitoreo Continuo de Emisiones y generar un nuevo promedio horario para encendidos y apagados, registros que finalmente quedarán fuera de la evaluación normativa. Por lo anterior, se sugiere mantener la forma actual de corrección por oxígeno ya programada y vigente en los sistemas. Además, se debe definir el plazo para su aplicación, considerando que podría haber plazos diferenciados para la aplicación de los límites. Por ejemplo, cómo se debe presentar el reporte trimestral de una unidad que opera con combustible líquido y gaseoso, considerando que tendrán plazos diferenciados para los nuevos límites de NOx? También se debe aclarar qué ocurre con los datos que son sustituidos de oxígeno por sobre el 18% y que son producto de falla CEMS o mantenimiento CEMS.	Gracias por su observación. La revisión de datos históricos identificado concentraciones sobre estimadas (incluso mayores en órdenes de magnitud respecto a emisiones de horas previas) por la corrección por O ₂ cuando la concentración de O ₂ se acerca a 20,9%. Por este motivo luego de la revisión de la normativa internacional se decidió aplicar el criterio de US EPA estableciendo un % máximo de O ₂ para calcular el factor de corrección, que corresponde a 14% para Calderas y 19% para Turbinas, es decir el CEMS mide mayor a 14% de O ₂ en una caldera o mantiene 14% en la norma del factor. Para las unidades de ciclo combinado se estableció el mismo porcentaje de O ₂ de referencia que las turbinas (15%) en el D.S. N°13.2013 considerar un valor máximo de 19% para turbinas del factor. Se espera que con esta medida se puedan cuantificar emisiones más cercanas a las "reales" por concepto de corrección por O ₂ . Respecto a los reportes, la Superintendencia del Medio Ambiente dictará las protecciones para la verificación de la norma en un plazo no mayor a 6 meses de publicada la normativa en el Diario Oficial.
93	Enel Generación Chile S.A.	Artículo 5, letra a) Se sugiere evaluar qué ocurrirá con aquellas unidades que operan con combustible líquido y que deben dar cumplimiento al nuevo límite de NOx en un plazo de 5 años contados desde el 1° de enero siguiente a la entrada en vigencia del nuevo decreto. En el caso de fuentes existentes, deberán incurrir en un costo económico significativo para reducir sus emisiones y además, cumplir con todas las etapas de evaluación ambiental que correspondan, sumado al período de detención programada que se requiere para implementar los nuevos sistemas de abatimiento, que ocasiona una indisponibilidad temporal de la unidad. Si una fuente existente no logra cumplir los hitos anteriores, ya sea por motivos económicos o administrativos, deberá declararse como indisponible para el CEN. Hay que considerar que las centrales termoeléctricas a gas juegan un rol fundamental en la transición energética y el ingreso de las nuevas energías renovables no convencionales, y el cumplimiento de estos nuevos límites podrían poner en riesgo esta etapa de transición. Por otra parte, se debe tener presente que existen unidades que actualmente poseen métodos alternativos para la cuantificación de emisiones, y cuyas metodologías deberán adaptarse para dar cumplimiento a los nuevos límites a aplicar. ¿Se ha evaluado qué ocurre si no existe metodología alternativa disponible que permita dar cumplimiento al nuevo límite de NOx con combustible líquido?	Gracias por su respuesta, en el proyecto definitivo se han ajustado los plazos de cumplimiento y los límites de emisión para combustibles líquidos.
94	Enel Generación Chile S.A.	Artículo 6, letra a) La evaluación de cumplimiento de la norma en Régimen debiera considerar sólo datos medidos, y no sustituidos, esto en virtud de que el ciclado de unidades de pocas horas, generan horas no válidas que disminuyen el porcentaje de horas válidas y se da el extremo de sustituir horas de emisiones de NOx en nivel de carga que no tienen excedencia en operación normal para el sustituir por ejemplo con valores de Máximo Potencial de Concentración (MPC), se llega a tener excedencia aun cuando los pocos valores disponibles en dicha hora indican cumplimiento. La operación en ciclado de las centrales térmicas de ciclo combinado o ciclo abierto han permitido el ingreso de las energías renovables al Sistema Eléctrico Nacional, sin embargo, ha obligado a un alto número de datos sustituidos debido a que las unidades deben encender y apagar varias veces a solicitud del CEN. El procedimiento actual de la sustitución de datos abarca el porcentaje de disponibilidad de datos de calidad asegurada como un "castigo", aplicando una sobreestimación de la emisión en la medida que el CEMS disminuya su porcentaje de datos válidos. Eventualmente se debe aplicar el criterio del MPC o a un valor que sobrepasa la emisión real de la unidad, y que en ocasiones corresponde a un valor medido durante una falla de la unidad, o a un valor que corresponde a un encendido o apagado y que no corresponde a un real valor de emisión en Régimen. Una hora de operación en régimen que deba aplicar una sustitución por el MPC podría dejar a la unidad sin posibilidad de operar de un momento para otro. Esta situación se hace aun más crítica si un CEMS entra en falla prolongada o que alguna ETAS no tenga disponibilidad para validar el CEMS, y además las unidades poseen menos de un 80% de datos válidos y deben sustituir por el MPC, las unidades deberán declararse indisponibles ante el CEN. En línea con la flexibilidad operacional que requiere el Coordinador Eléctrico Nacional para las centrales termoeléctricas a gas y diésel, se propone eliminar la sustitución de datos para los períodos de encendidos y apagados. Si la nueva norma no se evaluará sobre dichos períodos, se propone buscar alguna metodología derivada de la EPA que permita validar una hora de encendido o apagado con los minutos que haya disponibles en dicha hora. Esto disminuye el riesgo de alcanzar el MPC y que dicha sustitución se aplique en períodos de régimen, ocasionando una superación de la norma. Además, el CEN debe tener en consideración que para dar cumplimiento con las horas en régimen, habrá que revisar nuevamente todos los mínimos técnicos de las unidades y eventualmente haya que aumentar dichos valores, situación que va en contra de la flexibilidad operacional que se requiere. Se propone que la evaluación normativa se realice utilizando datos medidos y que se evalúen de la misma manera que se realiza para las fuentes nuevas en la Tabla N°2 del actual DS 13, vale decir, un 90% de las horas anuales de funcionamiento, y que el restante deba ser justificado mediante horas de falla y pruebas operacionales. Lo anterior justificado en que la formación del NOx está asociada principalmente al contenido de nitrógeno presente en el combustible y aire comburente, a la temperatura de llama donde ocurre la combustión, al equilibrio químico de la reacción de combustión, y otros factores externos como ajustes de carga, variación calidad del combustible, mayor ciclado y otros eventos que pueden ser causantes de un desequilibrio de la combustión generando puntualmente mayor emisión. Al final del inciso indica que "Las justificaciones deberán considerar las causas específicas en la presente normativa", sin embargo, en el documento no queda claro cuáles serán las justificaciones permitidas. Se debe definir claramente qué alternativas existen para justificar una hora de datos medidos que supere el límite en Régimen y evitar la discrecionalidad o diferencias de criterios por parte de los titulares. Se entiende que el estado USG E refleja a una condición operativa real de la unidad, y no debe ser modificado para poder justificar una superación	Gracias por su observación. La norma se evaluará solo para horas que estén 100% de los minutos en régimen, incluyendo datos sustituidos si fuese necesario de acuerdo a los criterios de la Resolución Exenta N°1209/2019 de la Superintendencia del Medio Ambiente. Por otro lado, en el proyecto definitivo se ha establecido no regular las horas de encendido y apagado, además de incorporar un 5% de incumpliendo en las horas de operación en régimen, con el objetivo de dar mayor flexibilidad de operación al sistema y así evitar vertimientos de energía.
95	Enel Generación Chile S.A.	Artículo 6, letra b. 3) Se propone eliminar el reporte trimestral de emisiones para aquellas unidades que cuentan con CEMS, considerando que dichos datos se encuentran en línea con la Superintendencia del Medio Ambiente 7 desde el 2020. En caso contrario, proponemos cambiar la frecuencia de este reporte para que sea semestral desde la entrada en vigencia del nuevo Decreto. Asimismo, proponemos que estos datos en línea permitan establecer el cumplimiento de los límites definidos en las RCAs y PPODs, en caso de que correspondan. Con esto se evitaría la redundancia en la reportabilidad que actualmente tienen algunas centrales y que son basados en los mismos datos medidos de emisión: CEMS en línea + Reportes trimestrales según DS13 + Informes mensuales de emisiones RCA + Mediciones isocinéticas requeridas por RCA.	Gracias por su consulta y sugerencia, al respecto indicar que los titulares de fuentes emisoras deberán presentar un reporte de monitoreo trimestralmente durante un año calendario, conforme a las instrucciones dictadas por la Superintendencia del Medio Ambiente.
96	Enel Generación Chile S.A.	Artículo 6, letra c) En relación al actual procedimiento de sustitución de datos señalado en la Resolución Exenta N°1.209, de 2019, de la Superintendencia del Medio Ambiente, hacemos presente que será necesario reevaluar algunos criterios vigentes en cuanto a la sustitución de datos en estado de Régimen. De acuerdo al procedimiento actual, si una hora de falla registra un valor medido en el CEMS, dicho valor se mantiene de calidad asegurada en la data histórica, y luego dicho valor debe ser utilizado para sustituir una hora cuando corresponde la aplicación del Máximo Potencial de Concentración (MPC). Si bien esta materia específica corresponde a la Superintendencia del Medio Ambiente, se hace presente que a dato medido en una hora de falla, no corresponde a la emisión real de una unidad en operación en régimen. Por otra parte, el hecho que una unidad disminuya su porcentaje de datos válidos no tiene relación con tener o no un CEMS de buena calidad, sino más bien con la oportunidad y detenciones que son actualmente reguladas por el CEN. Como fue señalado anteriormente, las centrales termoeléctricas que se encuentran operando en ciclado juegan un rol fundamental en la transición energética, sin embargo están siendo actualmente "castigadas" en la aplicación de sustitución de datos, por el solo hecho de entregar flexibilidad operacional al Sistema Eléctrico.	Gracias por su observación. La norma se evaluará solamente para horas de régimen (con horas completas en régimen), por lo cual una hora de falla no puede ser sustituida por horas de régimen. La Superintendencia del Medio Ambiente actualizará sus resoluciones incluyendo las modificaciones que establezca el proyecto definitivo de la norma.
97	Enel Generación Chile S.A.	Artículo 8 En el caso de unidades que presenten varios estados de operación en una hora de funcionamiento, se sugiere mantener el actual criterio definido en la Circular Administrativa N°12015 del MMA y en el numeral 7.2 de la Guía Sistema de Información Centrales Termoeléctricas, aprobado mediante Resolución Exenta N°404/2017 de la Superintendencia del Medio Ambiente, que refiere: "Se considerará como criterio para calificar el valor como promedio horario que presente la peor condición desde el punto de vista de las emisiones". El Anteproyecto modifica sustantivamente el criterio anterior, y obligará a un cálculo minuto de la emisión música para determinar el aporte en toneladas de cada contaminante. Para la implementación de esta medida los titulares deberán incurrir en costos de programación para ajustar el Sistema de Adquisición de Datos del Sistema de Monitoreo Continuo de Emisiones (CEMS) y generar los cálculos minutales requeridos. Además, no queda claro qué ocurrirá en el caso que para un contaminante haya un mayor aporte en un estado de encendido o apagado, y que para otro contaminante en un estado de régimen, por ejemplo. Es preciso aclarar con mayor precisión cómo se evaluará la correcta determinación del estado USG en estos casos, y cómo se debe respaldar ante la Superintendencia del Medio Ambiente la aplicación de este criterio.	Muchas Gracias por su observación. Al respecto, el artículo 8 ha sido modificado en el proyecto definitivo indicando que sólo se evaluará el cumplimiento de la norma respecto de horas de funcionamiento en régimen completas.
98	Enel Generación Chile S.A.	Artículo 9 En el caso que una unidad utilice dos combustibles en una hora de operación en régimen, se sugiere mantener el criterio actual que establece la Superintendencia del Medio Ambiente, de informar dicha hora como el combustible más contaminante y que la evaluación de cumplimiento considere esto. La Guía Sistema de Información Centrales Termoeléctricas aprobada por la Resolución Exenta N°404/2017 de la Superintendencia del Medio Ambiente indica: "Cuando existan períodos en los cuales la USG quemara durante 30 min. Petróleo diésel y el resto de la hora quemara gas. Cuando se presente la situación antes mencionada, se deberá escoger el combustible más contaminante que el promedio horario, es decir, en este caso petróleo diésel y en la columna 36, se deberá informar sólo el consumo del combustible petróleo." (Formato para el reporte de datos crudos y normalizados en promedios horarios, N° 25, columna COMBUSTIBLE) Según la definición actual del Artículo 9 del Anteproyecto, y de configurarse una operación similar a la del caso anterior (30 minutos diésel y 30 minutos de gas, en una hora de régimen), se deberá cumplir con el límite de gas natural, es decir, 30 mg/Nm3. Esto es técnicamente impracticable ya que durante las transiciones de combustibles se producen inestabilidades transitorias en la combustión, que ocasionan mayores emisiones. No tendría sentido alguno entonces la necesidad de implementar las partidas con combustibles más limpios (Artículo 11 del Anteproyecto), si finalmente no será posible dar cumplimiento normativo durante la transición de combustible y las unidades no podrán nunca operar con petróleo diésel, salvo que se detengan y puedan encender nuevamente para realizar el cambio de combustible, generando mayores emisiones con el único propósito de dar cumplimiento normativo. En el caso que el CEN requiera la operación con combustible líquido, la unidad deberá realizar la transferencia de combustible bajo el mínimo técnico de la unidad, situación que el CEN deberá advertir de manera previa al momento de la entrada en vigencia del nuevo Decreto. Otra alternativa es omitir estas horas de transición de combustible de la evaluación normativa.	Gracias por su consulta. Al respecto, se informa que el proyecto definitivo el artículo 9 indicará "Para el caso de las unidades de generación eléctrica que utilicen más de un combustible, con estados diferente entre ellos (sólido, líquido o gaseoso), en una hora de operación en régimen (RE), el límite de emisión aplicable para la evaluación de cumplimiento normativo es la del combustible más restrictivo en emisión de contaminantes, de conformidad a lo dispuesto en el artículo 3° del presente Decreto. "
99	Enel Generación Chile S.A.	Artículo 11 Se solicita extender plazo de 9 a 12 meses, definido en inicio cuarto, para preparar y presentar adecuadamente un "anteproyecto/estudio de factibilidad de la modificación" al Coordinador Eléctrico Nacional, basado en experiencias anteriores de proyectos similares.	Gracias por su observación. Al respecto, señalar que el artículo ha sido reescrito para dar mayor claridad. En esta se señala que, las fuentes emisoras deberán implementar el uso de combustibles de bajas emisiones durante la hora de encendido y apagado. Dicha obligación será exigible desde la entrada en vigencia de la presente norma para fuentes nuevas, y a partir de 5 años contados desde el 1° de enero siguiente a la fecha de publicación en el Diario Oficial de la presente norma, para fuentes existentes. En el caso que, por las características técnicas de la fuente emisora, no sea posible implementar el uso de combustibles de bajas emisiones, se permitirá el uso de diésel con máximo 10 ppm de azufre. Las fuentes emisoras deberán implementar el uso de quemadores de bajas emisiones para las horas de encendido y apagado, optando por la mejor tecnología disponible en el mercado cuya instalación sea viable para la fuente emisora. Lo anterior deberá ser reportado a la Superintendencia al menos 6 meses antes de cumplido el plazo de 5 años contados desde el 1° de enero siguiente a la fecha de publicación de la presente norma en el Diario Oficial, acompañando un informe técnico que de cuenta del análisis de las opciones disponibles en el mercado y la viabilidad técnica de la alternativa escogida. A su vez, deberán garantizar que las horas de encendido y apagado, sean la más breve posible y que el o los equipos de abatimiento de las emisiones según corresponda, entren en funcionamiento tan pronto como sea posible desde el punto de vista técnico. Lo anterior debe ser consistente con lo dispuesto en el Anexo Técnico "Determinación de Parámetros para los Procesos de Partida y Detención de Unidades Generadoras", de la Norma Técnica de Seguridad y Calidad de Servicio de la Comisión Nacional de Energía, aprobado por la Comisión Nacional de Energía mediante su Resolución Exenta N° 259, de 2023, o el instrumento que lo reemplace. "
100	Enel Generación Chile S.A.	Artículo 16, letra b) Se sugiere precisar la forma de reportar el funcionamiento de sistemas de abatimiento de emisiones cuando se trata de quemadores de bajo NOx, ya que éstos son parte integral de la turbina y no conforman un equipo independiente que pueda medir su funcionamiento.	Gracias por su observación. Los criterios y parámetros a reportar serán establecidos en las resoluciones que la Superintendencia del Medio Ambiente publique para incluir las actualizaciones necesarias en función de la nueva norma de emisión de CT, sin perjuicio de lo anterior, el artículo hace referencia a parámetros como la relación aire combustible, temperatura, o también realizar pruebas de rendimiento en los quemadores que pueden incluir la medición de la eficiencia de combustión, etc.
101	Enel Generación Chile S.A.	Artículo 16, letra c) Este artículo deberá mencionar las horas de operación en modo AGC, si se acoge lo indicado en el Artículo 2. Se debe incluir el "estado apagado" como un estado posible de detallar en los reportes trimestrales.	Gracias por su observación. Al respecto le informamos que esta no ha sido considerada para la elaboración del proyecto definitivo.
102	Enel Generación Chile S.A.	Artículo 16, letra e) Se sugiere aclarar si la información relativa a las chimeneas, su ubicación y características deben ser informadas mediante el reporte trimestral, en el entendido que estas fuentes no son modificadas con dicha frecuencia.	Gracias por su observación. En el proyecto definitivo se indicará que esto debe ser reportado por única vez al momento de su primera operación.
103	Enel Generación Chile S.A.	Artículo 18 Al igual que en el Artículo 6, letra a) se sugiere flexibilizar el límite de cumplimiento anual de emisiones de NOx en la operación en régimen a 95%, de lo contrario, considerar sólo datos medidos.	Gracias por su observación. Al respecto, le informamos que, en el proyecto definitivo se ha establecido no regular las horas de encendido y apagado, además de incorporar un 5% de incumpliendo en las horas de operación en régimen, con el objetivo de dar mayor flexibilidad de operación al sistema y así evitar vertimientos de energía.
104	Enel Generación Chile S.A.	Artículo 1° transitorio Se requiere revisar el plazo señalado de 1 año como máximo para prorrogar la aplicación del artículo 5° del Anteproyecto, o bien definir el mecanismo a aplicar en caso de que el período de razonamiento y emergencia energética se extienda. Se sugiere ampliar la definición de este artículo a otro tipo de contingencias como por ejemplo la falta de suministro de combustible o contingencias climáticas y ambientales que requieran el uso de combustibles alternativos.	Gracias por su observación. Al respecto informar que esta será considerada para la elaboración del proyecto definitivo.

105	Enel Generación Chile S.A.	No hay referencia a la operación de las unidades que cuentan con bypass de gases, donde dentro de la miSuperintendencia del Medio Ambiente hora la UGE puede descargar por ambas chimeneas (en forma no simultánea) y además con cambio de condición de estado de la UGE. Por ejemplo, cuando la UGE está en RE cambia de chimenea principal a chimenea bypass, y comienza el proceso de apagado (RA) en una miSuperintendencia del Medio Ambiente hora de operación. Esta condición es muy frecuente en las unidades que operan en modo de ciclar, ya que tanto los encendidos como los apagados requieren pasar algunos minutos de la hora por chimenea bypass. Para este caso particular, se sugiere mantener el actual criterio que se aplica para los reportes trimestrales, según el numeral "11. Criterio chimenea bypass" de la Guía Sistema de Información Centrales Termoeléctricas, aprobada por la Resolución Exenta N° 406/2017 de la Superintendencia del Medio Ambiente.	Gracias por su observación. Al respecto, informamos que en el proyecto definitivo se han modificado los criterios conforme a las observaciones realizadas.
106	Nieves Romero Caro	Que los recursos se destinen directamente a mitigar impacto ambiental y a la salud de cada comuna que tiene la fuente fija de termo eléctricas. Se agregue a la regulación de metales pesados como el arsénico- magnesio-plomo-zinc que son metales pesados genera con la quema de carbón. Que no existan mas termoeléctricas, que se regule la norma de calidad del agua que es devuelta al mar a fin de minimizar el impacto de las termoeléctricas también biota marina. Se adelante al 2030 el cierre de las termoeléctricas a carbón.	Gracias por su observación. Muchas de las medidas que propone no están en el alcance específico de la norma que es la disminución de las emisiones. Sin embargo, por los acuerdos y compromisos del País para la carbono neutralidad y con la ley de cambio climático se estima un apoyo al almacenamiento y transmisión de la energía generada por fuentes renovables en el menor plazo posible. Respecto a los otros metales que se proponen, Arsénico y Plomo estarán siendo controlados por normas de calidad de aire y para Magnesio/Zinc todavía no existe evidencia científica para establecer un monitoreo asociado a CT, eso no impide que se puedan controlar esos casos específicos mediante otros instrumentos de gestión ambiental como una RCA o un PDA.
107	Nealia Valeska Gallardo Arandeda	Que los recursos económicos se destinen directamente a compensar y mitigar el impacto ambiental y la salud de las personas que viven en cada comuna que tienen fuentes fijas termoeléctricas. Que se agregue a la regulación de metales pesados como el níquel-mercurio-vanadio- otros como el aluminio-Boro arsénico- cadmio-cobre-magnesio-plomo-zinc ya que son metales pesados que se generan con la quema del carbón. No existan nuevas termoeléctricas a combustible fósil. Que se regule la norma de calidad del agua que es devuelta al mar a fin de minimizar el impacto de las termoeléctricas también a la biota marina. Se adelante a 2030 el cierre de las termoeléctricas a carbón a hidrógeno verde, gas natural.	Gracias por su observación. Pero que los recursos económicos se destinen directamente a compensar y mitigar el impacto ambiental y la salud de las personas no depende de la presente norma de emisión. Sin embargo, si se esperan apoyos por los acuerdos y compromisos del País para la carbono neutralidad y con la ley de cambio climático el cual también incluye incentivar generación, almacenamiento y transmisión de la energía generada por fuentes renovables en el menor plazo posible. Respecto a los otros metales que se proponen, Arsénico y Plomo estarán siendo controlados por normas de calidad de aire y para Magnesio/Zinc/Boro/Cadmio todavía no existe evidencia científica para establecer un monitoreo asociado a CT, eso no impide que se puedan controlar esos casos específicos mediante otros instrumentos de gestión ambiental como una RCA o un PDA.
108	Maria Cristina Bello Rivera	Que los recursos económicos se destinen directamente a compensar y mitigar el impacto ambiental y a la salud de la población que viven en cada comuna que tienen fuentes fijas termoeléctricas. Que se agregue a la regulación de metales pesados como el níquel-mercurio-vanadio- otros como el aluminio-Boro arsénico- cadmio-cobre-hierro-magnesio-plomo-zinc ya que son metales pesados que se generan con la quema del carbón. No existan nuevas termoeléctricas a combustible fósil. Que se regule la norma de calidad del agua que es devuelta al mar después del proceso a fin de minimizar el impacto de las termoeléctricas también a la biota marina. Se adelante a 2030 el cierre de las termoeléctricas a carbón.	Gracias por su observación. Pero que los recursos económicos se destinen directamente a compensar y mitigar el impacto ambiental y la salud de las personas no depende de la presente norma de emisión. Sin embargo, si se esperan apoyos por los acuerdos y compromisos del País para la carbono neutralidad y con la ley de cambio climático el cual también incluye incentivar generación, almacenamiento y transmisión de la energía generada por fuentes renovables en el menor plazo posible. Respecto a los otros metales que se proponen, Arsénico y Plomo estarán siendo controlados por normas de calidad de aire y para Magnesio/Zinc/Boro/Cadmio todavía no existe evidencia científica para establecer un monitoreo asociado a CT, eso no impide que se puedan controlar en proyectos específicos mediante otros instrumentos de gestión ambiental como una RCA o un PDA.
109	Cristian Ruiz Mercado	Que los recursos económicos se destinen directamente a compensar y mitigar el impacto ambiental y la salud de las personas que viven en cada comuna que tienen fuentes fijas termoeléctricas. Que se agregue a la regulación de metales pesados como el níquel-mercurio-vanadio- otros como el aluminio-Boro arsénico- cadmio-cobre-magnesio-plomo-zinc ya que son metales pesados que se generan con la quema del carbón. No existan nuevas termoeléctricas a combustible fósil. Que se regule la norma de calidad del agua que es devuelta al mar a fin de minimizar el impacto de las termoeléctricas también a la biota marina. Se adelante a 2030 el cierre de las termoeléctricas a carbón.	Gracias por su observación. Pero que los recursos económicos se destinen directamente a compensar y mitigar el impacto ambiental y la salud de las personas no depende de la presente norma de emisión. Sin embargo, si se esperan apoyos por los acuerdos y compromisos del País para la carbono neutralidad y con la ley de cambio climático el cual también incluye incentivar generación, almacenamiento y transmisión de la energía generada por fuentes renovables en el menor plazo posible. Respecto a los otros metales que se proponen, Arsénico y Plomo estarán siendo controlados por normas de calidad de aire y para Magnesio/Zinc/Boro/Cadmio todavía no existe evidencia científica para establecer un monitoreo asociado a CT, eso no impide que se puedan controlar en proyectos específicos mediante otros instrumentos de gestión ambiental como una RCA o un PDA.
110	Milton Ulloa Nuñez	Empresas contaminantes no deben existir. Cumplimiento estricto de normas, que no afecten a la población. Residuos generados por la empresa deben ser depositados en lugares fuera de la ciudad. Instituciones confiable en la entrega de información con respecto a la contaminación	Gracias por su observación. Es muy difícil terminar todas las fuentes contaminantes, pero se está trabajando para generar normativas que permitan controlar sus emisiones por niveles que no generen impactos negativos en la salud de las personas y del medio ambiente. Por otro lado, gracias al acuerdo de Escazo se mejorará la información y el acceso y difusión ambiental.
111	Centro Salud Familiar Lagunillas	Futuras Termoeléctricas: Ante una posible mantención de las termoeléctricas lo fundamental sería hacer las exigencias pertinentes, como la no utilización del carbón, aprovechar otro tipo de energía natural como energía: solar-edílica-fuerza de las olas del mar.	Gracias por su observación. Las empresas generadoras deberán implementar planes de contingencias necesarios en caso de detenciones programadas asociadas a mantenimientos o reparaciones. Por otro lado, el Coordinador eléctrico se encargó de coordinar la generación con las empresas para mantener el suministro eléctrico.
112	Maria Edith Molina Osorio	Reducir los años de cierre de las termoeléctricas. Medidas de mitigación para la comunidad. Mayor cantidad de emisiones y darlas a conocer a la comunidad. Ampliar a otros elementos (Arsénico-boro-aluminio-cadmio-cobre-hierro-magnesio- y zinc) que también son metales pesados	Gracias por su observación. Ya existe un programa de cierre asociado al plan de descarbonización y este AP de NECT apunta a disminuir las emisiones de todas las CT. Respecto al control o monitoreo de los metales que no están en la NECT, Arsénico y Plomo estarán siendo controlados por normas de calidad de aire y para Magnesio/Zinc/Boro/Cadmio y otros todavía no existe evidencia científica para establecer un monitoreo asociado a CT, pero eso no impide que se puedan controlar en proyectos específicos mediante otros instrumentos de gestión ambiental como una RCA o un PDA.
113	Jose Barra Suarez	Que se deje establecido que va a suceder con el plan de cierre (mas transparencia). Gestionar visita a planta colibun con presencia de la seremi preguntas en terreno. Como presidente de la Unión Comunal de juntas de vecinos de Coronel no me siento representado en el Comité Operativo Ampliado	Gracias por su observación. Pero lo que Ud. plantea escapa al alcance de esta norma de emisión. Deben contactar a sus autoridades ambientales locales para gestionar visitas con la empresa responsable.
114	Jacqueline Sanchez	Reducción de los años de cierre de la termoeléctrica. Mayor control de las emisiones e informar a la comunidad. Mitigación (medidas) a la comunidad. Ampliar a otros elementos de metales pesados como zinc-arsénico-hierro-cobre-manganeso-cadmio-boro.	Gracias por su observación. Ya existe un programa de cierre asociado al plan de descarbonización y este AP de NECT apunta a disminuir las emisiones de todas las CT. Respecto al control o monitoreo de los metales que no están en la NECT, Arsénico y Plomo estarán siendo controlados por normas de calidad de aire y para Magnesio/Zinc/Boro/Cadmio y otros todavía no existe evidencia científica para establecer un monitoreo asociado a CT, pero eso no impide que se puedan controlar en proyectos específicos mediante otros instrumentos de gestión ambiental como una RCA o un PDA.
115	Angelina Cisterna Riveros	Regulación mas estricta para control de metales pesados. En Coronel hay aproximadamente veinte niños contaminados	Gracias por su observación. Respecto al control o monitoreo de los metales que no están en la NECT, Arsénico y Plomo estarán siendo controlados por normas de calidad de aire y para Magnesio/Zinc/Boro/Cadmio y otros todavía no existe evidencia científica para establecer un monitoreo asociado a CT, pero eso no impide que se puedan controlar en proyectos específicos (en este caso en Coronel) mediante otros instrumentos de gestión ambiental como una RCA o un PDA y las fiscalizaciones ante denuncias que deben realizar Superintendencia del Medio Ambiente y Seremi Salud.
116	Mariselle Machuca Castillo	Mayor fiscalización por un ente del estado las partículas contaminantes para precisar el grado de contaminación en el aire (medidor de partículas). Detector de fugas nano partículas	Gracias por su observación. La Superintendencia del Medio Ambiente cada año publica su programa de fiscalización, adicionalmente en caso de denuncias fundadas también pueden acudir a fiscalizar o puede acudir autoridades de la autoridad sanitaria de la región.
117	Beatriz Parra Diaz	Poner en norma el asbesto que se guardó sin regulación generando daños en el ser humano. En Coronel murió un trabajador de Enel contaminado por el asbesto y también quedaron varios contaminados por el mismo producto. Hidrogeno verde: no se observa norma respecto a este gas y en lo referente a su producción, traslado y uso.	Gracias por su observación. Asbesto no está asociado a los contaminantes que emiten las CT. Sin embargo, existen otros instrumentos ambientales que pueden abordar problemáticas con contaminantes locales específicos. Respecto a hidrógeno Verde las normas de traslado deberán ser abordadas por instrumentos, distintos a normas de emisión, eso no quita que se estén iniciando estudios y recopilando información científica para evaluar si es necesario establecer en el futuro normas de emisión al respecto.

<p>118</p>	<p>Sara Zúñiga Gutiérrez Silva</p>	<p>El cierre de la central dejará sin duda dejar a muchos sin empleo; trabajadores, contratistas y subcontratistas, unidos a nuestras propias familias que vivimos en Huasco y en conjunto hemos trabajado arduamente para dar cumplimiento responsablemente a un plan de descontaminación. Gracias a eso gran esfuerzo, hoy, en Huasco nos encontramos en un lugar en donde la calidad del aire ha ido mejorando sostenidamente en el tiempo. Queremos entender por qué se busca acelerar la salida de centrales que se encuentran en cumplimiento, y dejar a tanta gente habitante de la comuna y provincia del Huasco sin trabajo, cobra cuenta de todas las consecuencias que ellos implican. Hoy, Guacolda nos otorga ayuda a nuestros estudiantes con proyecciones de becas, nos otorga proyectos para colegios, jardines infantiles y liceo, trabajo de mejoramiento para la olivicultura, la junta de vecinos y proyectos para emprendedores y otros. ¿Existe un programa de reemplazo de beneficios en materia de becas, estudios o empleo? ¿Cuál será el efecto del cierre de las termoeléctricas en las economías locales? ¿De qué manera se suplirán los beneficios que las empresas entregan a las comunidades (ayuda, trabajo, apoyo en proyectos) tras el retiro de estas?</p>	<p>En 2022 en el marco de los compromisos señalados en el programa de gobierno 2021-2025, se conforma el Comité Interministerial de Transición Sociológica Justa, a través del Decreto Supremo N°57/2022. Este comité está liderado por el Ministerio del Medio Ambiente y los conforman las siguientes Carteras: Economía, Fomento y Turismo Salud Desarrollo Social y Familia Trabajo y Previsión Social Energía Mujer y Equidad de Género Educación</p> <p>El comité, tiene dentro de sus funciones las siguientes: 1. Asesorar al Presidente de la República respecto del contenido de la Transición Sociológica Justa, en los distintos procesos de transformación social, protección ambiental y desarrollo económico, con énfasis en el trabajo decente, la equidad de género e intergeneracional, la resiliencia y la restauración ecológica. 2. Proponer al Presidente de la República, la formulación coordinada de políticas, planes, programas y proyectos, así como modificaciones legales o de cualquier otro rango normativo, necesarias para llevar a cabo las medidas que contribuyan a una Transición Sociológica Justa. En este contexto que el Ministerio del Medio Ambiente se encuentra elaborando la Estrategia Nacional de Transición Sociológica Justa, para contar con un marco conceptual y programático, que sirva de orientación a todo el sector público para apoyar e intervenir en aquellos territorios y sus comunidades que presenten cierre de procesos productivos, recomendar, contenerización y/o desinversión de sus recursos naturales. Durante 2023, se iniciará un proceso de participación ciudadana temprana y luego el proyecto estrategia será sometido a una consulta pública, donde se espera recoger todas las inquietudes y aportes de los diversos agentes de la ciudadanía. Por lo pronto la definición que se ha trabajado y que ha sido recientemente aprobada por el Comité es la siguiente: "Es el proceso de transformación y/o adaptación de los sistemas socioculturales hacia el equilibrio ecológico, bienestar de las personas y modelos productivos sostenibles, en el marco de la triple crisis por pérdida de la biodiversidad, cambio climático y contaminación, asegurando el enfoque de derechos humanos, igualdad de género y trabajo decente". Por el otro lado, el retiro o reconversión de cualquier unidad de generación energética del país, debe pasar por la autorización del coordinador eléctrico nacional, quien vela por garantizar la seguridad del suministro eléctrico de todo el país. Finalmente, vale la pena destacar que la norma en cuestión no busca realizar retiros de centrales termoeléctricas, sino que mejorar su funcionamiento en términos de sus emisiones, para mejorar la calidad de vida de las personas.</p>
<p>119</p>	<p>Teresa Del Carmen Carvajal Jimenez</p>	<p>El cierre de la central Guacolda tendrá grandes efectos económicos en el desarrollo locales de nuestra comuna y provincia del Huasco; Para los trabajadores (as), contratistas y subcontratistas, unidos a nuestro grupos familiares que vivimos y habitamos en Huasco. En alianza y en conjunto hemos trabajado arduamente para cumplir con responsabilidad un plan de descontaminación para nuestra comuna. Gracias a eso, hoy, en Huasco nos encontramos en un lugar en donde la calidad del aire ha ido mejorando sostenidamente. Queremos entender y por qué se busca acelerar la salida de Guacolda que se encuentran en cumplimiento, y dejar a tanta gente sin trabajo. Guacolda nos otorga ayuda a nuestros estudiantes con proyecciones de becas, nos otorga proyectos para colegios, jardines infantiles y liceo, trabajo de mejoramiento para la olivicultura, la junta de vecinos y proyectos para emprendedores y otros. Parte importante de nuestros trabajadores ante el cese de funciones operacionales de este servicio obligará a emigrar del puerto en busca de nuevas oportunidades, ¿ante la partida de la central Guacolda existe reemplazo de beneficios en materia de becas, estudios o empleo?</p>	<p>En 2022 en el marco de los compromisos señalados en el programa de gobierno 2021-2025, se conforma el Comité Interministerial de Transición Sociológica Justa, a través del Decreto Supremo N°57/2022. Este comité está liderado por el Ministerio del Medio Ambiente y los conforman las siguientes Carteras: Economía, Fomento y Turismo Salud Desarrollo Social y Familia Trabajo y Previsión Social Energía Mujer y Equidad de Género Educación</p> <p>El comité, tiene dentro de sus funciones las siguientes: 1. Asesorar al Presidente de la República respecto del contenido de la Transición Sociológica Justa, en los distintos procesos de transformación social, protección ambiental y desarrollo económico, con énfasis en el trabajo decente, la equidad de género e intergeneracional, la resiliencia y la restauración ecológica. 2. Proponer al Presidente de la República, la formulación coordinada de políticas, planes, programas y proyectos, así como modificaciones legales o de cualquier otro rango normativo, necesarias para llevar a cabo las medidas que contribuyan a una Transición Sociológica Justa. En este contexto que el Ministerio del Medio Ambiente se encuentra elaborando la Estrategia Nacional de Transición Sociológica Justa, para contar con un marco conceptual y programático, que sirva de orientación a todo el sector público para apoyar e intervenir en aquellos territorios y sus comunidades que presenten cierre de procesos productivos, recomendar, contenerización y/o desinversión de sus recursos naturales. Durante 2023, se iniciará un proceso de participación ciudadana temprana y luego el proyecto estrategia será sometido a una consulta pública, donde se espera recoger todas las inquietudes y aportes de los diversos agentes de la ciudadanía. Por lo pronto la definición que se ha trabajado y que ha sido recientemente aprobada por el Comité es la siguiente: "Es el proceso de transformación y/o adaptación de los sistemas socioculturales hacia el equilibrio ecológico, bienestar de las personas y modelos productivos sostenibles, en el marco de la triple crisis por pérdida de la biodiversidad, cambio climático y contaminación, asegurando el enfoque de derechos humanos, igualdad de género y trabajo decente". Por el otro lado, el retiro o reconversión de cualquier unidad de generación energética del país, debe pasar por la autorización del coordinador eléctrico nacional, quien vela por garantizar la seguridad del suministro eléctrico de todo el país. Finalmente, vale la pena destacar que la norma en cuestión no busca realizar retiros de centrales termoeléctricas, sino que mejorar su funcionamiento en términos de sus emisiones, para mejorar la calidad de vida de las personas.</p>
<p>120</p>	<p>Luis Miguel Farías Rodríguez</p>	<p>Considero que cierre anticipado de la central Guacolda en el desarrollo económico local pondría en quiebra la estabilidad y la economía de su población. Se han realizado grandes inversiones con equipos de alta tecnología para cumplir con los parámetros de la legislación vigente en lo que respecta a las medidas ambientales de la comuna de Huasco. Por lo actualmente estas cosas se encuentran bajo los límites establecidos por la zona de latencia, es importante lo siguiente, me pregunto que va a pasar en la economía local si esta fuente laboral deja de funcionar. Todo estos procesos administrativo y técnico me son de mucho saber debido a que soy miembro actual del CRAS HUASCO.</p>	<p>En 2022 en el marco de los compromisos señalados en el programa de gobierno 2021-2025, se conforma el Comité Interministerial de Transición Sociológica Justa, a través del Decreto Supremo N°57/2022. Este comité está liderado por el Ministerio del Medio Ambiente y los conforman las siguientes Carteras: Economía, Fomento y Turismo Salud Desarrollo Social y Familia Trabajo y Previsión Social Energía Mujer y Equidad de Género Educación</p> <p>El comité, tiene dentro de sus funciones las siguientes: 1. Asesorar al Presidente de la República respecto del contenido de la Transición Sociológica Justa, en los distintos procesos de transformación social, protección ambiental y desarrollo económico, con énfasis en el trabajo decente, la equidad de género e intergeneracional, la resiliencia y la restauración ecológica. 2. Proponer al Presidente de la República, la formulación coordinada de políticas, planes, programas y proyectos, así como modificaciones legales o de cualquier otro rango normativo, necesarias para llevar a cabo las medidas que contribuyan a una Transición Sociológica Justa. En este contexto que el Ministerio del Medio Ambiente se encuentra elaborando la Estrategia Nacional de Transición Sociológica Justa, para contar con un marco conceptual y programático, que sirva de orientación a todo el sector público para apoyar e intervenir en aquellos territorios y sus comunidades que presenten cierre de procesos productivos, recomendar, contenerización y/o desinversión de sus recursos naturales. Durante 2023, se iniciará un proceso de participación ciudadana temprana y luego el proyecto estrategia será sometido a una consulta pública, donde se espera recoger todas las inquietudes y aportes de los diversos agentes de la ciudadanía. Por lo pronto la definición que se ha trabajado y que ha sido recientemente aprobada por el Comité es la siguiente: "Es el proceso de transformación y/o adaptación de los sistemas socioculturales hacia el equilibrio ecológico, bienestar de las personas y modelos productivos sostenibles, en el marco de la triple crisis por pérdida de la biodiversidad, cambio climático y contaminación, asegurando el enfoque de derechos humanos, igualdad de género y trabajo decente". Por el otro lado, el retiro o reconversión de cualquier unidad de generación energética del país, debe pasar por la autorización del coordinador eléctrico nacional, quien vela por garantizar la seguridad del suministro eléctrico de todo el país. Finalmente, vale la pena destacar que la norma en cuestión no busca realizar retiros de centrales termoeléctricas, sino que mejorar su funcionamiento en términos de sus emisiones, para mejorar la calidad de vida de las personas.</p>
<p>121</p>	<p>Fernando Madariaga</p>	<p>Hoy las centrales a base de biomasa son proyectos e instalaciones que son alternativas al uso del fuego para la eliminación de la biomasa residual agrícola y forestal, tal es así que el año 2021, la SEREMI de Medio Ambiente de la región del BíoBío encargó un estudio denominado "Desarrollo de usos alternativos al fuego para la eliminación de biomasa residual agrícola y forestal", adjudicado a la consultora Regenerativa a través de la licitación pública 613419-06-LE21, en este mismo estudio hubieron talleres para la priorización de alternativas que permitiera reemplazar el uso del fuego para la disposición de biomasa residual agrícola y forestal por ejemplo en la Comuna de Los Ángeles. Creemos que los aspectos y resultados que posee actualmente el Ministerio de Medio Ambiente, además de las externalidades positivas que poseen estas centrales, no están siendo considerados bajo ningún aspecto la nueva norma, en el Análisis General de Impacto Económico y Social ("AGIES"), como es el caso que las quemadoras agrícolas y forestales de la Región del BíoBío y Aysaén, en el cual Centrales como COMASA son una solución.</p>	<p>Gracias por su consulta. Al respecto, informo que se han actualizado los valores límites para las unidades de Generación que utilizan biomasa como combustible. En este sentido, estas unidades tendrán un límite de emisión de NOx de 350 mg/h.m³.</p>
<p>122</p>	<p>Adrian Antonio Gajardo Garcia</p>	<p>El cierre de la central provocaría un impacto en el desarrollo económico local de la comuna y provincia del Huasco debido a que genera un porcentaje importante de empleos directo e indirectamente. Para los trabajadores (as), contratistas y subcontratistas, unidos a nuestras familias. se ha trabajado arduamente para cumplir responsablemente un plan de descontaminación. Gracias a eso, hoy, en Huasco nos encontramos en un lugar en donde la calidad del aire ha ido mejorando sostenidamente. Queremos entender por qué se busca acelerar la salida de centrales que se encuentran en cumplimiento, y dejar a tanta gente sin trabajo. Guacolda nos otorga ayuda a nuestros estudiantes con proyecciones de becas, nos otorga proyectos para colegios, jardines infantiles y liceo, trabajo de mejoramiento para la olivicultura, la junta de vecinos y proyectos para emprendedores y otros. ¿Cabe qué manera se suplirán los beneficios que las empresas entregan a las comunidades (ayuda, trabajo, apoyo en proyectos) tras el retiro de estas?</p>	<p>En 2022 en el marco de los compromisos señalados en el programa de gobierno 2021-2025, se conforma el Comité Interministerial de Transición Sociológica Justa, a través del Decreto Supremo N°57/2022. Este comité está liderado por el Ministerio del Medio Ambiente y los conforman las siguientes Carteras: Economía, Fomento y Turismo Salud Desarrollo Social y Familia Trabajo y Previsión Social Energía Mujer y Equidad de Género Educación</p> <p>El comité, tiene dentro de sus funciones las siguientes: 1. Asesorar al Presidente de la República respecto del contenido de la Transición Sociológica Justa, en los distintos procesos de transformación social, protección ambiental y desarrollo económico, con énfasis en el trabajo decente, la equidad de género e intergeneracional, la resiliencia y la restauración ecológica. 2. Proponer al Presidente de la República, la formulación coordinada de políticas, planes, programas y proyectos, así como modificaciones legales o de cualquier otro rango normativo, necesarias para llevar a cabo las medidas que contribuyan a una Transición Sociológica Justa. En este contexto que el Ministerio del Medio Ambiente se encuentra elaborando la Estrategia Nacional de Transición Sociológica Justa, para contar con un marco conceptual y programático, que sirva de orientación a todo el sector público para apoyar e intervenir en aquellos territorios y sus comunidades que presenten cierre de procesos productivos, recomendar, contenerización y/o desinversión de sus recursos naturales. Durante 2023, se iniciará un proceso de participación ciudadana temprana y luego el proyecto estrategia será sometido a una consulta pública, donde se espera recoger todas las inquietudes y aportes de los diversos agentes de la ciudadanía. Por lo pronto la definición que se ha trabajado y que ha sido recientemente aprobada por el Comité es la siguiente: "Es el proceso de transformación y/o adaptación de los sistemas socioculturales hacia el equilibrio ecológico, bienestar de las personas y modelos productivos sostenibles, en el marco de la triple crisis por pérdida de la biodiversidad, cambio climático y contaminación, asegurando el enfoque de derechos humanos, igualdad de género y trabajo decente". Por el otro lado, el retiro o reconversión de cualquier unidad de generación energética del país, debe pasar por la autorización del coordinador eléctrico nacional, quien vela por garantizar la seguridad del suministro eléctrico de todo el país. Finalmente, vale la pena destacar que la norma en cuestión no busca realizar retiros de centrales termoeléctricas, sino que mejorar su funcionamiento en términos de sus emisiones, para mejorar la calidad de vida de las personas.</p>
<p>123</p>	<p>Solange del rosario Araya Guerra</p>	<p>Al cerrar la central Guacolda en la comuna de Huasco dejarán un vacío laboral en los trabajadores, contratistas y subcontratistas y unidos a nuestras familias que vivimos en Huasco y en especial al sector rural de canto del agua lugar en el lugar que yo pertenesco y me desarrollo en actividades agrícola. Se ha trabajado para cumplir responsablemente un plan de descontaminación, en Huasco nos encontramos en un lugar en donde la calidad del aire ha ido mejorando cada vez más. Queremos entender por qué se busca acelerar la salida de centrales que se encuentran en cumplimiento, y dejar a tanta gente sin trabajo. ¿Cabe qué manera se suplirán los beneficios que las empresas entregan a las comunidades (ayuda, trabajo, apoyo en proyectos) tras el retiro de estas?</p>	<p>En 2022 en el marco de los compromisos señalados en el programa de gobierno 2021-2025, se conforma el Comité Interministerial de Transición Sociológica Justa, a través del Decreto Supremo N°57/2022. Este comité está liderado por el Ministerio del Medio Ambiente y los conforman las siguientes Carteras: Economía, Fomento y Turismo Salud Desarrollo Social y Familia Trabajo y Previsión Social Energía Mujer y Equidad de Género Educación</p> <p>El comité, tiene dentro de sus funciones las siguientes: 1. Asesorar al Presidente de la República respecto del contenido de la Transición Sociológica Justa, en los distintos procesos de transformación social, protección ambiental y desarrollo económico, con énfasis en el trabajo decente, la equidad de género e intergeneracional, la resiliencia y la restauración ecológica. 2. Proponer al Presidente de la República, la formulación coordinada de políticas, planes, programas y proyectos, así como modificaciones legales o de cualquier otro rango normativo, necesarias para llevar a cabo las medidas que contribuyan a una Transición Sociológica Justa. En este contexto que el Ministerio del Medio Ambiente se encuentra elaborando la Estrategia Nacional de Transición Sociológica Justa, para contar con un marco conceptual y programático, que sirva de orientación a todo el sector público para apoyar e intervenir en aquellos territorios y sus comunidades que presenten cierre de procesos productivos, recomendar, contenerización y/o desinversión de sus recursos naturales. Durante 2023, se iniciará un proceso de participación ciudadana temprana y luego el proyecto estrategia será sometido a una consulta pública, donde se espera recoger todas las inquietudes y aportes de los diversos agentes de la ciudadanía. Por lo pronto la definición que se ha trabajado y que ha sido recientemente aprobada por el Comité es la siguiente: "Es el proceso de transformación y/o adaptación de los sistemas socioculturales hacia el equilibrio ecológico, bienestar de las personas y modelos productivos sostenibles, en el marco de la triple crisis por pérdida de la biodiversidad, cambio climático y contaminación, asegurando el enfoque de derechos humanos, igualdad de género y trabajo decente". Por el otro lado, el retiro o reconversión de cualquier unidad de generación energética del país, debe pasar por la autorización del coordinador eléctrico nacional, quien vela por garantizar la seguridad del suministro eléctrico de todo el país. Finalmente, vale la pena destacar que la norma en cuestión no busca realizar retiros de centrales termoeléctricas, sino que mejorar su funcionamiento en términos de sus emisiones, para mejorar la calidad de vida de las personas.</p>
<p>124</p>	<p>David Enrique Godoy Ponce</p>	<p>A mí parecer la central cumple con las normativas exigidas por la ley, la cual la mayoría de la gente en la comuna se siente contenta con la presencia de la empresa. Si Guacolda se retira o cierra sus unidades quedarán muchas personas sin empleo que son de aquí de la zona. En cuanto a su trabajo con la comunidad, Guacolda tiene muy buena relación con sus vecinos y apoyo que se necesita. La empresa está presente. Los programas que ejecuta son de real importancia para la comunidad y cumplen el objetivo de mejorar a las condiciones de los vecinos sean escuelas, organizaciones sociales, deportivos, recreativas, y espacios públicos.</p>	<p>En 2022 en el marco de los compromisos señalados en el programa de gobierno 2021-2025, se conforma el Comité Interministerial de Transición Sociológica Justa, a través del Decreto Supremo N°57/2022. Este comité está liderado por el Ministerio del Medio Ambiente y los conforman las siguientes Carteras: Economía, Fomento y Turismo Salud Desarrollo Social y Familia Trabajo y Previsión Social Energía Mujer y Equidad de Género Educación</p> <p>El comité, tiene dentro de sus funciones las siguientes: 1. Asesorar al Presidente de la República respecto del contenido de la Transición Sociológica Justa, en los distintos procesos de transformación social, protección ambiental y desarrollo económico, con énfasis en el trabajo decente, la equidad de género e intergeneracional, la resiliencia y la restauración ecológica. 2. Proponer al Presidente de la República, la formulación coordinada de políticas, planes, programas y proyectos, así como modificaciones legales o de cualquier otro rango normativo, necesarias para llevar a cabo las medidas que contribuyan a una Transición Sociológica Justa. En este contexto que el Ministerio del Medio Ambiente se encuentra elaborando la Estrategia Nacional de Transición Sociológica Justa, para contar con un marco conceptual y programático, que sirva de orientación a todo el sector público para apoyar e intervenir en aquellos territorios y sus comunidades que presenten cierre de procesos productivos, recomendar, contenerización y/o desinversión de sus recursos naturales. Durante 2023, se iniciará un proceso de participación ciudadana temprana y luego el proyecto estrategia será sometido a una consulta pública, donde se espera recoger todas las inquietudes y aportes de los diversos agentes de la ciudadanía. Por lo pronto la definición que se ha trabajado y que ha sido recientemente aprobada por el Comité es la siguiente: "Es el proceso de transformación y/o adaptación de los sistemas socioculturales hacia el equilibrio ecológico, bienestar de las personas y modelos productivos sostenibles, en el marco de la triple crisis por pérdida de la biodiversidad, cambio climático y contaminación, asegurando el enfoque de derechos humanos, igualdad de género y trabajo decente". Por el otro lado, el retiro o reconversión de cualquier unidad de generación energética del país, debe pasar por la autorización del coordinador eléctrico nacional, quien vela por garantizar la seguridad del suministro eléctrico de todo el país. Finalmente, vale la pena destacar que la norma en cuestión no busca realizar retiros de centrales termoeléctricas, sino que mejorar su funcionamiento en términos de sus emisiones, para mejorar la calidad de vida de las personas.</p>

125	Belmarina del Carmen Alfaro Araya	<p>Al cerrar la central Guacolda en Huasco se producirá un enorme vacío laboral para los trabajadores, contratistas y para nuestras familias que vivimos en Huasco y nosotros que tenemos residencia en el sector rural de canto del Agua. En Huasco se ha trabajado para cumplir responsablemente un plan de descontaminación. Gracias a este esfuerzo de la empresa y la comunidad se ha mejorado la calidad del aire. Queremos entender por qué se busca acelerar la salida de centrales que se encuentran en cumplimiento, y dejar a tanta gente sin trabajo... Hoy, Guacolda nos otorga ayuda a nuestros estudiantes con proyecciones de becas, nos otorga proyectos para colegios, jardines infantiles y liceo, trabajo de mejoramiento para la olivicultura, la junta de vecinos y proyecto para emprendedores y otros. Existe un programa de reemplazo de beneficios en materia de becas, estudios o empleo ante la salida anticipada de esta central.</p>	<p>En 2022 en el marco de los compromisos señalados en el programa de gobierno 2021-2025, se conforma el Comité Interministerial de Transición Socioecológica Justa, a través del Decreto Supremo N°57/2022. Este comité está liderado por el Ministerio del Medio Ambiente y los conforman las siguientes Carteras:</p> <ul style="list-style-type: none"> Economía, Fomento y Turismo Salud Desarrollo Social y Familia Trabajo y Previsión Social Energía Mujer y Equidad de Género Educación <p>El comité, tiene dentro de sus funciones las siguientes:</p> <ol style="list-style-type: none"> Asesorar al Presidente de la República respecto del contenido de la Transición Socioecológica Justa, en los distintos procesos de transformación social, protección ambiental y desarrollo económico, con énfasis en el trabajo decente, la equidad de género e intergeneracional, la resiliencia y la restauración ecológica. Proponer al Presidente de la República, la formulación coordinada de políticas, planes, programas y proyectos, así como modificaciones legales o de cualquier otro rango normativo, necesarias para llevar a cabo las medidas que contribuyan a una Transición Socioecológica Justa. <p>En este contexto que el Ministerio del Medio Ambiente se encuentra elaborando la Estrategia Nacional de Transición Socioecológica Justa, para contar con un marco conceptual y programático, que sirva de orientación a todo el sector público para apoyar e intervenir en aquellos territorios y sus comunidades que presenten cierre de procesos productivos, recomensación, contaminación y/o deterioro de sus recursos naturales.</p> <p>Durante 2023, se iniciará un proceso de participación ciudadana temprana y luego el proyecto estratégico será sometido a una consulta pública, donde se espera recoger todas las inquietudes y aportes de los diversos agentes de la ciudadanía.</p> <p>Por lo pronto la definición que se ha trabajado y que ha sido recientemente aprobada por el Comité es la siguiente:</p> <p>"Es el proceso de transformación y/o adaptación de los sistemas socio-culturales hacia el equilibrio ecosistémico, bienestar de las personas y modelos productivos sostenibles, en el marco de la triple crisis por pérdida de la biodiversidad, cambio climático y contaminación, asegurando el enfoque de derechos humanos, igualdad de género y trabajo decente".</p> <p>Por el otro lado, el retiro o recomensación de cualquier unidad de generación energética del país, debe pasar por la autorización del coordinador eléctrico nacional, quien vela por garantizar la seguridad del suministro eléctrico de todo el país.</p> <p>Finalmente, vale la pena destacar que la norma en cuestión no busca realizar retiros de centrales termoeléctricas, sino que mejorar su funcionamiento en términos de sus emisiones, para mejorar la calidad de vida de las personas.</p>
126	Raúl Humberto Álvarez Tapia	<p>Considero que es muy importante la presencia de la empresa no solo para apoyar el desarrollo de la economía local, sino que también para aportar a la empleabilidad porque hay muchas personas que trabajan y dependen de los puestos laborales que ofrece Guacolda en la zona. En la empresa no solo trabajan personas de Huasco, sino que también de la provincia, y sería un impacto muy negativo el cierre de esta fuenta en la zona porque el desempleo aumentaría aún más de lo que ya conocemos en la región. Si hablamos de aportes a la zona, Guacolda es un inyector de recursos importante porque es una empresa reconocida por su trabajo comunitario y porque con su generación permite asegurar el suministro en los hogares de todos.</p>	<p>En 2022 en el marco de los compromisos señalados en el programa de gobierno 2021-2025, se conforma el Comité Interministerial de Transición Socioecológica Justa, a través del Decreto Supremo N°57/2022. Este comité está liderado por el Ministerio del Medio Ambiente y los conforman las siguientes Carteras:</p> <ul style="list-style-type: none"> Economía, Fomento y Turismo Salud Desarrollo Social y Familia Trabajo y Previsión Social Energía Mujer y Equidad de Género Educación <p>El comité, tiene dentro de sus funciones las siguientes:</p> <ol style="list-style-type: none"> Asesorar al Presidente de la República respecto del contenido de la Transición Socioecológica Justa, en los distintos procesos de transformación social, protección ambiental y desarrollo económico, con énfasis en el trabajo decente, la equidad de género e intergeneracional, la resiliencia y la restauración ecológica. Proponer al Presidente de la República, la formulación coordinada de políticas, planes, programas y proyectos, así como modificaciones legales o de cualquier otro rango normativo, necesarias para llevar a cabo las medidas que contribuyan a una Transición Socioecológica Justa. <p>En este contexto que el Ministerio del Medio Ambiente se encuentra elaborando la Estrategia Nacional de Transición Socioecológica Justa, para contar con un marco conceptual y programático, que sirva de orientación a todo el sector público para apoyar e intervenir en aquellos territorios y sus comunidades que presenten cierre de procesos productivos, recomensación, contaminación y/o deterioro de sus recursos naturales.</p> <p>Durante 2023, se iniciará un proceso de participación ciudadana temprana y luego el proyecto estratégico será sometido a una consulta pública, donde se espera recoger todas las inquietudes y aportes de los diversos agentes de la ciudadanía.</p> <p>Por lo pronto la definición que se ha trabajado y que ha sido recientemente aprobada por el Comité es la siguiente:</p> <p>"Es el proceso de transformación y/o adaptación de los sistemas socio-culturales hacia el equilibrio ecosistémico, bienestar de las personas y modelos productivos sostenibles, en el marco de la triple crisis por pérdida de la biodiversidad, cambio climático y contaminación, asegurando el enfoque de derechos humanos, igualdad de género y trabajo decente".</p> <p>Por el otro lado, el retiro o recomensación de cualquier unidad de generación energética del país, debe pasar por la autorización del coordinador eléctrico nacional, quien vela por garantizar la seguridad del suministro eléctrico de todo el país.</p> <p>Finalmente, vale la pena destacar que la norma en cuestión no busca realizar retiros de centrales termoeléctricas, sino que mejorar su funcionamiento en términos de sus emisiones, para mejorar la calidad de vida de las personas.</p>
127	Luiza Catalina Foguero Gomez	<p>Al dejar la central Guacolda fue del sistema de generación para sistema interconectado central produciría un déficit importante para la generación del país. Al eliminar esta fuente laboral importante para el desarrollo económico local de nuestra comuna se produciría un vacío enorme de desempleo en los trabajadores, contratista, subcontratista que son dependiente directamente de esta fuente laboral. Además esta compañía tiene una constante preocupación con su comunidad en ayuda con los colegios, jardines infantiles, junta de vecinos, becas para estudiantes y otros. es importante preguntarse lo siguiente: Existe un programa de reemplazo de beneficios en materia de becas, estudios o empleo cual será el efecto del cierre de las termoeléctricas en las economías locales cual será la responsabilidad que asuma el gobierno.</p>	<p>En 2022 en el marco de los compromisos señalados en el programa de gobierno 2021-2025, se conforma el Comité Interministerial de Transición Socioecológica Justa, a través del Decreto Supremo N°57/2022. Este comité está liderado por el Ministerio del Medio Ambiente y los conforman las siguientes Carteras:</p> <ul style="list-style-type: none"> Economía, Fomento y Turismo Salud Desarrollo Social y Familia Trabajo y Previsión Social Energía Mujer y Equidad de Género Educación <p>El comité, tiene dentro de sus funciones las siguientes:</p> <ol style="list-style-type: none"> Asesorar al Presidente de la República respecto del contenido de la Transición Socioecológica Justa, en los distintos procesos de transformación social, protección ambiental y desarrollo económico, con énfasis en el trabajo decente, la equidad de género e intergeneracional, la resiliencia y la restauración ecológica. Proponer al Presidente de la República, la formulación coordinada de políticas, planes, programas y proyectos, así como modificaciones legales o de cualquier otro rango normativo, necesarias para llevar a cabo las medidas que contribuyan a una Transición Socioecológica Justa. <p>En este contexto que el Ministerio del Medio Ambiente se encuentra elaborando la Estrategia Nacional de Transición Socioecológica Justa, para contar con un marco conceptual y programático, que sirva de orientación a todo el sector público para apoyar e intervenir en aquellos territorios y sus comunidades que presenten cierre de procesos productivos, recomensación, contaminación y/o deterioro de sus recursos naturales.</p> <p>Durante 2023, se iniciará un proceso de participación ciudadana temprana y luego el proyecto estratégico será sometido a una consulta pública, donde se espera recoger todas las inquietudes y aportes de los diversos agentes de la ciudadanía.</p> <p>Por lo pronto la definición que se ha trabajado y que ha sido recientemente aprobada por el Comité es la siguiente:</p> <p>"Es el proceso de transformación y/o adaptación de los sistemas socio-culturales hacia el equilibrio ecosistémico, bienestar de las personas y modelos productivos sostenibles, en el marco de la triple crisis por pérdida de la biodiversidad, cambio climático y contaminación, asegurando el enfoque de derechos humanos, igualdad de género y trabajo decente".</p> <p>Por el otro lado, el retiro o recomensación de cualquier unidad de generación energética del país, debe pasar por la autorización del coordinador eléctrico nacional, quien vela por garantizar la seguridad del suministro eléctrico de todo el país.</p> <p>Finalmente, vale la pena destacar que la norma en cuestión no busca realizar retiros de centrales termoeléctricas, sino que mejorar su funcionamiento en términos de sus emisiones, para mejorar la calidad de vida de las personas.</p>
128	Cristian Alberto Aros Aros	<p>Guacolda ocupa una posición estratégica en la mantención de la seguridad del suministro eléctrico del país. De acuerdo al nuevo decreto supremo 13 que esta llevando adelante el gobierno se verá perjudicada principalmente la generación térmica a raíz que está haciendo reducciones de los NDx en sus procesos de generación, producto de esto al salir dos unidades de Guacolda (12-13) el sistema eléctrico nacional donde esta inyectando energía de la centrales térmicas y renovables aun no está reforzada con acumulación de energía que para la transición sea óptima y segura para el sistema eléctrico nacional. Producto que todas las energías renovables no convencionales no tiene baterías que puedan acumular durante las horas donde no generan sus procesos solares e eólicos esta galia a que las centrales térmicas deben seguir generando energía en las horas donde no está presente las energías renovables no convencionales y eso es normalmente durante noche por lo cual que se está llevando adelante se está apresurando en una salida de las centrales térmicas sin ver que la demanda que se requiere en el sistema eléctrico se puede ver perjudicada lo cual puede llevar a problemas de desabastecimiento energético para el país.</p>	<p>En 2022 en el marco de los compromisos señalados en el programa de gobierno 2021-2025, se conforma el Comité Interministerial de Transición Socioecológica Justa, a través del Decreto Supremo N°57/2022. Este comité está liderado por el Ministerio del Medio Ambiente y los conforman las siguientes Carteras:</p> <ul style="list-style-type: none"> Economía, Fomento y Turismo Salud Desarrollo Social y Familia Trabajo y Previsión Social Energía Mujer y Equidad de Género Educación <p>El comité, tiene dentro de sus funciones las siguientes:</p> <ol style="list-style-type: none"> Asesorar al Presidente de la República respecto del contenido de la Transición Socioecológica Justa, en los distintos procesos de transformación social, protección ambiental y desarrollo económico, con énfasis en el trabajo decente, la equidad de género e intergeneracional, la resiliencia y la restauración ecológica. Proponer al Presidente de la República, la formulación coordinada de políticas, planes, programas y proyectos, así como modificaciones legales o de cualquier otro rango normativo, necesarias para llevar a cabo las medidas que contribuyan a una Transición Socioecológica Justa. <p>En este contexto que el Ministerio del Medio Ambiente se encuentra elaborando la Estrategia Nacional de Transición Socioecológica Justa, para contar con un marco conceptual y programático, que sirva de orientación a todo el sector público para apoyar e intervenir en aquellos territorios y sus comunidades que presenten cierre de procesos productivos, recomensación, contaminación y/o deterioro de sus recursos naturales.</p> <p>Durante 2023, se iniciará un proceso de participación ciudadana temprana y luego el proyecto estratégico será sometido a una consulta pública, donde se espera recoger todas las inquietudes y aportes de los diversos agentes de la ciudadanía.</p> <p>Por lo pronto la definición que se ha trabajado y que ha sido recientemente aprobada por el Comité es la siguiente:</p> <p>"Es el proceso de transformación y/o adaptación de los sistemas socio-culturales hacia el equilibrio ecosistémico, bienestar de las personas y modelos productivos sostenibles, en el marco de la triple crisis por pérdida de la biodiversidad, cambio climático y contaminación, asegurando el enfoque de derechos humanos, igualdad de género y trabajo decente".</p> <p>Por el otro lado, el retiro o recomensación de cualquier unidad de generación energética del país, debe pasar por la autorización del coordinador eléctrico nacional, quien vela por garantizar la seguridad del suministro eléctrico de todo el país.</p> <p>Finalmente, vale la pena destacar que la norma en cuestión no busca realizar retiros de centrales termoeléctricas, sino que mejorar su funcionamiento en términos de sus emisiones, para mejorar la calidad de vida de las personas.</p>
129	Cristian Alberto Aros Aros	<p>¿Cómo se espera compensar la ausencia de esta energía en caso de que la central deje de operar? ¿Con el posible cierre anticipado de las centrales a carbón, ocurrirá con las iniciativas de inversión social que estas realizan y que van en apoyo de las comunidades locales donde están presentes? ¿Desde el gobierno central esperan compensar de alguna forma a las comunidades que se verán afectadas en caso de que dichas iniciativas dejen de implementarse?</p>	<p>En 2022 en el marco de los compromisos señalados en el programa de gobierno 2021-2025, se conforma el Comité Interministerial de Transición Socioecológica Justa, a través del Decreto Supremo N°57/2022. Este comité está liderado por el Ministerio del Medio Ambiente y los conforman las siguientes Carteras:</p> <ul style="list-style-type: none"> Economía, Fomento y Turismo Salud Desarrollo Social y Familia Trabajo y Previsión Social Energía Mujer y Equidad de Género Educación <p>El comité, tiene dentro de sus funciones las siguientes:</p> <ol style="list-style-type: none"> Asesorar al Presidente de la República respecto del contenido de la Transición Socioecológica Justa, en los distintos procesos de transformación social, protección ambiental y desarrollo económico, con énfasis en el trabajo decente, la equidad de género e intergeneracional, la resiliencia y la restauración ecológica. Proponer al Presidente de la República, la formulación coordinada de políticas, planes, programas y proyectos, así como modificaciones legales o de cualquier otro rango normativo, necesarias para llevar a cabo las medidas que contribuyan a una Transición Socioecológica Justa. <p>En este contexto que el Ministerio del Medio Ambiente se encuentra elaborando la Estrategia Nacional de Transición Socioecológica Justa, para contar con un marco conceptual y programático, que sirva de orientación a todo el sector público para apoyar e intervenir en aquellos territorios y sus comunidades que presenten cierre de procesos productivos, recomensación, contaminación y/o deterioro de sus recursos naturales.</p> <p>Durante 2023, se iniciará un proceso de participación ciudadana temprana y luego el proyecto estratégico será sometido a una consulta pública, donde se espera recoger todas las inquietudes y aportes de los diversos agentes de la ciudadanía.</p> <p>Por lo pronto la definición que se ha trabajado y que ha sido recientemente aprobada por el Comité es la siguiente:</p> <p>"Es el proceso de transformación y/o adaptación de los sistemas socio-culturales hacia el equilibrio ecosistémico, bienestar de las personas y modelos productivos sostenibles, en el marco de la triple crisis por pérdida de la biodiversidad, cambio climático y contaminación, asegurando el enfoque de derechos humanos, igualdad de género y trabajo decente".</p> <p>Por el otro lado, el retiro o recomensación de cualquier unidad de generación energética del país, debe pasar por la autorización del coordinador eléctrico nacional, quien vela por garantizar la seguridad del suministro eléctrico de todo el país.</p> <p>Finalmente, vale la pena destacar que la norma en cuestión no busca realizar retiros de centrales termoeléctricas, sino que mejorar su funcionamiento en términos de sus emisiones, para mejorar la calidad de vida de las personas.</p>
130	Cristian Alberto Aros Aros	<p>Cerca del 10% de la población total de Huasco está, directa o indirectamente, vinculada laboralmente a Guacolda. ¿Cómo se espera compensar la pérdida de fuentes de trabajo si la central deja de operar? ¿Qué otras iniciativas se esperan impulsar desde el gobierno central o regional para fomentar el desarrollo local en caso de que Guacolda tenga que cerrar de manera anticipada? La mayoría de las personas que trabajamos en Guacolda llevamos años vinculados a la empresa. En todo ese tiempo hemos podido ver las inversiones que se han hecho para mejorar la calidad del aire en la comuna. ¿Eso se tendrá a la vista al momento de implementar la norma de emisiones?</p>	<p>En 2022 en el marco de los compromisos señalados en el programa de gobierno 2021-2025, se conforma el Comité Interministerial de Transición Socioecológica Justa, a través del Decreto Supremo N°57/2022. Este comité está liderado por el Ministerio del Medio Ambiente y los conforman las siguientes Carteras:</p> <ul style="list-style-type: none"> Economía, Fomento y Turismo Salud Desarrollo Social y Familia Trabajo y Previsión Social Energía Mujer y Equidad de Género Educación <p>El comité, tiene dentro de sus funciones las siguientes:</p> <ol style="list-style-type: none"> Asesorar al Presidente de la República respecto del contenido de la Transición Socioecológica Justa, en los distintos procesos de transformación social, protección ambiental y desarrollo económico, con énfasis en el trabajo decente, la equidad de género e intergeneracional, la resiliencia y la restauración ecológica. Proponer al Presidente de la República, la formulación coordinada de políticas, planes, programas y proyectos, así como modificaciones legales o de cualquier otro rango normativo, necesarias para llevar a cabo las medidas que contribuyan a una Transición Socioecológica Justa. <p>En este contexto que el Ministerio del Medio Ambiente se encuentra elaborando la Estrategia Nacional de Transición Socioecológica Justa, para contar con un marco conceptual y programático, que sirva de orientación a todo el sector público para apoyar e intervenir en aquellos territorios y sus comunidades que presenten cierre de procesos productivos, recomensación, contaminación y/o deterioro de sus recursos naturales.</p> <p>Durante 2023, se iniciará un proceso de participación ciudadana temprana y luego el proyecto estratégico será sometido a una consulta pública, donde se espera recoger todas las inquietudes y aportes de los diversos agentes de la ciudadanía.</p> <p>Por lo pronto la definición que se ha trabajado y que ha sido recientemente aprobada por el Comité es la siguiente:</p> <p>"Es el proceso de transformación y/o adaptación de los sistemas socio-culturales hacia el equilibrio ecosistémico, bienestar de las personas y modelos productivos sostenibles, en el marco de la triple crisis por pérdida de la biodiversidad, cambio climático y contaminación, asegurando el enfoque de derechos humanos, igualdad de género y trabajo decente".</p> <p>Por el otro lado, el retiro o recomensación de cualquier unidad de generación energética del país, debe pasar por la autorización del coordinador eléctrico nacional, quien vela por garantizar la seguridad del suministro eléctrico de todo el país.</p> <p>Finalmente, vale la pena destacar que la norma en cuestión no busca realizar retiros de centrales termoeléctricas, sino que mejorar su funcionamiento en términos de sus emisiones, para mejorar la calidad de vida de las personas.</p>

143	GM Holdings S.A.	<p>h) Observaciones Artículo 5</p> <p>18. Para combustibles gaseosos, el límite se mantiene en 50 mg/Nm³ pero cambia la forma de evaluar cumplimiento, debiéndose cumplir en el 100% de las horas de operación. El problema que surge es la forma en que se establece el plazo de cumplimiento. Acá lo recomendable es que se establezca un plazo fijo de un año, para adecuarse gradualmente.</p> <p>En el caso del Diesel, se establece lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> Primeros 5 años: 200 mg/Nm³ – 70% de las horas de operación. Después de 5 años: 120 mg/Nm³ – 70% de las horas de operación. <p>Es importante en este punto asegurar que la redacción deje establecido que durante los primeros 5 años, no hay ningún cambio en la forma de evaluar la norma.</p>	<p>Gracias por su observación, al respecto en el Artículo 3° transitorio del anteproyecto, se establece que, las fuentes emisoras que actualmente deban cumplir con el Decreto Supremo N° 13, de 2011, del Ministerio del Medio Ambiente, que establece Norma de Emisión para Centrales Termoeléctricas, deberán cumplir con lo dispuesto en dicho decreto, hasta que sean exigibles los límites de emisión de acuerdo con los plazos señalados en el artículo 5 de la presente norma. A partir del cumplimiento de dichos plazos se tendrá por derogado el D.S. N° 13, de 2011, del Ministerio del Medio Ambiente.</p>
144	GM Holdings S.A.	<p>19. Establecer plazos fijos de cumplimiento, para mayor certeza jurídica. El Artículo 5 letra a) establece para MP, SO2 y NOx plazos de cumplimiento que se expresan como "el 1° de enero siguiente luego de la entrada en vigencia del presente decreto". Implementar las tecnologías y/o ajustes operacionales para cumplir con límites de emisión más exigentes requiere gradualidad. La forma en que se establecen los plazos en el anteproyecto no entrega certeza jurídica, porque dependen de la fecha en que se publique la normativa. Para entregar certeza jurídica a los regulados, se solicita establecer un plazo fijo de un año.</p> <p>20. Redacción Propuesta: "A partir de un año, contado desde la entrada en vigencia del presente decreto".</p>	<p>Gracias por su observación. Al respecto, le informo que en el proyecto definitivo se han modificado los límites de emisión de Material Particulado, considerando las Mejores Técnicas Disponibles, por ello también, se han cambiado los plazos de cumplimiento de los límites de emisión, dando una gradualidad para ajustarse el sector regulado.</p>
145	GM Holdings S.A.	<p>g) Observaciones Artículo 6</p> <p>21. Se sugiere revisar y precisar lo establecido en la letra a) del Artículo 6. Esto debido a que actualmente la norma de emisión permite y especifica que las fuentes pueden tener superaciones en horarios de encendido, apagado y falla (régimen Incluso para carboneras existentes). No obstante, la modificación en el anteproyecto solamente hace referencia a que el cumplimiento debe ser de un 100% en estado de régimen, y omite referirse a las superaciones en otros estados operativos (HE, HA y FA). Por tal motivo, se recomienda establecer el porcentaje de superación permitido para los estados operacionales distintos a las horas de operación en régimen.</p>	<p>Gracias por su observación. Considerando que de acuerdo al AP de la NECT solamente se evalúa el cumplimiento de los límites en Horas de Régimen, no se justifica evaluar los otros estados para fines de evaluación de la presente norma. Se prestará para confusiones. Por otro lado, la información de las emisiones alcanzadas en esos periodos quedará disponible en los reportes que se debe entregar a la autoridad, los cuales el MMA dejará para consulta pública en su sitio web.</p>
146	GM Holdings S.A.	<p>22. Se sugiere modificar el criterio dispuesto en la letra c.iii), en el sentido de caracterizar y especificar el UGE horario en base a la peor condición en términos de concentraciones de los parámetros normados. Esto va en línea con los criterios establecidos en el numeral 3 de la Circular IN.AD. N°17/2015 y que tiene sentido desde el punto de vista operacional.</p>	<p>Muchas gracias por su observación. Al respecto, se ha analizado con la Superintendencia del Medio Ambiente y se ha decidido que en el proyecto definitivo el criterio de aplicación de promedios horarios cuando dos unidades de generación eléctrica comparten una chimenea común, se indicará que, si una Unidad de Generación Eléctrica está en régimen, se considerará que ambas están en régimen.</p>
147	GM Holdings S.A.	<p>f) Respecto al criterio para unidades de generación eléctrica que presentan varios estados de operación en una hora de funcionamiento</p> <p>23. Esta modificación del criterio esclarecido con anterioridad en el numeral 4 de la Circular IN.AD. N°17/2015, se sugiere pueda ser considerada y replanteada, ya que, en primera instancia, hace referencia a emisiones en toneladas de contaminantes como condición para establecer el estado de operación, cuando en términos técnicos la norma de emisión hace referencia a concentraciones de contaminantes. ¶</p>	<p>Muchas Gracias por su observación. Al respecto, el artículo 8 ha sido modificado en el proyecto definitivo indicando que sólo se evaluará el cumplimiento de la norma respecto de horas de funcionamiento en régimen completas.</p>
148	GM Holdings S.A.	<p>24. Por otra parte, este criterio puede implicar superaciones de norma en régimen, ya que durante periodos de encendido y apagado las concentraciones pueden ser más altas por pocos minutos y no necesariamente ser mayores a las concentraciones promedios alcanzadas durante el estado de régimen. Asimismo, este caso se observaría durante una hora de operación con cambio de combustible.</p>	<p>Gracias por su observación. La evaluación de la norma considera horas de régimen, con la totalidad de la hora en régimen. Luego los casos que menciona con horas que incluyen periodos con encendidos o apagados no serían considerados para efectos de la evaluación de la norma.</p>
149	GM Holdings S.A.	<p>g) Observaciones Artículo 16</p> <p>25. Se hace referencia al monitoreo continuo de los equipos de control de emisiones, a partir de la medición de un parámetro de operación. Este requerimiento se modifica con respecto a lo establecido en la Res. Ex. N°404 que solicita la descripción de las rutinas de mantenimiento de los equipos de abatimiento. No obstante, debido al amplio espectro de equipos de abatimiento, se sugiere revisar y precisar la forma y modo de reportar esta información. ¶</p>	<p>Muchas gracias por su observación. Al respecto, esto debe ser definido por la Superintendencia del Medio Ambiente conforme a sus atribuciones para el seguimiento de la normativa. Sin embargo, se podría realizar seguimiento de parámetros como la relación aire-combustible, temperatura, o también realizar pruebas de rendimiento en los quemadores que pueden incluir la medición de la eficiencia de combustión, etc.</p>
150	GM Holdings S.A.	<p>26. Al respecto, se propone eliminar el reporte trimestral de emisiones para aquellas unidades que cuentan con CEMS, considerando que dichos datos se encuentran en línea con la Superintendencia del Medio Ambiente, conforme a las instrucciones generales que ha dictado dicha Superintendencia. En caso contrario, se solicita evaluar una frecuencia mayor para este reporte (a lo menos semestral).</p>	<p>Gracias por su observación. Los reportes trimestrales permiten entregar información validada tanto para la Superintendencia del Medio Ambiente como para la ciudadanía, lo cual se perdería al considerar solamente la información en línea, por lo cual se ha decidido mantenerlo asumiendo además que es un reporte de rutina para las generadoras.</p>
151	GM Holdings S.A.	<p>27. Adicionalmente, para efectos de evitar la redundancia en la reportabilidad por diversos instrumentos de gestión que pudieren aplicar a un mismo proyecto, se solicita que expresamente quede establecido que la Superintendencia del Medio Ambiente debe establecer un sistema único de reportabilidad de emisiones.</p>	<p>Gracias por su observación. Legalmente, no es atribución de la presente norma comprometer a que la Superintendencia del Medio Ambiente deba establecer un sistema único de reportabilidad de emisiones.</p>
152	GM Holdings S.A.	<p>28. Redacción Propuesta: "Artículo 16. Los titulares de las fuentes emisoras presentarán un reporte del monitoreo continuo de emisiones, anualmente, para el año calendario vencido, conforme las instrucciones dictadas por la Superintendencia del Medio Ambiente. El reporte considerará al menos la siguiente información:"</p>	<p>Gracias por su observación. Se mantiene redacción ya que los reportes trimestrales permiten entregar información validada tanto para la Superintendencia del Medio Ambiente como para la ciudadanía, lo cual se perdería al considerar solamente la información en línea, por lo cual se ha decidido mantenerlo asumiendo además que es un reporte de rutina para las generadoras.</p>
153	GM Holdings S.A.	<p>29. Justificación: las unidades que cuentan con mediciones CEMS se encuentran en línea con las plataformas de la Superintendencia del Medio Ambiente, conforme a las instrucciones generales que ha dictado dicha Superintendencia. Adicionalmente, para efectos de evitar la redundancia en la reportabilidad por diversos instrumentos de gestión que pudieren aplicar a un mismo proyecto, se solicita que expresamente quede establecido que la Superintendencia del Medio Ambiente debe establecer un sistema único de reportabilidad de emisiones.</p>	<p>Gracias por su observación. Los reportes trimestrales permiten entregar información validada tanto para la Superintendencia del Medio Ambiente como para la ciudadanía, lo cual se perdería al considerar solamente la información en línea, por lo cual se ha decidido mantenerlo asumiendo además que es un reporte de rutina para las generadoras. Por otro lado, legalmente no es atribución de la presente Norma comprometer a que la Superintendencia del Medio Ambiente deba establecer un sistema único de reportabilidad de emisiones.</p>
154	GM Holdings S.A.	<p>h) Observaciones Artículo 3 transitorio</p> <p>30. Alinear si esta disposición aplica para límites del Artículo 5 solamente, o también para la forma de evaluación de la norma, que corresponde al Artículo 6. Por ejemplo, una termoeléctrica a carbón deberá cumplir con el límite de 500 mg/m³, para el 70% de las horas de operación en régimen hasta que se cumpla el plazo de 5 años en que el límite baja a 200 mg/m³ y se evalúa considerando el 100% de las horas de operación en régimen.</p>	<p>Gracias por su observación. Tanto los nuevos límites como la forma de evaluar la norma se inician cuando entre en vigencia (5 años desde la publicación en caso de NOx), hasta esa fecha se continúa como lo realizan hasta ahora.</p> <p>Le informo también que, en el proyecto definitivo se ha incorporado un artículo para incentivar la reconversión tecnológica, para ello, a aquellas fuentes emisoras que informen su reconversión, tendrán un límite temporal de 350 mg/Nm³ para NOx hasta 2038, facilitando la transición económica y técnica, y la promoción de inversiones en tecnologías limpias con apoyo de plazos progresivos.</p>
155	GM Holdings S.A.	<p>31. La forma de entender esta disposición debería ser como se indica en el párrafo anterior por una razón técnica: Para cumplir dentro de 5 años con los límites establecidos, una central a carbón deberá implementar sistemas de control de NOx (desnitrificadores), implementados los sistemas de control, estará en condiciones de acreditar cumplimiento de límites para el 100% de las horas en régimen. En el periodo de 5 años que va desde la publicación de la norma y el plazo para cumplir el nuevo límite de la norma, sin haber implementado los sistemas de control de NOx, una central que opere con combustibles sólidos no puede cumplir el valor de 500 mg/m³ el 100% de las horas en régimen.</p>	<p>Gracias por su observación. Tanto los nuevos límites como la forma de evaluar la norma se inician cuando entre en vigencia (5 años desde la publicación en caso de NOx), hasta esa fecha se continúa como lo realizan hasta ahora.</p> <p>Le informo también que, en el proyecto definitivo se ha incorporado un artículo para incentivar la reconversión tecnológica, para ello, a aquellas fuentes emisoras que informen su reconversión, tendrán un límite temporal de 350 mg/Nm³ para NOx hasta 2038, facilitando la transición económica y técnica, y la promoción de inversiones en tecnologías limpias con apoyo de plazos progresivos.</p>
156	GM Holdings S.A.	<p>32. Redacción propuesta: "Las fuentes emisoras que actualmente deben cumplir con el Decreto Supremo N°13. De 2011, del Ministerio del Medio Ambiente, que establece la Norma de Emisión para Centrales Termoeléctricas, deberán cumplir con lo dispuesto en dicho decreto, hasta que sean exigibles los límites de emisión de acuerdo con los plazos señalados en el Artículo 5 y los criterios de evaluación de cumplimiento establecidos en el Artículo 6 letra a) de la presente norma. A partir del cumplimiento de dichos plazos se entenderá por derogado el D.S.13, de 2011, del Ministerio del Medio Ambiente".</p>	<p>No es necesario, pues a medida que van haciéndose exigibles los límites de emisión según el artículo 5, entra en vigencia a su vez lo señalado en el artículo 6 a). Por lo que sería redundante.</p>
157	Ingeborg Rutherford	<p>En el marco de este proceso y en representación, para estos efectos, de Guacolda Energía SpA, vengo en acompañar poder que me faculta para formular observaciones a este Anteproyecto y hacer presentes las relativas observaciones y comentarios, tales como los contenidos en la Carta de fecha 31 de mayo de 2023, dirigida a la Ministra de Medio Ambiente y que fue adjuntada el día 14 de julio de 2023 en esta misuperintendencia del Medio Ambiente plataforma. Haciendo presente la observación cargada en tal fecha, así como las sucesivas, reiteramos la reserva de nuestro derecho para recurrir en las distintas instancias legales que el ordenamiento jurídico nos entrega.</p>	<p>Gracias por su observación. Las respuestas a cada observación específica se incluye a continuación junto a la pregunta realizada</p>

193	COMASA	En particular, respecto de la Central Lautaro, es muy probable que la imposición de una norma como la planteada en el Anteproyecto de Revisión, implique que no pueda llevarse a cabo la inversión necesaria en equipos de abatimiento de NOx, lo que irremediablemente devendrá en la salida de operación de Lautaro 1, lo que va en contraposición la política nacional de mantener y/o aumentar la generación eléctrica de tipo ERNC, incluida la pérdida por los beneficios que este tipo de central representa para la zona en cuanto a los beneficios de su operación.	Se considerará esta solicitud para la elaboración del Proyecto Definitivo.
194	COMASA	Por todo lo anterior, es evidente que los costos se encuentran subestimados, por lo que el AGIES debe ser replanteado. En particular, no puede sostenerse tampoco indicando que se basa en la Política Energética a Largo Plazo ("PELP"), en circunstancias que esta política pública se encuentra aún en elaboración, con un proceso de participación en curso y con el objetivo de realizar una transición justa, por lo que este Anteproyecto no se enmarca en tales objetivos.	Gracias por su observación. Al respecto, le informamos que el AGIES del proyecto definitivo ha sido recalculado, de acuerdo con los cambios realizados producto de la consulta ciudadana. Además, el proyecto definitivo de la norma incorpora elementos que entregan flexibilidad para la reconversión de las centrales termoeléctricas a carbón en lugar de su cierre, así también existen otros instrumentos de política pública para resguardar un suministro eléctrico permanente, seguro y estable.
195	COMASA	Finalmente, respecto del peso de contar con un AGIES que dé cuenta de la fundamentación socio económica de la norma, es fundamental en este tipo de instrumento de gestión ambiental, ya que, si una norma ambiental no se encuentra debidamente fundamentada, esta adolece de un vicio de legalidad, tal como fue establecido en su momento por el Tercer Tribunal Ambiental, que en su Sentencia, Rol R-25-2016, de fecha 29 de septiembre de 2016, que dejó sin efecto la Norma Secundaria de Calidad Ambiental para la Protección de las Aguas Continentales Superficiales de la Cuenca del río Valdivia, sostuvo que: "Desde ya, este Tribunal considera que los tres primeros requisitos de la proporcionalidad concurren en el decreto reclamado, e incluso en el decreto archivado. Concediendo la reclamada que aplica la proporcionalidad en sentido estricto, es decir, la gravedad de la intervención ha de ser la adecuada al objetivo de la intervención, directamente hemos de reconducirnos al análisis costo/beneficio del AGIES. No cabe duda que la determinación científica en materia ambiental es aquella que entrega la mayor seguridad para el ecosistema, y por tanto, la minimización misma de sus riesgos de afectación. Pero si la determinación de la norma secundaria de calidad ambiental se dirime sólo por esta consideración, cualquier análisis económico se tornaría en innecesario. Es precisamente la necesidad de compatibilizar los derechos reconocidos en los artículos 19 N° 8, N° 21 y N° 24 de la Constitución Política, la que obliga a introducir la variable económica como referente para la proporcionalidad. Esto no significa que la Administración esté impedida de establecer límites que impliquen la recuperación ambiental de un área determinada con intervención antropica incluso a niveles de calidad natural, simplemente que primero debe así declararlo, y desde luego, informar cómo los beneficios sociales superan a los costos sociales." En atención a lo anterior, se solicita al MMA que reevalúe el objetivo y el alcance de la revisión del D.S. N°13/2011 MMA, lo que deberá llevar, además, la elaboración de un nuevo AGIES.	Respecto del Análisis General de Impacto Económico y Social (AGIES), la metodología que este empleo permite estimar el 100% de los costos de implementación de la regulación. Sin embargo, los beneficios no pueden ser estimados en su totalidad por falta de metodologías o de información. Una de las principales consecuencias de esto es que cuando la población afectada por la reducción de las emisiones de la propuesta de plan no es muy densa, la metodología arroja una baja cantidad de casos de mortalidad y morbilidad y por ende un bajo beneficio. Aun así, desde el punto de la justicia ambiental, esto no debe ser un impedimento para considerar que la normativa no puede ser aplicada.
196	COMASA	V. PROPUESTA PARA EL PROYECTO DEFINITIVO. Artículo 2. Definiciones. Agregar las definiciones de: - Combustible sólido, para incluir la distinción entre carbón y biomasa. - Central a biomasa.	Gracias por su observación. En el proyecto definitivo se ha incluido la definición de biomasa.
197	COMASA	Artículo 3. Límites de emisión para fuentes emisoras existentes. Respecto del combustible sólido, incorporar en la Tabla N°1, límites diferenciados entre sólido- carbón y sólido- biomasa. Sólido biomasa: MP 30 mg/Nm3 NOx 500/N	Gracias por su observación. En el proyecto definitivo se ha realizado la distinción entre estos combustibles, estableciendo límites de NOx diferenciados.
198	COMASA	Artículo 5. Plazos límites de emisión Tabla N°1. - Respecto de MP, establecer que el plazo sea de un año desde la publicación del decreto de la revisión en el Diario Oficial. - Respecto del NOx, establecer que el plazo de 5 años también se cuente desde la publicación del decreto de la revisión en el Diario Oficial.	Gracias por su observación. Al respecto, le informo que en el proyecto definitivo se han modificado los límites de emisión de Material Particulado, considerando las Mejores Técnicas Disponibles, por ello también, se han cambiado los plazos de cumplimiento de los límites de emisión, dando una gradualidad para ajustarse el sector regulado.
199	COMASA	Artículo 6. Criterios de evaluación del cumplimiento de límite de emisión de la norma para fuentes existentes y nuevas. - Respecto de las centrales a biomasa el valor límite de emisión para el parámetro NOx, se deberá cumplir el 70% de las horas en operación en régimen durante un año calendario. - Los plazos para la entrada en vigencia de los criterios de evaluación del cumplimiento de los límites de emisión serán los mismos establecidos en el artículo precedente.	Gracias por su observación. Al respecto, le informamos que, en el proyecto definitivo se ha establecido no regular las horas de encendido y apagado, además de incorporar un 5% de incumpliendo en las horas de operación en régimen, con el objetivo de dar mayor flexibilidad de operación al sistema y así evitar vertimientos de energía.
200	COMASA	Artículo 16. Reportabilidad Corresponderá a la Superintendencia del Medio Ambiente establecer un sistema único de reportabilidad de emisiones, con la finalidad de evitar duplicidad y redundancia en la información disponible por dicho organismo.	Gracias por su observación. Legalmente, no es atribución de la presente norma comprometer a que la Superintendencia del Medio Ambiente deba establecer un sistema único de reportabilidad de emisiones.
201	COMASA	Artículo 3° Transitorio. Sobre la vigencia del D.S. N°13/2011 MMA. Las fuentes emisoras que actualmente se rigen por del D.S. N°13/2011 MMA, deberán seguir cumpliendo con este decreto, hasta el cumplimiento de los plazos establecidos en el artículo 5, incluyendo los criterios para la evaluación de cumplimiento de los límites de emisión conforme al mismo.	Gracias por su observación. Tanto los nuevos límites como la forma de evaluar la norma se inician cuando entre en vigencia (5 años desde la publicación en caso de NOx), hasta esa fecha se continúa como lo realizan hasta ahora.
202	Central Cardones	El Anteproyecto puede generar una situación de mayor estrés del sector eléctrico considerando que actualmente las extremas sequías de los últimos años han disminuido considerablemente el margen de reserva del sistema (oferta de generación vs demanda eléctrica), la entrada en vigencia de un Decreto de Racionamiento desde agosto de 2021, fallas y mantenimientos no programados de importantes líneas de transmisión, y los altos precios de electricidad de los últimos años. Ya existe un ambicioso plan de cierre de centrales a carbón llevado a cabo por el Ministerio de Energía, el cual necesariamente considera que estará disponible la infraestructura habilitante para el proceso de retro/conversión de centrales a carbón.	Gracias por su observación. Esta fue considerada para la elaboración del proyecto definitivo.
203	Central Cardones	El Anteproyecto implica que deben realizarse cuantiosas inversiones con el fin de cumplir nuevos límites de emisiones, las cuales pueden acelerar la desconexión de algunas centrales debido a la inviabilidad económica de las medidas y no habría tiempo suficiente para recuperar estas inversiones. Esto podría poner en riesgo la seguridad y la capacidad de suministro del sistema eléctrico en su conjunto. Para definir los nuevos límites, el MMA ha decidido igualar las exigencias de centrales nuevas y existentes respecto a lo presentado en el Decreto 13, lo cual desconoce el nuevo contexto del sector eléctrico y no está basado en el análisis de factibilidad que requiriera tal decisión. Desde un punto de vista jurídico, los límites establecidos en el anteproyecto no están bien fundamentados, especialmente en lo referido a los límites de NOx. Según la información del expediente público, se observa el cumplimiento de todas las normas de calidad primaria para este contaminante en todas las zonas con presencia de centrales termoeléctricas.	Gracias por su observación. Los estándares tanto para fuentes nuevas como existentes fueron definidos teniendo en cuenta los criterios de eficacia y de eficiencia en su aplicación (estos criterios están definidos en el artículo 30, del D.S. N° 18, de 2011 del MMA, que establece reglamento para la Dictación de Normas de Calidad Ambiental y de Emisión). También, se tomó en consideración lo establecido en los artículos 4 y 5, de la normativa vigente (Decreto Supremo N°13, de 2011, del Ministerio del Medio Ambiente), los cuales señalan que en la primera revisión de la norma se debe analizar la factibilidad de establecer un plazo para que las fuentes existentes se ajusten a los valores límites establecidos para las fuentes nuevas. Asimismo, se consideró la fijación de valores límites de emisión para ríquel y vanadio, no considerados en la normativa actual, con el objetivo de mejorar la calidad del carbón utilizado. Además de estos criterios, se tuvieron en cuenta otros aspectos importantes en la elaboración de la normativa, que incluyen: • La promoción de una Transición Socioeconómica justa en zonas históricamente afectadas por conflictos ambientales (Huasco, Concón-Quintero-Puchuncaví y Corralvill), especialmente en relación con las centrales termoeléctricas que utilizan carbón como combustible. • El cumplimiento de la Ley de Cambio Climático y el compromiso de alcanzar la neutralidad de carbono para el año 2050. • La aplicación del Principio preventivo, "mediano este principio, se pretende evitar que se produzcan los problemas ambientales. No es posible continuar con la gestión ambiental que ha primado en nuestro país, en la cual se intentaba superar los problemas ambientales una vez producidos" (Biblioteca del Congreso Nacional de Chile, 1994). • La consideración del Principio de Progresividad y No Regresión. En materia de derechos humanos existe la obligación de los Estados para garantizar la progresividad de los mismos, de lo que se desprende, como consecuencia, la prohibición de regresividad de ellos, es decir, la responsabilidad de que se reduzca la protección ya acordada. • La importancia de mantener la seguridad energética, el Anteproyecto se elaboró con la colaboración de varios ministerios, incluido el Ministerio de Energía, y la participación de diversos actores, como el sector regulado, la sociedad civil y el Coordinador Eléctrico Nacional. Es importante señalar que, el 23 de septiembre de 2024 entró en vigencia, la revisión de la norma primaria de calidad del Aire para NO2, que establece niveles más estrictos para este contaminante y además se encuentran en revisión las normas primarias de calidad del aire para MP2.5 y SO2. Adicionalmente, hay que tener presente que en conformidad al inciso e) del artículo 32, de la ley N° 19.300, las normas de calidad ambiental deben revisarse cada 4 años, por lo que, se hace necesario reforzar la disminución de las emisiones para seguir dando cumplimiento a la normativa. Le informo también que, en el proyecto definitivo se ha incorporado un artículo para incentivar la reconversión tecnológica, para ello, a aquellas fuentes emisoras que informen su reconversión, tendrán un límite temporal de 350 mg/Nm³ para NOx hasta 2038, facilitando la transición económica y técnica, y la promoción de inversiones en tecnologías limpias con apoyo de plazos progresivos. Finalmente, respecto a relación Costo/Beneficio del AGIES resultó baja debido a que los costos de la regulación son altos debido principalmente a que los costos de abatimiento poseen altos costos de inversión, operación y mantenimiento. Por otra parte, los beneficios son bajos debido a que las comunas impactadas favorablemente por una mejora en la calidad del aire poseen una baja densidad poblacional.
204	Central Cardones	Desde un punto de vista económico, el AGIES del anteproyecto demuestra con claridad que la regulación no es costo-efectiva. En la versión del AGIES que está en el expediente, los costos superan 11,5 veces los beneficios. En particular respecto a la central Cardones, la cual opera con diésel, ubicada al interior en la región de Atacama, los nuevos límites afectan sustancialmente la continuidad de la operación más allá de los 5 años de plazo para adecuarse a los valores de la norma. Las inversiones necesarias para cumplir el nuevo límite de NOx superan los 25 Millones de dólares, sin contar operación y mantención. Este monto es extremadamente alto si se considera que la central ha operado en promedio 46 horas al año en el periodo 2015-2022, con emisiones promedio de 27 ton/año de NOx, que representan menos del 0,08% de la emisión generada por el sector termoeléctrico (35.000 ton/año).	Se agradece la observación, se revisará la información enviada y se evaluará su incorporación para el Proyecto Definitivo.
205	Central Cardones	El proyecto definitivo de norma mejoraría significativamente en términos de sus costos e impactos si el MMA decidiera no perseverar con los nuevos límites de emisión de NOx, especialmente en el sector termoeléctrico que opera con diésel, dado que opera pocas horas al año, presentando bajas emisiones anuales de NOx. Tal es el caso de la central Cardones, que además se localiza en pleno desierto de Atacama. La Central Cardones corresponde a una central de respaldo que opera principalmente ante contingencias en el sistema eléctrico. En los últimos años, el despacho de la central se ha dado por el impacto de la sequía que ha disminuido el aporte hidroeléctrico en las horas de punta, conformando de la Reserva Hídrica producto del Decreto de Racionamiento aún vigente, fallas del sistema riote debido al impacto del invierno atípico, y fallas/mantenimiento de líneas de transmisión. La Central Cardones es parte del Plan de Recuperación de Servicios, es decir, cuenta con la tarea que luego de una falla total o parcial del sistema, pueda restablecerse el suministro eléctrico de manera segura y organizada. Específicamente, Cardones permite la recuperación del suministro en las provincias de Copiapó y Huasco en la región de Atacama. La central generó 21 horas el 2021 y 54 en 2022 por los bajos niveles de lluvia durante ambos inviernos. En 2022 hubo, además, 36 horas de generación por concepto de Reserva Hídrica.	Gracias por su observación. Los límites para NOx han sido establecidos en función de los avances regulatorios a nivel internacional, de la evidencia científica de efectos en salud y de los límites más restrictivos considerados en el proyecto definitivo de la norma de calidad de aire de NO2 Anual y horaria. Por otro lado, se están realizando de coordinación con el Ministerio de Energía para revisar plazos de entrada en vigencia para límites de MP y permitir un porcentaje de incumplimiento para las emisiones de NOx durante un porcentaje menor al vigente en horas de régimen para estar con ello que algunas CT puedan declararse independientes a mercedos no acortables más aun cuando algunas de ellas están comprometidas en un cronograma de cierre por plan de descarbonización. Le informo también que, en el proyecto definitivo se ha incorporado un artículo para incentivar la reconversión tecnológica, para ello, a aquellas fuentes emisoras que informen su reconversión, tendrán un límite temporal de 350 mg/Nm³ para NOx hasta 2038, facilitando la transición económica y técnica, y la promoción de inversiones en tecnologías limpias con apoyo de plazos progresivos.

212	Central Carbones	6.2 Modificar el límite de NOx para combustibles líquidos Artículo 3: Mantener los límites para fuentes que operan con combustible líquido señalados en el DS13, es decir no modificar los valores límites. Justificación: La justificación de lo anterior se encuentra en que no es posible sustentar la exigencia de reducción de NOx en un contexto donde los niveles de NO2 en zonas con centrales termoeléctricas son muy bajos en relación con las normas de calidad vigentes. Además, se requiere contar con una normativa costo eficiente. El control de NOx introduce altísimos costos a las generadoras, sin un beneficio ambiental equivalente (costos son 11,5 veces mayores a los beneficios). Así se logra mantener el foco en el control de los contaminantes definidos como prioritarios para esta norma. MP y SO2. No siendo un problema de calidad del aire las emisiones de NOx producidas por centrales termoeléctricas, se identifica que el 81% los generan las centrales que operan con carbón, las cuales se retirarán/converterán de acuerdo al plan del Ministerio de Energía. La emisión de NOx de las centrales a diesel/gas representan el 19% del aporte de las termoeléctricas, que a su vez representan el 19% de las emisiones de NOx de fuentes fijas, aportando, por lo tanto, el 3,6% del NOx de fuentes fijas, lo cual hace innecesario invertir en cumplir con límites más exigentes que los actuales.	<p>Gracias por su observación. Los estándares tanto para fuentes nuevas como existentes fueron definidos teniendo en cuenta los criterios de eficacia y de eficiencia en su aplicación (estos criterios están definidos en el artículo 39, del D.S. N° 38, de 2012 del MMA, que establece Reglamento para la Dictación de Normas de Calidad Ambiental y de Emisión). También, se tomó en consideración lo establecido en los artículos 4 y 5, de la normativa vigente (Decreto Supremo Nº13, de 2011, del Ministerio del Medio Ambiente), los cuales señalan que en la primera revisión de la norma se debe analizar la factibilidad de establecer un plazo para que los fuentes existentes se ajusten a los valores límites establecidos para las fuentes nuevas. Asimismo, se consideró la fijación de valores límites de emisión para níquel y vanadio, no considerados en la normativa actual, con el objetivo de mejorar la calidad del carbón utilizado.</p> <p>Además de estos criterios, se tuvieron en cuenta otros aspectos importantes en la elaboración de la normativa, que incluyen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La promoción de una Transición Socioeconómica justa en zonas históricamente afectadas por conflictos ambientales (Hualco, Concón-Quintero-Puchuncaví y Coronel), especialmente en relación con las centrales termoeléctricas que utilizan carbón como combustible. • El cumplimiento de Ley de Cambio Climático y compromiso de alcanzar la neutralidad de carbono para el año 2050. • La aplicación del Principio preventivo, "mediante este principio, se pretende evitar que se produzcan los problemas ambientales. No es posible continuar con la gestión ambiental que ha primado en nuestro país, en la cual se intentaba superar los problemas ambientales una vez producidos". (Biblioteca del Congreso Nacional de Chile, 1994). • La consideración del Principio de Progresividad y No Regresión. En materia de derechos humanos existe la obligación de los Estados parte de garantizar la progresividad de los mismos, de lo que se desprende, como consecuencia, la prohibición de regresividad de ellos, es decir, la imposibilidad de que se reduzca la protección ya acordada. • La importancia de mantener la seguridad energética, el Anteproyecto se elaboró con la colaboración de varios ministerios, incluido el Ministerio de Energía, y la participación de diversos actores, como el sector regulado, la sociedad civil y el Coordinador Eléctrico Nacional. <p>Es importante señalar que, el 23 de septiembre de 2024 entró en vigencia, la revisión de la norma primaria de calidad del Aire para NO2, que establece niveles más estrictos para este contaminante y además se encuentran en revisión las normas primarias de calidad del Aire para MP2,5 y SO2. Adicionalmente, hay que tener presente que en conformidad al inciso e), del artículo 12, de la Ley Nº 19.300, las normas de calidad ambiental deben revisarse cada 4 años, por lo que, se hace necesario reforzar la disminución de las emisiones para seguir dando cumplimiento a la normativa.</p> <p>La información que, en el proyecto definitivo se ha incorporado en el artículo para incentivar la recuperación tecnológica, para ello, a aquellas fuentes emisoras que informen su recuperación, tendrán un límite temporal de 350 mg/m³ para NOx hasta 2038, facilitando la transición económica y técnica, y la promoción de inversiones en tecnologías limpias con apoyo de plazos progresivos.</p> <p>Finalmente, respecto a la relación Costa/Beneficio del AGES resultó baja debido a que los costos de la regulación son altos debido principalmente a que debido principalmente a que las medidas de abatimiento poseen altos costos de inversión, operación y mantenimiento. Por otra parte, los beneficios son bajos debido a que las comunas impactadas favorablemente por una mejora en la calidad del aire poseen una baja densidad poblacional.</p>
213	Central Carbones	6.3 Modificar la redacción del Artículo 9 transitorio. Redacción propuesta: "Las fuentes emisoras que actualmente deben cumplir con el Decreto Supremo N°13. De 2011, del Ministerio del Medio Ambiente, que establece la Norma de Emisión para Centrales Termoeléctricas, deberán cumplir con lo dispuesto en dicho decreto, hasta que sean exigibles los límites de emisión de acuerdo con los plazos señalados en el Artículo 5 y los criterios de evaluación de cumplimiento establecidos en el Artículo 6 letra a) de la presente norma. A partir del cumplimiento de dichos plazos se entenderá por derogado el D.S.13, de 2011, del Ministerio del Medio Ambiente". Justificación: El sustento se encuentra en la gradualidad establecida para la entrada en vigencia de un límite asume la necesidad de implementar tecnologías de control o ajustes operacionales, los cuales no sólo tienen efecto en el cumplimiento del límite, sino también en el número de horas en que se pueden sobrepasar tales límites.	Gracias por su observación. Tanto los nuevos límites como la forma de evaluar la norma se inician cuando entre en vigencia 5 años desde la publicación en caso de NO2, hasta esa fecha se continúa como lo realizan hasta ahora.
214	ENGIE	Observaciones de ENIGIE Energía Chile al Anteproyecto de Emisiones para Centrales Termoeléctricas R.E. 569/2023 del MMA Considerando 8 y 9: Se reconoce una importante reducción de emisiones producto de la implementación del DS13: 92% MP, 76% SO2 y 27% NOx, al comparar el año 2021 con 2008. Esta reducción en la emisión de gases precursores también habría tenido efectos en la reducción de formación de MP2,5. Es importante señalar que estas emisiones seguirán reduciéndose por el efecto del cronograma de descarbonización, por lo cual se solicita que el gobierno resguardar la coordinación de los distintos instrumentos en el siguiente orden de prioridades: infraestructura habitante en transmisión/energía renovable > Cronograma de descarbonización > Norma de emisión.	Gracias por su recomendación.
215	ENGIE	Considerando 10: Se plantea que la reducción de emisiones ha tenido efectos en los niveles ambientales de SO2, MP10 y MP2,5 en los territorios donde se localizan Centrales termoeléctricas, pero indica que no se han observado reducciones en los niveles ambientales de NO2. Acá es importante establecer: o La mayor emisión de NOx proviene del sector transporte y se espera que se reduzcan gradualmente en zonas urbanas producto de la norma Euro 6 y la electromovilidad. o Por su parte, las centrales termoeléctricas aportan una fracción menor de las emisiones de NOx provenientes de fuentes fijas (19%). Este aporte continuará reduciéndose con la salida de centrales a carbón y/o su recuperación, proceso que ya se encuentra en curso y cuenta con un plan futuro. o Las zonas donde se localizan centrales termoeléctricas registran bajos niveles de NO2 en el ambiente, según los datos disponibles en el expediente de la norma. La zona que presenta los niveles más altos de NO2 es Coronel, con niveles equivalentes al 28% de la norma anual vigente para este contaminante. Se solicita corregir redacción a fin de incorporar dichos antecedentes.	Gracias por su observación. Al respecto, se ha decidido mantener la redacción del considerando, pues como se observa en los antecedentes presentados en Fomos 2229-2259, del expediente de la normativa. Para el contaminante NO2 no se observa una disminución en las concentraciones.
216	ENGIE	Considerando 11: Se reconoce que a año 2021, el 100% de las centrales cumple con todos los parámetros exigidos en el DS13/2011. Este es un aspecto que debe considerarse al revisar la norma, porque da cuenta del enorme esfuerzo del sector, especialmente de las unidades que operan con carbón, que debieron incorporar sistemas de control de MP y SO2 en este periodo, además de implementar y certificar mediciones con CEMS. En esta última década, el sector ha implementado todo tipo de cambios al interior de las unidades de generación: sistemas de control de emisiones, protocolos de operación y mantenimiento, medición continua de emisiones, reporte de emisiones, etc. Más recientemente, a partir del año 2017, incluso los ha correspondido el pago de impuesto verde asociado con las emisiones MP, SO2, NOx y CO2, lo cual también ha constituido un incentivo para seguir reduciendo emisiones atmosféricas. Además, se debe tener presente que el nivel de cumplimiento actual considera la metodología de verificación establecida en el DS13 (en especial para el parámetro NOx), la cual cambia en este anteproyecto.	Gracias por su observación. En el AP, en la práctica solamente cambia la evaluación de norma para NOx pasando de cumplimiento para al menos un 70% de las horas de funcionamiento a 100% de horas de régimen. En el proyecto definitivo se establece un 5% de incumplimiento en el límite de NOx durante las horas de operación en régimen.
217	ENGIE	Considerando 15: Hace referencia al Artículo 5 del DS 13/2011 que plantea "analizar la factibilidad de establecer un plazo para que los límites de fuentes existentes se ajusten a los límites de fuentes nuevas". Por una parte, no se encuentra en el expediente público un análisis de factibilidad para respaldar lo anterior. Cabe mencionar que dicha indicación fue incorporada en un decreto publicado el año 2011 (hace más de una década) cuando no existía ninguna señal en torno al proceso de descarbonización actualmente en curso. Dicho plan hace poco razonable la obligación a invertir en incorporar sistemas de control de NOx en fuentes que operan con combustibles sólidos, porque saldrán de operación según lo establezca el plan trabajado con el Ministerio de Energía.	<p>Gracias por su observación. Los estándares tanto para fuentes nuevas como existentes fueron definidos teniendo en cuenta los criterios de eficacia y de eficiencia en su aplicación (estos criterios están definidos en el artículo 39, del D.S. N° 38, de 2012 del MMA, que establece Reglamento para la Dictación de Normas de Calidad Ambiental y de Emisión). También, se tomó en consideración lo establecido en los artículos 4 y 5, de la normativa vigente (Decreto Supremo Nº13, de 2011, del Ministerio del Medio Ambiente), los cuales señalan que en la primera revisión de la norma se debe analizar la factibilidad de establecer un plazo para que los fuentes existentes se ajusten a los valores límites establecidos para las fuentes nuevas. Asimismo, se consideró la fijación de valores límites de emisión para níquel y vanadio, no considerados en la normativa actual, con el objetivo de mejorar la calidad del carbón utilizado.</p> <p>Además de estos criterios, se tuvieron en cuenta otros aspectos importantes en la elaboración de la normativa, que incluyen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La promoción de una Transición Socioeconómica justa en zonas históricamente afectadas por conflictos ambientales (Hualco, Concón-Quintero-Puchuncaví y Coronel), especialmente en relación con las centrales termoeléctricas que utilizan carbón como combustible. • El cumplimiento de Ley de Cambio Climático y compromiso de alcanzar la neutralidad de carbono para el año 2050. • La aplicación del Principio preventivo, "mediante este principio, se pretende evitar que se produzcan los problemas ambientales. No es posible continuar con la gestión ambiental que ha primado en nuestro país, en la cual se intentaba superar los problemas ambientales una vez producidos". (Biblioteca del Congreso Nacional de Chile, 1994). • La consideración del Principio de Progresividad y No Regresión. En materia de derechos humanos existe la obligación de los Estados parte de garantizar la progresividad de los mismos, de lo que se desprende, como consecuencia, la prohibición de regresividad de ellos, es decir, la imposibilidad de que se reduzca la protección ya acordada. • La importancia de mantener la seguridad energética, el Anteproyecto se elaboró con la colaboración de varios ministerios, incluido el Ministerio de Energía, y la participación de diversos actores, como el sector regulado, la sociedad civil y el Coordinador Eléctrico Nacional. <p>Es importante señalar que, el 23 de septiembre de 2024 entró en vigencia, la revisión de la norma primaria de calidad del Aire para NO2, que establece niveles más estrictos para este contaminante y además se encuentran en revisión las normas primarias de calidad del Aire para MP2,5 y SO2. Adicionalmente, hay que tener presente que en conformidad al inciso e), del artículo 12, de la Ley Nº 19.300, las normas de calidad ambiental deben revisarse cada 4 años, por lo que, se hace necesario reforzar la disminución de las emisiones para seguir dando cumplimiento a la normativa.</p> <p>Además, han transcurrido más de 7 años desde el último plazo para la entrada en vigencia del DS1/2013 (Junio de 2016) y más de 12 años desde su publicación, plazo suficiente para incorporar las mejoras en los sistemas de abatimiento, incluso para implementar mejores avances aumentando límites más restrictivos en la revisión de la norma. Además, el AP considera un plazo de 5 años de la publicación para entrará en vigencia de los nuevos límites de NOx y SO2.</p> <p>También, en el proyecto definitivo se ha incorporado un artículo para incentivar la recuperación tecnológica, para ello, a aquellas fuentes emisoras que informen su recuperación, tendrán un límite temporal de 350 mg/m³ para NOx hasta 2038, facilitando la transición económica y técnica, y la promoción de inversiones en tecnologías limpias con apoyo de plazos progresivos.</p> <p>Finalmente, respecto a la relación Costa/Beneficio del AGES resultó baja debido a que los costos de la regulación son altos debido principalmente a que las medidas de abatimiento poseen altos costos de inversión, operación y mantenimiento. Por otra parte, los beneficios son bajos debido a que las comunas impactadas favorablemente por una mejora en la calidad del aire poseen una baja densidad poblacional.</p>
218	ENGIE	Considerando 30: Hace referencia a la colaboración público-privada para establecer un cronograma de cierre/conversión de centrales a carbón, el cual debe considerar aspectos tecnológicos, ambientales, sociales, económicos, de seguridad y suficiencia de cada central y del sistema eléctrico en su conjunto. Es importante relevar las condiciones habilitantes para la salida de centrales a carbón, por ejemplo, la existencia de transición para el aprovechamiento de las renovables. Sin embargo, no se aprecia consistencia entre este anteproyecto y dicho proceso, ya que la nueva exigencia de reducción de emisiones, que implicaría relevantes inversiones en centrales que van a salir del sistema en los próximos años, podría afectar en la capacidad del sistema para materializar dicha transición en los plazos programados (seguridad, suficiencia, etc.).	Gracias por su recomendación. Pero no mencionado son aspectos que escapan de este cuerpo normativo.
219	ENGIE	Considerando 21: Establece una vinculación entre la norma de emisión y la carbono neutralidad. Una norma de emisión no es el medio para establecer exigencias para cumplir metas de cambio climático. Un objetivo esencial de una Norma de emisiones es el cuidado de la salud de las personas.	Gracias por su observación, pero como lo indica el considerando 21 Chile se ha comprometido internacionalmente y tiene un mandato legal de alcanzar la Carbono Neutralidad antes del 2050 para lo cual el actual AP de NECT es un instrumento que permite avanzar en esos objetivos.
220	ENGIE	Considerando 27: Hace referencia al AGES, pero indicando solamente aspectos metodológicos, lo cual se aleja de la práctica común del MMA en este tipo de procesos regulatorios. Los resultados del AGES son adversos para respaldar los límites establecidos en el anteproyecto, porque se traduce en costos enormes y beneficios muy acotados. El AGES concluye que los costos son 11,5 veces más altos que los beneficios, siendo aproximadamente la mitad asociada a mitigaciones de emisiones de NOx. Esto ocurre porque la norma exige reducción de emisiones de NOx cuyo beneficio en salud es poco significativo.	Gracias por su observación, respecto a la relación Costa/Beneficio del AGES resultó baja debido a que los costos de la regulación son altos debido principalmente a que las medidas de abatimiento para reducir SO2 y NOx poseen altos costos de inversión, operación y mantenimiento. Por otra parte, los beneficios son bajos debido a que las comunas impactadas favorablemente por una mejora en la calidad del aire poseen una baja densidad poblacional.
221	ENGIE	Artículo 2 letra j) Horas de falla: Se sugiere que en la definición de horas de falla se incluyan también los eventos externos a la fuente generadora, los que inciden en el funcionamiento de esta.	Gracias por su observación. Al respecto, le informamos que en el proyecto definitivo se incorpora dentro de la definición de horas de falla, las fallas externas que provienen desde/de la unidad de generación eléctrica (UGE) por operación de protecciones de sobre o baja frecuencia o por la acción de un plan de defensa.

240	Guacolda	<p>3.6 No existen fundamentos para controlar emisiones de NOx en zonas con centrales termoeléctricas. Las normas de emisión tienen como finalidad reducir emisiones de contaminantes atmosféricos que representan un problema de calidad ambiental, eso justifica imponer límites de emisión, que se traducen en inversiones para el control de emisiones, el objetivo es obtener niveles ambientales aceptables. Por otra parte, las normas de calidad representan niveles aceptables de concentraciones de compuestos en el aire. A continuación, presentamos en base a información entregada por el mismo MMA en la consulta pública del Anteproyecto, una comparación entre los niveles de NO2 en el aire (base anual) y la norma de calidad vigente en zonas con centrales termoeléctricas. El gráfico siguiente (se anexa en el adjunto), también del expediente público, muestra cómo los niveles ambientales de NO2 en Huasco han bajado en forma considerable producto de la implementación del DS13, pero además muestra que los niveles actuales están muy por debajo de la normativa de calidad vigente para este contaminante (niveles de NO2 anual entre 6 y 12 µg/m3, frente a una norma anual de 100 µg/m3). Desconociendo la falta de fundamentos para exigir reducciones adicionales de NOx, el MMA establece un límite de emisión de NOx muchísimo más exigente que el actual, porque se modificó el DS13 en dos sentidos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Reduce límite en química de 500 a 200 mg/m3 para combustibles sólidos, y 2. Modifica el criterio para evaluar el cumplimiento: pasado de 70% de las horas a un 100% de las horas en régimen. <p>De la revisión de los datos disponibles se puede concluir que no existen fundamentos en los niveles de calidad del aire por NO2 medidos en zonas donde se localizan centrales termoeléctricas que justifiquen reducir los actuales límites de la norma.</p> <p>A nivel nacional, los niveles de NO2 en zonas con termoeléctrica no superan siquiera el 20% del límite de la norma de calidad. La única zona donde los niveles de NO2 son relativamente más altos, sin superar la normativa vigente, es en la ciudad de Santiago, donde la fuente principal de estas emisiones es el transporte. Una parte importante de los costos de cumplimiento de la norma propuesta se asocian con el control de NOx (inversión, operación y mantenimiento), lo cual parece un contrasentido, porque no existe un problema real de calidad del aire asociado a NO2.</p>	<p>Gracias por su observación. Los estándares tanto para fuentes nuevas como existentes fueron definidos teniendo en cuenta los criterios de eficacia y de eficiencia en su aplicación (estos criterios están definidos en el artículo 39, del D.S. N° 38, de 2012 del MMA, que establece Reglamento para la Dictación de Normas de Calidad Ambiental y de Emisión).</p> <p>También, se tomó en consideración el establecido en los artículos 4 y 5, de la normativa vigente (Decreto Supremo Nº33, de 2011, del Ministerio del Medio Ambiente), los cuales señalan que en la primera revisión de la norma se debe analizar la factibilidad de establecer un plazo para que las fuentes existentes se ajusten a los valores límites establecidos para las fuentes nuevas. Asimismo, se consideró la fijación de valores límites de emisión para riñel y variado, no considerados en la normativa actual, con el objetivo de mejorar la calidad del carbón utilizado.</p> <p>Además de estos criterios, se tuvieron en cuenta otros aspectos importantes en la elaboración de la normativa, que incluyen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La promoción de una Transición Socioeconómica justa en zonas históricamente afectadas por conflictos ambientales (Huasco, Concón-Quintero-Puchuncaví y Coronel), especialmente en relación con las centrales termoeléctricas que utilizan carbón como combustible. • El cumplimiento de Ley de Cambio Climático y compromiso de alcanzar la neutralidad de carbono para el año 2050. • La aplicación del Principio preventivo, "mediante este principio, se pretende evitar que se produzcan los problemas ambientales. No es posible continuar con la gestión ambiental que ha primado en nuestro país, en la cual se intentaba separar los problemas ambientales una vez producidos" (Biblioteca del Congreso Nacional de Chile, 1994). • La consideración del Principio de Progresividad y No Regresión. En materia de derechos humanos existe la obligación de los Estados parte de garantizar la progresividad de los mismos, de lo que se desprende, como consecuencia, la prohibición de regresividad de ellos, es decir, la imposibilidad de que se reduzca la protección ya acordada. • La importancia de mantener la seguridad energética, el Anteproyecto se elaboró con la colaboración de varios ministros, incluido el Ministerio de Energía, y la participación de diversos actores, como el sector regulado, la sociedad civil y el Coordinador Eléctrico Nacional. <p>Es importante señalar que, el 23 de septiembre de 2024 entró en vigencia, la revisión de la norma primaria de calidad del aire para NO2, que establece niveles más estrictos para este contaminante y además se encuentran en revisión las normas primarias de calidad del aire para MP2,5 y SO2. Adicionalmente, hay que tener presente que en conformidad al inciso e), del artículo 32, de la ley Nº 20.300, las normas de calidad ambiental deben revisarse cada 4 años, por lo que, se ha hecho necesario reforzar la disminución de las emisiones para seguir dando cumplimiento a la normativa.</p>
241	Guacolda	<p>3.7 Los resultados del AGIES evidencian que la regulación propuesta no es costo eficiente. El AGIES muestra claramente que la norma, con los límites de SO2 y NOx propuestos, representa altísimos costos de cumplimiento y muy bajos beneficios ambientales. Es importante señalar que la mayor parte de los costos estimados en el AGIES corresponden a las inversiones que deberán realizar principalmente las unidades que operan con combustibles sólidos para cumplir con estos límites. El AGIES de una norma es un instrumento que cumple un rol esencial en las regulaciones ambientales en la medida que otorga los lineamientos para adoptar las opciones más costo eficientes para lograr objetivos ambientales. En este caso lo que se observa es que se introducen costos altísimos para controlar emisiones de SO2 y NOx, sin existir un fundamento ambiental, porque los niveles de SO2 y NO2 en zonas con centrales termoeléctricas están muy por debajo de los límites aceptables que establecen nuestras normas primarias. Todo lo anterior como resultado de que los costos son 15 veces mayores a los beneficios. El AGIES del anteproyecto demuestra con claridad que la regulación no es costofectiva, tal como señalamos en el punto 3, esto es, sin considerar los errores evidentes que contiene, pudiendo hacer aún más adverso si se realizaran las correcciones necesarias, lo anterior, atenta contra el principio de la Proporcionalidad.</p>	<p>Tal como se reflejó en el AGIES, "Es importante señalar que estos documentos son un apoyo a la toma de decisión de la autoridad y sirven para nutrir los procesos de PAC, el consejo consultivo CC y el CME, por lo cual no deben ser considerado como el único o definitivo instrumento de evaluación. Tanto el AGIES del Anteproyecto como la actualización de costos y beneficios para el Proyecto Definitivo corresponden a uno de los múltiples antecedentes para la toma de decisión. Otros antecedentes corresponden, por ejemplo, antecedentes geográficos y demográficos, datos históricos, situación política y la percepción pública respecto a la contaminación."</p>
242	Guacolda	<p>4.1 Considerandos Considerandos 8 y 9. Reconocen una importante reducción de emisiones producto de la implementación del DS13: 32% MP, 70% SO2 y 27% NOx al comparar el año 2021 con 2008. Esta reducción en la emisión de gases precursores también habría tenido efectos en la reducción de formación de MP2,5. Es importante señalar que estas emisiones regular reduciendo por el efecto del cronograma de descarbonización, por lo cual el foco del gobierno debería ser en este orden de prioridades: Infraestructura habitacional → Cronograma de descarbonización → Norma de emisión.</p> <p>Considerando 10: plantea que la reducción de emisiones ha tenido efectos en los niveles ambientales de SO2, MP2,5 y NOx en los territorios donde se localizan Centrales termoeléctricas, pero indica que no se han observado reducciones en los niveles ambientales de NO2. Así es importante establecer:</p> <ul style="list-style-type: none"> o La mayor emisión de NOx proviene del transporte y se espera que se reduzcan gradualmente en zonas urbanas producto de la norma Euro 6 y la electromovilidad. o Por su parte, las centrales termoeléctricas solo aportan una fracción menor de las emisiones de NOx provenientes de fuentes fijas (19%). Este aporte se reducirá con la salida de centrales a carbón. o Las zonas donde se localizan centrales termoeléctricas registran bajos niveles de NO2 en el ambiente, según los datos disponibles en el expediente de la norma. La zona que presenta los niveles más altos de NO2 es Coronel, con niveles que representan el 28% de la norma anual vigente para este contaminante. o En Particular, en la zona de Huasco, el CTC ha reducido en 51% las emisiones de NOx en el periodo 2014-2022. 	<p>Gracias por su observación. Respecto a NOx, en la elaboración del AP de NECT se consideró la disminución de los valores límites de la norma primaria de calidad del aire para NO2 (publicada el 23 de septiembre de 2024) a 40% del valor anual y a 50% el valor horario, además este año se iniciaron revisiones a las normas de MP2,5 y SO2. Lo anterior es un antecedente que se suma para justificar las reducciones propuestas para límites de emisión de NOx.</p>
243	Guacolda	<p>Considerando 11: Reconoce que al año 2021, el 100% de las centrales termoeléctricas cumple con todos los parámetros exigidos en el DS13/2011. Este es un aspecto que debe ser considerado al momento de revisar la norma, porque da cuenta de un enorme esfuerzo realizado por el sector, especialmente aquellas unidades que operan con carbón. A partir de la entrada en vigencia del DS13/2011 las centrales termoeléctricas existentes que operaban con carbón debieron incorporar sistemas de control de MP, SO2 y NOx, además de implementar mediciones con CEMS. En esta última década, el sector ha implementado cambios al interior de las unidades de generación: sistemas de control de emisiones, protocolos de operación y mantenimiento, medición continua de emisiones, reporte de emisiones, etc. Más recientemente, a partir del año 2021, incluso han debido enfrentar el pago de impuestos verdes asociados a las emisiones MP, SO2, NOx y CO2, lo cual también ha constituido un incentivo para seguir reduciendo emisiones atmosféricas. La constatación de que el 100% de las centrales térmicas cumple con la norma, debe tenerse presente al momento de definir reducciones adicionales, las cuales deben enfocarse en aquellos contaminantes que representan un problema de calidad del aire real a nivel nacional.</p>	<p>Gracias por su observación. En el AP, en la práctica solamente cambia la evaluación de norma para NOx pasando de cumplimiento para al menos un 70% de las horas de funcionamiento a 100% de horas de régimen. En el proyecto definitivo se establece un 5% de incumplimiento en el límite de NOx durante las horas de operación en régimen.</p>
244	Guacolda	<p>Considerando 15: Hace referencia al Artículo 5 del DS 13/2011 que plantea "analizar la factibilidad de establecer un plazo para que los límites de fuentes existentes se ajusten a los límites de fuentes nuevas". Por una parte, no se encuentra en el expediente público un análisis de factibilidad para respaldar lo anterior. Cabe mencionar que dicha indicación fue incorporada en un decreto publicado el año 2011 (hace más de una década) cuando no existía ninguna señal en torno al proceso de descarbonización actualmente en curso, lo cual hace innecesario invertir en incorporar sistemas de control de NOx en fuentes que operan con combustibles sólidos, porque al salir de operación según lo establece el calendario del Ministerio de Energía. Considerando 20: hace referencia a la colaboración público-privada para establecer un cronograma de cierre/cierre de centrales a carbón, el cual debe considerar aspectos tecnológicos, ambientales, sociales, económicos, de seguridad y suficiencia de cada central y del sistema eléctrico en su conjunto. En este sentido es importante relevar las condiciones habitantes para la salida de centrales a carbón, por ejemplo, la existencia de líneas de transmisión para el aprovechamiento de las fuentes de energía renovables. No obstante, el mismo Anteproyecto desconoce este proceso, exhibiendo emisiones e inversiones muy grandes en centrales que van a salir del sistema en los próximos años.</p>	<p>Gracias por su observación. Los estándares tanto para fuentes nuevas como existentes fueron definidos teniendo en cuenta los criterios de eficacia y de eficiencia en su aplicación (estos criterios están definidos en el artículo 39, del D.S. N° 38, de 2012 del MMA, que establece Reglamento para la Dictación de Normas de Calidad Ambiental y de Emisión).</p> <p>También, se tomó en consideración el establecido en los artículos 4 y 5, de la normativa vigente (Decreto Supremo Nº33, de 2011, del Ministerio del Medio Ambiente), los cuales señalan que en la primera revisión de la norma se debe analizar la factibilidad de establecer un plazo para que las fuentes existentes se ajusten a los valores límites establecidos para las fuentes nuevas. Asimismo, se consideró la fijación de valores límites de emisión para riñel y variado, no considerados en la normativa actual, con el objetivo de mejorar la calidad del carbón utilizado.</p> <p>Además de estos criterios, se tuvieron en cuenta otros aspectos importantes en la elaboración de la normativa, que incluyen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La promoción de una Transición Socioeconómica justa en zonas históricamente afectadas por conflictos ambientales (Huasco, Concón-Quintero-Puchuncaví y Coronel), especialmente en relación con las centrales termoeléctricas que utilizan carbón como combustible. • El cumplimiento de Ley de Cambio Climático y compromiso de alcanzar la neutralidad de carbono para el año 2050. • La aplicación del Principio preventivo, "mediante este principio, se pretende evitar que se produzcan los problemas ambientales. No es posible continuar con la gestión ambiental que ha primado en nuestro país, en la cual se intentaba separar los problemas ambientales una vez producidos" (Biblioteca del Congreso Nacional de Chile, 1994). • La consideración del Principio de Progresividad y No Regresión. En materia de derechos humanos existe la obligación de los Estados parte de garantizar la progresividad de los mismos, de lo que se desprende, como consecuencia, la prohibición de regresividad de ellos, es decir, la imposibilidad de que se reduzca la protección ya acordada. • La importancia de mantener la seguridad energética, el Anteproyecto se elaboró con la colaboración de varios ministros, incluido el Ministerio de Energía, y la participación de diversos actores, como el sector regulado, la sociedad civil y el Coordinador Eléctrico Nacional. <p>Es importante señalar que, el 23 de septiembre de 2024 entró en vigencia, la revisión de la norma primaria de calidad del aire para NO2, que establece niveles más estrictos para este contaminante y además se encuentran en revisión las normas primarias de calidad del aire para MP2,5 y SO2. Adicionalmente, hay que tener presente que en conformidad al inciso e), del artículo 32, de la ley Nº 20.300, las normas de calidad ambiental deben revisarse cada 4 años, por lo que, se ha hecho necesario reforzar la disminución de las emisiones para seguir dando cumplimiento a la normativa.</p> <p>Además, han transcurrido más de 7 años desde el último plazo para la entrada en vigencia del DS13/2013 (junio de 2014) y más de 10 años desde su publicación, plazo suficiente para incorporar las mejoras en los sistemas de abastecimiento, incluso para implementar mejores avances suando límites más restrictivos en la revisión de la norma. Además, el AP consideró un plazo de 3 años de la publicación para entrada en vigencia de los nuevos límites de NOx y SO2.</p> <p>También, en el proyecto definitivo se ha incorporado un artículo para incentivar la reconversión tecnológica, para ello, a aquellas fuentes emisoras que informen su reconversión, tendrán un límite temporal de 350 mg/hm³ para NOx hasta 2038, facilitando la transición económica y técnica, y la promoción de inversiones en tecnologías limpias con apoyo de plazos progresivos.</p> <p>Finalmente, respecto a la relación Costo/Beneficio del AGIES resultó baja debido a que los costos de la regulación son altos debido principalmente a que las medidas de abatimiento poseen altos costos de inversión, operación y mantenimiento. Por otra parte, los beneficios son bajos debido a que las consumo impactadas favorablemente por una mejora en la calidad del aire poseen una baja densidad poblacional.</p>
245	Guacolda	<p>Considerando 21: establece una vinculación entre la norma de emisión y la descarbonización. Así se debe hacer notar que una norma de emisión no puede tener como finalidad establecer exigencias para cumplir metas de cambio climático.</p>	<p>Gracias por su observación, pero como lo indica el considerando 21 Chile ya ha comprometido internacionalmente y tiene un mandato legal de alcanzar la Carbono Neutralidad antes del 2050 para lo cual el actual AP de NECT es un instrumento que permite avanzar en esos objetivos</p>
246	Guacolda	<p>27: Se refiere al AGIES, indicando solamente aspectos metodológicos, lo cual se aleja de la práctica común del MMA en este tipo de procesos regulatorios; los resultados del AGIES son adversos en cuanto a respaldar los límites establecidos en el Anteproyecto, porque se traducen en costos enormes y beneficios muy acotados. Esto ocurre porque la norma exige reducción de emisiones de NOx cuyo beneficio en salud es poco significativo.</p>	<p>Gracias por su observación. La relación Costo/Beneficio del AGIES resultó baja debido a que los costos de la regulación son altos debido principalmente a que las medidas de abatimiento para reducir SO2 y NOx poseen altos costos de inversión, operación y mantenimiento.</p>
247	Guacolda	<p>4.2 Límites de emisión – Evaluación del cumplimiento La tabla siguiente (se anexa en el adjunto) resume los límites, plazos y criterios de evaluación del cumplimiento para centrales que operan con combustibles sólidos. Nuevo límite de MP combustible sólido: Se considera que el MP es un contaminante prioritario de controlar, por lo tanto, tiene sentido establecer una mayor exigencia en los límites bajados desde 50 a 30 µg/m3. Sin embargo, la forma de establecer el plazo de cumplimiento debería ser mediante un plazo fijo que otorgue certeza al regulado. En este caso, si, por ejemplo, la norma se publica el 31 de diciembre de un año, debería empezar a cumplirse a partir del día siguiente. Se solicita que el plazo sea 1 año, contado a partir de la fecha de publicación.</p>	<p>Gracias por su observación. Al respecto, le informo que en el proyecto definitivo se han modificado los límites de emisión de Material Particulado, considerando los Mejores Técnicas Disponibles, por lo también, se han cambiado los plazos de cumplimiento de los límites de emisión, dando una gradualidad para ajustarse el sector regulado.</p>
248	Guacolda	<p>Nuevo límite de SO2 combustible sólido: El límite baja de 400 a 200 mg/hm3 en un plazo de 5 años contados a partir del 1 de enero siguiente a la publicación del decreto. También se modifica la verificación del cumplimiento, que pasa de 95% del tiempo al 100% de las horas de operación en régimen. Establecer una reducción tan agresiva para los límites de SO2 es problemático, según antecedentes disponibles en el expediente. De tal forma, no existen fundamentos en los niveles de calidad del aire por SO2 que justifiquen reducir los actuales límites de la norma. En addition a lo anterior, se puede indicar que el resultado del AGIES muestra claramente que la norma representa, con los límites de SO2 propuestos, altísimos costos de cumplimiento y muy bajos beneficios ambientales. Más allá de la falta de fundamentos, este límite no debería afectar a las unidades carboneras porque deberían salir antes, por lo cual se propone, que, en caso de existir una reducción, esta sea desde 400 a 300 mg/Nm3.</p>	<p>Gracias por su observación. Los estándares tanto para fuentes nuevas como existentes fueron definidos teniendo en cuenta los criterios de eficacia y de eficiencia en su aplicación (estos criterios están definidos en el artículo 39, del D.S. N° 38, de 2012 del MMA, que establece Reglamento para la Dictación de Normas de Calidad Ambiental y de Emisión).</p> <p>También, se tomó en consideración el establecido en los artículos 4 y 5, de la normativa vigente (Decreto Supremo Nº33, de 2011, del Ministerio del Medio Ambiente), los cuales señalan que en la primera revisión de la norma se debe analizar la factibilidad de establecer un plazo para que las fuentes existentes se ajusten a los valores límites establecidos para las fuentes nuevas. Asimismo, se consideró la fijación de valores límites de emisión para riñel y variado, no considerados en la normativa actual, con el objetivo de mejorar la calidad del carbón utilizado.</p> <p>Además de estos criterios, se tuvieron en cuenta otros aspectos importantes en la elaboración de la normativa, que incluyen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La promoción de una Transición Socioeconómica justa en zonas históricamente afectadas por conflictos ambientales (Huasco, Concón-Quintero-Puchuncaví y Coronel), especialmente en relación con las centrales termoeléctricas que utilizan carbón como combustible. • El cumplimiento de Ley de Cambio Climático y compromiso de alcanzar la neutralidad de carbono para el año 2050. • La aplicación del Principio preventivo, "mediante este principio, se pretende evitar que se produzcan los problemas ambientales. No es posible continuar con la gestión ambiental que ha primado en nuestro país, en la cual se intentaba separar los problemas ambientales una vez producidos" (Biblioteca del Congreso Nacional de Chile, 1994). • La consideración del Principio de Progresividad y No Regresión. En materia de derechos humanos existe la obligación de los Estados parte de garantizar la progresividad de los mismos, de lo que se desprende, como consecuencia, la prohibición de regresividad de ellos, es decir, la imposibilidad de que se reduzca la protección ya acordada. • La importancia de mantener la seguridad energética, el Anteproyecto se elaboró con la colaboración de varios ministros, incluido el Ministerio de Energía, y la participación de diversos actores, como el sector regulado, la sociedad civil y el Coordinador Eléctrico Nacional. <p>Es importante señalar que, el 23 de septiembre de 2024 entró en vigencia, la revisión de la norma primaria de calidad del aire para NO2, que establece niveles más estrictos para este contaminante y además se encuentran en revisión las normas primarias de calidad del aire para MP2,5 y SO2. Adicionalmente, hay que tener presente que en conformidad al inciso e), del artículo 32, de la ley Nº 20.300, las normas de calidad ambiental deben revisarse cada 4 años, por lo que, se ha hecho necesario reforzar la disminución de las emisiones para seguir dando cumplimiento a la normativa.</p>

271	Colbún S.A	<p>Artículo 2 letras k), l) y m)</p> <p>Por favor considerar en estas definiciones que la variabilidad en las cargas con que operan actualmente las generadoras térmicas no es debidamente caracterizada para el ciclado de las misuperintendencia del Medio Ambiente, como para llevar a emisión a un estado más estable estando en régimen. Por lo que se hace necesario incorporar un estado UGÉ que habilite esta condición de variabilidad tanto operacional como de emisión.</p>	Gracias por su observación. Al respecto le informo que, en el proyecto definitivo se ha establecido un porcentaje de incumpliendo en las horas de operación en régimen para el límite del NOx, con el objetivo de dar mayor flexibilidad de operación al sistema.
272	Colbún S.A	<p>Artículo 2 letra h)</p> <p>La definición de Detención Programada está asociada a los mantenimientos preventivos y correctivos. La Detención No Programada se asoció a fallas o detenciones diferentes a pruebas.</p> <p>Existen otras pruebas operacionales que no están incluidas en la definición de Detención Programada, por ejemplo, las pruebas que se realizan como potencia máxima control de tensión o control primario de frecuencia.</p> <p>Para el caso de las centrales de respaldo o PEAK, se requiere considerar las pruebas operacionales que se realizan sin sincronizar y que no necesariamente implica una solicitud al Coordinador Eléctrico Nacional (estas pruebas se llevan a cabo cuando las unidades están mucho tiempo sin operar).</p>	Gracias por su observación, en el proyecto definitivo se consideró pertinente la inclusión de esta definición en la normativa. Lo anterior, dado que no serán consideradas aquellas horas en que se realicen pruebas operacionales producto de una operación no programada, sin embargo sí deberán ser informadas como "horas de pruebas operacionales".
273	Colbún S.A	<p>Artículo 2, letra o)</p> <p>La definición de mínimo técnico debe agregar el concepto de cumplir con los valores límites de emisión. En consecuencia, mínimo técnico debe ser el menor valor entre el mínimo técnico ambiental y el mínimo técnico termodinámico. No debe solo considerar la potencia bruta mínima con la cual una unidad de generación eléctrica puede operar en forma permanente, segura y estable.</p>	Gracias por su observación. La definición de Mínimo Técnico como "la potencia activa bruta mínima con la cual una unidad de generación eléctrica puede operar en forma permanente, segura y estable inyectando energía al Sistema Interconectado, en forma continua y respetando la normativa ambiental vigente" se entiende que es para efectos de los dispuesto en la presente norma, por lo cual el cumplimiento de los límites de emisión está implícito al deber cumplir con la normativa ambiental vigente
274	Colbún S.A	<p>Artículo 3, letra c)</p> <p>Para las situaciones en que se deba corregir por O2 con el límite superior al de referencia, es necesario se definirá un tipo de dato que lo diferencie a la corrección de O2 utilizando la concentración de referencia.</p>	Gracias por su observación, al respecto informo que en el artículo se indica cuando realizar la corrección por oxígeno.
275	Colbún S.A	<p>Artículo 5 Para combustibles gaseosos, el límite se mantiene en 50 mg/Nm3 pero cambia la forma de evaluar cumplimiento, debiéndose cumplir en el 100% de las hora de operación. Se solicita que se establezca un plazo fijo de un año, para adecuarse gradualmente.</p> <p>En el caso del Diesel, se establece lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> Primeros 5 años: 200 mg/Nm3 – 70% de las horas de operación. Después de 5 años: 120 mg/Nm3 – 70% de las horas de operación. <p>Se solicita aclarar que durante los primeros 5 años no hay ningún cambio en la forma de evaluar el cumplimiento de la norma. Además, se solicita establecer un plazo cuya forma de computarse otorgue mayor certeza y cuya extensión no sea variable.</p>	Gracias por su observación. Al respecto, le informo que en el proyecto definitivo se han modificado los límites de emisión de Material Particulado, considerando las Mejores Técnicas Disponibles, por ello también, se han cambiado los plazos de cumplimiento de los límites de emisión, dando una gradualidad para ajustarse el sector regulado. <p>Adicionalmente, en el transitorio 3 se establece que los límites del Artículo 5 del AP entrarán en vigencia 5 años después de publicada la norma manteniéndose la forma de evaluación actual de la norma vigente hasta esa fecha.</p>
276	Colbún S.A	<p>Artículo 6 letra a) Si bien en el Artículo 6 se indica "a no puede justificarse", no queda claro si solo se considera como justificación los casos incluidos en la definición de "Falla". Se podría subentender que lo único que se puede justificar es estableciendo que una superación de límite es debido a FA.</p> <p>Existen casos de calibración y auditorías de CEMs que podrían mostrar emisiones sobre el límite que, si bien queda justificado en la planilla que el CEMS se estaba calibrando, no son clasificadas como FA.</p> <p>Es importante que quede el espacio para justificar otras situaciones que no estén consideradas en la definición de Fallas.</p>	Gracias por su observación. Lo establecido en el AP de NECT es evaluar el cumplimiento de los límites de emisión solamente en Horas de Régimen, es decir los casos que se mencionan en la observación no sería evaluado ya que corresponden a horas de Falla, encendido, o pruebas operacionales que es una nueva categoría que incluye el AP respecto al D.S. N13/2011.
277	Colbún S.A	<p>Artículo 9 El documento indica que para las unidades de generación que utilizan más de un combustible en una hora de operación en régimen (RE), el límite de emisión aplicable para la evaluación de cumplimiento normativo es el más restrictivo en emisión de contaminante, según lo indicado en la tabla del artículo 3, entendiéndose como más restrictivo el límite de concentración de menor valor.</p> <p>Se solicita definir el concepto de combustible más restrictivo.</p>	Gracias por su observación. En el proyecto definitivo se ha mantenido la redacción.
278	Colbún S.A	<p>Artículo 16 letra b) Se sugiere precisar la forma de reportar el funcionamiento de sistemas de abatimiento de emisiones cuando se trata de quemadores de bajo NOx, ya que éstos no conforman un equipo independiente que pueda medir su funcionamiento ya que forman parte integral de la turbina y de los quemadores de la cámara.</p> <p>Por lo tanto, no es un equipo de abatimiento sino más bien un equipo de control diseñado para emitir menor cantidad de emisión.</p> <p>Se solicita precisar a que se refiere con monitoreo continuo.</p>	Gracias por su observación. Los criterios y parámetros a reportar serán establecidos en las resoluciones que la Superintendencia del Medio Ambiente publique para incluir las actualizaciones necesarias en función de la nueva norma de emisión.
279	Colbún S.A	<p>Artículo 17 transitorio Se solicita incluir situaciones de excepcionalidad al cumplimiento para aquellas centrales cuyo cese afecte el suministro eléctrico o signifique una grave ineficiencia económica.</p> <p>Se solicita que la prórroga de plazo considere todo el tiempo de vigencia del decreto de racionamiento o de emergencia.</p>	Gracias por su observación. Al respecto informo que esta será considerada para la elaboración del proyecto definitivo.
280	Colbún S.A	<p>Artículo 3° transitorio Aclarar si esta disposición aplica para límites del Artículo 5 solamente, o también para la forma de evaluación de la norma, que corresponde al Artículo 6.</p>	Gracias por su observación. Tanto los nuevos límites como la forma de evaluar la norma se inician cuando entre en vigencia (5 años desde la publicación en caso de NOx), hasta esa fecha se continua como lo realizan hasta ahora.
281	FIMA	<p>Artículo 1. Se sugiere la incorporación de otros contaminantes que emiten las termoeléctricas en esta norma, como son los COVx, hidrocarburos aromáticos policíclicos, CO y CO2, ya que, según la definición de contaminantes de la ley 19.300: "Todo elemento, compuesto, sustancia, derivado químico o biológico, energía, radiación, vibración, ruido, luminosidad artificial o una combinación de ellos, cuya presencia en el ambiente, en ciertos niveles, concentraciones o períodos de tiempo, pueda constituir un riesgo a la salud de las personas, a la calidad de vida de la población, a la preservación de la naturaleza o a la conservación del patrimonio ambiental", se encuentran dentro del grupo 1. Sumado a los contaminantes anteriores, se recomienda la incorporación de los límites de arsénico (As) en las emisiones, ya que este compuesto solo se encuentra normado para industrias asociadas a la refinería en el DECRETO 28 que "ESTABLECE NORMA DE EMISIÓN PARA FUNCIONES DE COBRE Y FUENTES EMISORAS DE ARSÉNICO" del Ministerio de Medio Ambiente, donde se define, en su artículo segundo, fuente emisora como "toda fundición de cobre o cualquier otra fuente industrial emisora de As donde se realiza un tratamiento térmico de compuestos minerales o metalúrgicos de cobre y oro, cuyo contenido de As en la alimentación sea superior a 0,005% en peso en base mensual". Lo anterior dejó fuera las centrales termoeléctricas, a pesar que tienen una relevancia que no puede ser dejada de lado, ya que la quema de combustible puede generar emisiones de arsénico tanto a la atmósfera, como emisiones fugitivas desde las cenizas y escorias. Para el año 2020 se estimó que las centrales termoeléctricas emitieron 0,24 ton/año 2, es decir 24.000 kilos de arsénico emitidos a la atmósfera. La anterior toma aún más importancia al tener en cuenta que los compuestos de arsénico orgánico e inorgánico se clasifican dentro del Grupo 1 de carcinógenos y están asociados con cáncer de pulmón, vejiga, riñón, piel, hígado y próstata 3. Investigaciones respaldan firmemente un papel causal de la exposición por inhalación de especies inorgánicas de arsénico en la etiología del cáncer de pulmón y otros trastornos de la salud respiratoria (Martín, R. et al., 2014) y también se establece que la exposición ambiental al arsénico es un factor de riesgo importante pero subestimado que contribuye al desarrollo y la gravedad de la enfermedad cardiovascular (Cocaman et al., 2015). En esa misuperintendencia del Medio Ambiente línea, es relevante tener en cuenta e incorporar en la norma las emisiones fugitivas existentes desde vertederos asociados y cenizas, ya que estos también pueden ser fuentes relevantes para la determinación de las emisiones, en especial de MP, mercurio, níquel y vanadio.</p>	Gracias por su observación. Se definió en base a la información científica de efectos en salud y normativa disponible para emisiones termoeléctricas: materia SO2, MP, NOx y metales (Hg, Ni y V). Los contaminantes COVx, HAP, CO y CO2 están siendo abordados por normas de calidad (caso COVx y CO) por otras normas de emisión. CO2 será regulado a través de regulaciones asociadas a Ley Marco de Cambio Climático e Impuestos Verdes las cuales dependerán de la publicación del reglamento respecto de cada Ley.
282	FIMA	<p>Artículo 3 Teniendo en consideración que pueden haber eventos donde se superen los límites establecidos por la norma, se sugiere incorporar en ella la obligatoriedad de establecer un Plan de Contingencia por unidad emisora, que permita tener claro el procedimiento a seguir en caso que exista un evento de incumplimiento de la norma. Por otro lado, en la Tabla 1 y 2 no quedan claras las razones por las que el límite de emisión de dióxido de azufre no aplica para los equipos que usan biomasa combustible. Aunque este tipo de combustible no tenga emisiones de SO2 de la magnitud establecidas en las tablas, no queda claro por qué se eximen, ya que no debería haber dificultades para respetarlo. Se recomienda entonces eliminar la nota asociada a la exención en ambas tablas. La Tabla 3 considera límites de emisión sólo para fuentes que usen carbón y/o petróleo, sin embargo, otros combustibles también pueden tener mercurio, níquel y vanadio como traza, que debe ser considerado. Se entiende que otras fuentes pueden no llegar a estos niveles de emisión, pero, aún así, se sugiere no excluirlos de la norma, ya que permite tener una normativa en caso que se presenten eventos excepcionales.</p> <p>Por otro lado, como fue mencionado en el artículo 1 y bajo el mismo razonamiento planteado en él, se recomienda la incorporación de límites de emisión para otros contaminantes, como COVx, hidrocarburos aromáticos Policíclicos, CO, CO2, entre otros.</p> <p>En la letra c), específicamente en la fórmula asociada a la corrección del oxígeno en base seca, se sugiere explicitar las unidades que acompañan a los porcentajes, con el fin de dejar en claro si es masa-volumen, masa-masa, volumen-volumen, u otro.</p>	Gracias por su observación, pero no es necesario planes de contingencia, pues Superintendencia del Medio Ambiente fiscaliza no el cumplimiento. La informo además que se acogió lo de eliminar SO2.
283	FIMA	<p>Artículo 5. En el artículo 5 de la norma publicada en el año 2011, se establecen plazos diferenciados y menores para cumplir con los valores límites de MP y demás parámetros en las zonas declaradas latentes o saturadas, pero esto se eliminó en el nuevo artículo 5 (actualización). Se sugiere incorporar nuevamente la mención, ya que entrega un criterio claro de priorización que, además, permite acelerar las mejoras a los sistemas de emisión en los sectores que más lo requieren. Lo anterior, a riesgo de considerar incumplido el principio de no regresión, contemplado en la Ley Marco de Cambio Climático, y que aplica al caso en comento, toda vez que nos encontramos regulando específicamente Gases de Efecto Invernadero</p>	Gracias por su observación. La normativa busca una coherencia regulatoria a nivel nacional. Los casos particulares serán regulados por otros instrumentos de gestión ambiental, tales como planes de descontaminación atmosférica.
284	FIMA	<p>Artículo 6. En el presente artículo se explicita sólo lo que ocurre cuando las RE superan el límite de emisión, dejando fuera lo que pasaría en caso de superación de la norma en HA, HE y FA. Se recomienda agregar esta información, asociada a límites y consecuencias del incumplimiento, determinando también el margen de superación permitido en estos tres casos.</p> <p>Por otro lado, entendiéndose que las mediciones son continuas, pero podrían existir períodos de falla, problemas en la medición u otros, se sugiere agregar en la letra a) un mínimo de datos necesario para determinar un promedio horario.</p> <p>En la letra b) i) y ii) se sugiere especificar que se refiere con "primeras mediciones", "siguientes mediciones" y "nueva medición". De forma literal se podría entender como una sola medición de un momento y espacio particular, pero esto no sería representativo, por lo que se solicita señalar específicamente que se debe realizar un monitoreo. Se sugiere agregar un promedio en un periodo. De acuerdo con lo dispuesto en la letra b), se considera injustificado establecer un mínimo de una medición puntual cada seis meses. Las tecnologías de medición existentes permiten obtener resultados con una periodicidad mayor (incluso existe monitoreo CEMS para metales pesados. Se solicita replantear la periodicidad de las mediciones a fin de contar con resultados representativos, y que sean a lo menos con parámetros de medición semanal o mensual, y la periodicidad posible aplicable.</p> <p>Finalmente, tampoco se especifica cuáles serían las causales que permitirían justificar una superación de la norma, y resulta esencial que sean explicitadas en este documento.</p> <p>Y, en el caso de que las fallas en los sistemas de monitoreo sean justificaciones aceptables, se considera necesario normal la existencia de un método de monitoreo de respaldo que permita i) obtener datos de contraste y ii) seguir monitoreando frente a posibles fallas del CEMS.</p>	Gracias por su observación. La primera medición se debe realizar en un plazo que no exceda los 6 meses contados desde el inicio de la operación de la fuente nueva. Las siguientes mediciones no pueden exceder plazos de 6 meses desde la última medición realizada. <p>Respecto a la justificación de superaciones de los límites de la norma en Horas de Régimen, solamente se suman antecedentes para las futuras medidas o sanciones que determine la Superintendencia del Medio Ambiente</p>
285	FIMA	<p>Artículo 7 Para la letra b) se sugiere especificar por medio de qué instrumento y a qué autoridad se debe reportar la información detallada. Por otro lado, según lo descrito en el artículo 6 los parámetros MP, SO y NOx, se evaluarán sobre la base de promedios horarios durante un año calendario, el que se deberá cumplir el 100% de las horas de operación en régimen (RE), por lo que no queda clara en la letra c) punto ii) qué sucede si al compartir una chimenea existe operación de la norma de la unidad en RE. Se recomienda dejar en claro las consecuencias de superar la norma a lo otro está en FA. Sumado a lo anterior, en la letra c) punto iii) la chimenea de ambas unidades sea considerada como "horas de operación en régimen", ya que esto permite ponerse en el caso más desfavorable para efectos de la norma. Lo anterior se debe principalmente a que en cualquier otro caso, distinto a RE, no queda establecido el límite para determinar si se supera o no la norma.</p>	Muchas gracias por su observación. Al respecto, se ha analizado con la Superintendencia del Medio Ambiente y se ha decidido que en el proyecto definitivo el criterio de aplicación de promedios horarios cuando dos unidades de generación eléctrica comparten una chimenea común, se indicará que, si una Unidad de Generación Eléctrica está en régimen, se consideró que ambas están en régimen.

321	Asociación Gremial de Generadoras de Chile	<p>Artículo 5 En esta letra b) se indica que "(...) justificaciones operaron considerando sus causas específicas en la presente normativa", sin embargo, no existe cambio de causas son las causas específicas que aplicaron en este caso. Por lo anterior, se solicita agregar un nuevo inciso según se indica en la letra b) que indique cuáles serían las justificaciones de manera de evitar que exista incertidumbre.</p> <p>Asimismo, se considera que el porcentaje de cumplimiento de 100% de las horas en operación en régimen para NOx debe ser modificado e incorporar mayor flexibilidad, de manera de permitir que las nuevas exigencias. Al respecto, cabe señalar que, el cumplimiento del límite en 100% genera menor flexibilidad en la operación de las unidades, debido a que primará el mínimo técnico ambiental.</p> <p>En este sentido, consideramos que, la evaluación de cumplimiento en régimen debe considerar únicamente datos medidos y no sustituidos y replicar el criterio que establece el D.S. N°13/2011 en su Tabla 2 para fuentes nuevas, esto es: "Los valores límites de emisión para óxidos de Nitrógeno (NOx) de la Tabla N° 2 se evaluarán sobre la base de promedios horarios y se deberán cumplir durante el 95% de las horas de funcionamiento."</p> <p>En línea con la flexibilidad operacional que requieren las centrales termoeléctricas a gas y diésel, se propone eliminar la sustitución de datos para los períodos de encendido y apagado. Si la nueva norma no se evaluara sobre dichos períodos, se propone buscar alguna metodología derivada de la EPA que permita añadir una hora de encendido y apagado con los minutos que haya disponibles en dicha hora. Esto disminuye el riesgo de alcanzar el MPC y que dicha sustitución se aplique en períodos de régimen, ocasionando una superación de la norma. Al respecto, es importante tener presente que, frente a una variación abrupta de la frecuencia del SEN, las turbinas activan su modo de protección y pierden el modo de combustión Premix, ocasionando un aumento de las emisiones. Si esto ocurre durante una hora de régimen, se generará una superación normativa y por tanto una limitación ambiental, que obligará a que la unidad baje su carga a la máxima brevedad posible para recuperar la combustión Premix, o bien llevarla a su detención o indisponibilidad para evitar mayores superaciones. Este punto es relevante de considerar si esta falla se genera en horas punta, ya que el SEN no podrá negar el requerimiento de bajar carga ya que esto podría poner en riesgo la estabilidad del sistema.</p> <p>En el caso de pruebas operacionales requeridas por el Coordinador Eléctrico Nacional, como potencia máxima, consumo específico, pruebas de servicios complementarios, pruebas de transferencia de combustible u otras, existe un riesgo de incumplimiento normativo en la operación en régimen. Por ello es relevante ampliar la definición indicada en el Artículo 2, letra n) del Anteproyecto que se relaciona directamente con lo dispuesto en el artículo en análisis.</p> <p>En el caso de la operación en modo AGC u otro, en que el titular no posee el control operacional de las unidades generadoras, existe un riesgo de incumplimiento de la norma en la operación en régimen, y cuya responsabilidad no debe recaer en el titular. Por lo anterior, se requiere agregar una exclusión de la evaluación normativa para estos casos.</p> <p>Respecto de que una unidad deba realizar sustitución de datos en régimen, existe un riesgo que dicho valor sustituido sea superior al límite normativo. Esto se hace aún más presente en aquellas unidades que han operado en ciclar y por ello se requiere revisar y actualizar el procedimiento de sustitución de datos, aprobado por la Resolución Exenta N° 1209/2012 de la Superintendencia del Medio Ambiente. Se proponen las siguientes opciones: 1. Modificar los porcentajes de datos disponibles válidos para la aplicación del algoritmo de sustitución. 2. Aplicar criterios de validación de datos con menor cantidad de datos disponibles dentro de la hora. 3. Validar datos horarios de encendido y apagado con promedios horarios solo con los datos disponibles.</p> <p>Una unidad que se encuentra operando las 24 horas en régimen, en algún momento debe realizar una calibración de los equipos CEMS y que invalidará la hora de datos medidos. En este supuesto, deberá sustituir dicha hora y si se trata de una unidad que debe aplicar el MPC, quedará con 1 hora de excedencia. Si un CEMS de NOx sufre una falla prolongada y no existe un CEMS de respaldo, toda hora de operación deberá ser sustituida, corriendo el riesgo que en algún momento se deba sustituir por el MPC.</p> <p>Por su parte, si un CEMS de NOx cumple el período de validación anual y no existe disponibilidad que una empresa acreditada como ITEX pueda realizar el respectivo ensayo anual, dicho parámetro deberá ser sustituido, corriendo el riesgo que en algún momento se deba sustituir por el MPC.</p> <p>En el caso que una unidad operando en régimen con gas natural, sea requerida por el Coordinador para operar con petróleo diésel, es probable que ocasione una superación del límite de 50 mg/Nm3 debido a que en las transferencias de combustible se producen inestabilidades transitorias en la combustión, que ocasionan mayores emisiones. Además de lo anterior y debido a la composición natural del petróleo diésel, los minutos de operación con combustible líquido presentarán concentraciones de NOx superiores a 50 mg/Nm3 que, al momento de realizar el promedio horario, el valor numérico superará el límite propuesto para gas natural.</p> <p>En caso de una unidad turbo gas operando en "régimen (mínimo técnico o plena carga)" con gas natural, sometida a un cambio brusco en su calidad y composición química del gas combustible, puede generar inestabilidad brusca en la combustión durante el proceso de ajuste, aumentando sus emisiones y pudiendo generar horas de incumplimiento para NOx.</p>	<p>Gracias por su observación. Respecto a las causas consideradas para justificar del no cumplimiento del límite de emisión, estas corresponden a las "horas de falta", definidas en la letra d) del artículo 2 del anteproyecto. La reforma que el Anteproyecto considera las horas de encendido y apagado para la evaluación de cumplimiento normativo, solo se considerará las horas en régimen.</p> <p>Por otro lado, en el proyecto definitivo se ha establecido no regular las horas de encendido y apagado, además de incorporar un 5% de incumpliendo en las horas de operación en régimen, con el objetivo de dar mayor flexibilidad de operación al sistema y así evitar vertimientos de energía.</p>
322	Asociación Gremial de Generadoras de Chile	<p>Artículo 8 No debe utilizarse la expresión toneladas, toda vez que los límites de emisión están establecidos en miligramos. Asimismo, se sugiere modificar la redacción del criterio, dejando "el que presente la peor condición en cuanto a generación de emisiones".</p> <p>Por último, se propone mantener el criterio actual establecido en la Circular Administrativa N°12015 del MMA y en la Resolución Exenta N°404/2017 de la Superintendencia del Medio Ambiente, que establece que, para definir el promedio horario, se debe dejar el que presente la peor condición desde el punto de vista de las emisiones.</p>	<p>Muchas Gracias por su observación. Al respecto, el artículo 8 ha sido modificado en el proyecto definitivo indicando que sólo se evaluará el cumplimiento de la norma respecto de horas de funcionamiento en régimen completas.</p>
323	Asociación Gremial de Generadoras de Chile	<p>Artículo 9 Se propone mantener el criterio actual establecido en la Circular Administrativa N°12015 del MMA y en la Resolución Exenta N°404/2017 de la Superintendencia del Medio Ambiente, que establece que, para definir el promedio horario, se debe dejar el que presente la peor condición desde el punto de vista de las emisiones.</p> <p>Lo anterior es altamente relevante para dar mayor flexibilidad a la operación de las unidades, sumado al hecho de disminuir el % de cumplimiento anual. De lo contrario, algunas unidades deberán declararse indisponibles para la operación con diésel, o en el caso de alguna falla de los CEMS ya que los datos sustituidos podrían superar los límites de emisión.</p>	<p>Gracias por su observación. Se revisó el artículo con la Superintendencia del Medio Ambiente acordando que se mantiene la redacción del Anteproyecto en el Proyecto Definitivo de la Norma. Por otro lado se ha establecido no regular las horas de encendido y apagado, además de incorporar un 5% de incumpliendo en las horas de operación en régimen, con el objetivo de dar mayor flexibilidad de operación al sistema y así evitar vertimientos de energía.</p>
324	Asociación Gremial de Generadoras de Chile	<p>Artículo 11 Con la finalidad de garantizar la estabilidad de suministro, es recomendable no establecer plazos tan penosos sino otorgar mayor flexibilidad al sistema. En este sentido, se hace presente que, si se procede al cierre de las centrales a carbón al 2031, a sabiendas de que existirá necesidad de suministro eléctrico, los regulas se ven en la necesidad de recurrir al uso de otras tecnologías que se abastecen de combustibles que podrán ser incluso más contaminantes.</p> <p>Conforme a lo precedentemente expuesto, se solicita incorporar mayor gradualidad y flexibilidad a la norma, de manera de permitir que la industria se adecúe a la nueva regulación</p>	<p>Gracias por su observación. Al respecto, señalar que el artículo ha sido reescrito para dar mayor claridad. En este se señala que, las fuentes emisoras deberán implementar el uso de combustibles de bajas emisiones durante las horas de encendido y apagado. Dicha obligación será exigible desde la entrada en vigencia de la presente norma para fuentes nuevas, y a partir de 5 años contados desde el 1° de enero siguiente a la fecha de publicación en el Diario Oficial de la presente norma, para fuentes existentes.</p> <p>En el caso que, por las características técnicas de la fuente emisora, no sea posible implementar el uso de combustibles de bajas emisiones, se permitirá el uso de diésel con máximo 10 ppm de azufre.</p> <p>Las fuentes emisoras deberán implementar el uso de quemadores de bajas emisiones para las horas de encendido y apagado, optando por la mejor tecnología disponible en el mercado cuya instalación sea viable para la fuente emisora. Lo anterior deberá ser reportado a la Superintendencia al menos 6 meses antes de cumplido el plazo de 5 años contados desde el 1° de enero siguiente a la fecha de publicación de la presente norma en el Diario Oficial, acompañando un informe técnico que dé cuenta del análisis de las opciones disponibles en el mercado y la viabilidad técnica de la alternativa escogida.</p> <p>A su vez, deberán garantizar que las horas de encendido y apagado, sean lo más breve posible y que el 100% de los equipos de abastecimiento de las emisiones según corresponda, entren en funcionamiento tan pronto como sea posible desde el punto de vista técnico. Lo anterior debe ser consistente con lo dispuesto en el Anexo Técnico "Determinación de Parámetros para los Procesos de Partida y Detención de Unidades Generadoras", de la Norma Técnica de Seguridad y Calidad de Servicio de la Comisión Nacional de Energía, aprobado por la Comisión Nacional de Energía mediante su Resolución Exenta N° 259, de 2023; o el instrumento que lo reemplace. "</p>
325	Asociación Gremial de Generadoras de Chile	<p>Artículo 1 Transitorio Respecto de las situaciones de emergencia, se hace presente que precisamente es la posibilidad de que exista un desabastecimiento eléctrico lo que da cuenta de la necesidad de incorporar mayor flexibilidad y gradualidad a la propuesta normativa, sobre todo en el referido a los plazos para dar cumplimiento a los límites de emisión, a los porcentajes de cumplimiento y a límites propuestos.</p> <p>Asimismo, se considera que es fundamental contar con mayor claridad de cual será el escenario con posterioridad al 2030 o 2031 y como se harán cargo de las mayores emisiones de GEI que se generarán frente a la eventualidad de que no se alcance a contar con nuevas tecnologías que permitan la reconversión de las centrales a carbón.</p> <p>Adicionalmente, consideramos que resulta fundamental contar con un mecanismo de flexibilidad de manera de evitar que se ponga en peligro la estabilidad del sistema. En este sentido, se propone liberar de la exigencia asociada al cumplimiento de la RCA, indicando que los límites fijados en la presente norma primarán por sobre aquellos límites establecidos en otros instrumentos, siendo exigibles y fiscalizables los valores que determine el futuro decreto. Por último, se hace presente que el plazo de un año es muy breve y no existe certeza de que existan las condiciones técnicas para proceder a cerrar las carboneras.</p>	<p>Gracias por su observación. Al respecto informar que esta será considerada para la elaboración del proyecto definitivo.</p>
326	María Fernanda Hernández Soto	<p>Resulta fundamental hacer un ajuste en los límites de emisión tanto de fuentes emisoras existentes y nuevas más rigurosos y estrictos en los óxidos de nitrógeno (NOx), como para el material particulado de fuentes existentes (MP) permitidos. Ya que en el documento se menciona que desde la entrada en vigencia del D.S N°13, de 2011 del Ministerio del Medio Ambiente que establece la Norma de Emisión para centrales termoeléctricas, al año 2021 hubo una disminución de MP, SO2 y NOx, siendo este último el que menos % de disminución tuvo, además de mencionar que en el punto 10 del considerando del documento, para el contaminante NO2 no se observa una disminución de sus concentraciones. Por su parte, el material particulado necesita ajustarse en sus límites teniendo en cuenta que es el catalizador principal de los contaminantes secundarios que se generan en la atmósfera. Por otro lado, resulta adecuado cambiar la forma en que se consideren el promedio en las mediciones continuas para el material particulado, dióxido de azufre, dióxido de nitrógeno y otros contaminantes, debido a que un promedio móvil de sus emisiones resulta más riguroso para aquellas horas en que la contaminación de la termoeléctrica disminuye como es el caso en las horas de falla, encendido y apagado, además que el tiempo de encendido y apagado debería estandarizarse para todos.</p>	<p>Gracias por su observación.</p> <p>Los estándares tanto para fuentes nuevas como existentes fueron definidos teniendo en cuenta los criterios de eficacia y de eficiencia en su aplicación (estos criterios están definidos en el artículo 39, del D.S. N° 38, de 2012 del MMA, que establece Reglamento para la Dictación de Normas de Calidad Ambiental y de Emisión). También, se tomó en consideración lo establecido en los artículos 4 y 5, de la normativa vigente (Decreto Supremo MP13, de 2011, del Ministerio del Medio Ambiente), los cuales señalan que en la primera revisión de la norma se debe analizar la factibilidad de establecer un plazo para que las fuentes existentes se ajusten a los valores límites establecidos para las fuentes nuevas. Asimismo, se consideró la fijación de valores límites de emisión por actividad en la normativa actual, con el objetivo de mejorar la calidad del carbón utilizado.</p> <p>Además de estos criterios, se tuvieron en cuenta otros aspectos importantes en la elaboración de la normativa, que incluyen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La promoción de una Transición Tecnológica justa en horas históricamente afectadas por conflictos ambientales (Paso 1, Condón Quintero-Puchuncaví y Corralvill, especialmente en relación con las centrales termoeléctricas que utilizan carbón como combustible). • El cumplimiento de Ley de Cambio Climático y compromiso de alcanzar la neutralidad de carbono para el año 2050. • La aplicación del Principio preventivo, "mediante este principio, se pretende evitar que se produzcan los problemas ambientales. No es posible continuar con la gestión ambiental que ha primado en nuestro país, en la cual se intentaba superar los problemas ambientales una vez producidos". (Biblioteca del Congreso Nacional de Chile, 1994). • La consideración del Principio de Progresividad y No Regresión. En materia de derechos humanos existe la obligación de los Estados parte de garantizar la progresividad de los mismos, de lo que se desprende, como consecuencia, la prohibición de regresividad de ellos, es decir, la imposibilidad de que se reduzca la protección ya acordada. • La importancia de mantener la seguridad energética, el Anteproyecto se elaboró con la colaboración de varios ministros, incluido el Ministerio de Energía, y la participación de diversos actores, como el sector regulado, la sociedad civil y el Coordinador Eléctrico Nacional. <p>Es importante señalar que, el 23 de septiembre de 2024 entró en vigencia, la revisión de la norma primaria de calidad del Aire para NO2, que establece niveles más estrictos para este contaminante y además se encuentran en revisión las normas primarias de calidad del aire para MP2.5 y SO2. Adicionalmente, hay que tener presente que en conformidad al inciso e), del artículo 92, de la ley N° 19.300, las normas de calidad ambiental deben revisarse cada 4 años, por lo que, se hace necesario reforzar la disminución de las emisiones para dando cumplimiento a la normativa.</p>
327	Coordinador Eléctrico Nacional	<p>El Anteproyecto de la Norma de Emisión para Centrales Termoeléctricas de junio de 2023 (NECT), entrega funciones de carácter ambiental al Coordinador Eléctrico Nacional ("Coordinador"), tales como la verificación del cumplimiento de obligaciones en materia ambiental, monitoreo y cantidad de emisiones y provisión de reglamento asociada a las abscuaciones necesarias para dar cumplimiento a la norma de emisiones o evaluar su factibilidad". Sin embargo, la Ley General de Servicios Eléctricos y demás normativa sectorial vigente no entrega al Coordinador competencias en materia ambiental, por lo que la entrega de funciones en esta materia a través de una norma de emisión podría generar que, en la práctica, tales funciones resulten inaplicables por nuestro organismo. En este sentido, la única información relacionada con cumplimiento ambientales de las centrales de generación se limita a la obligación de las empresas respectivas a informar las restricciones de operación de sus instalaciones para efectos de que éstas den cumplimiento a sus obligaciones ambientales, y a cualquier otro aspecto normativo que deba cumplirse, no contando el Coordinador con competencias ni atribuciones legales para monitorear y supervisar el cumplimiento de tales obligaciones, cuyo seguimiento y control corresponde primero a la empresa coordinada y luego, a las autoridades ambientales competentes. En consecuencia, la NECT va más allá del marco normativo vigente que rige el actuar del Coordinador, en cuanto a las funciones prescritas en la Ley, los Reglamentos y las Normas Técnicas, por lo que su aplicación puede resultar infructuosa.</p>	<p>Gracias por su observación. Al respecto, señalar que el artículo ha sido reescrito para dar mayor claridad. En este se señala que, las fuentes emisoras deberán implementar el uso de combustibles de bajas emisiones durante las horas de encendido y apagado. Dicha obligación será exigible desde la entrada en vigencia de la presente norma para fuentes nuevas, y a partir de 5 años contados desde el 1° de enero siguiente a la fecha de publicación en el Diario Oficial de la presente norma, para fuentes existentes.</p> <p>En el caso que, por las características técnicas de la fuente emisora, no sea posible implementar el uso de combustibles de bajas emisiones, se permitirá el uso de diésel con máximo 10 ppm de azufre.</p> <p>Las fuentes emisoras deberán implementar el uso de quemadores de bajas emisiones para las horas de encendido y apagado, optando por la mejor tecnología disponible en el mercado cuya instalación sea viable para la fuente emisora. Lo anterior deberá ser reportado a la Superintendencia al menos 6 meses antes de cumplido el plazo de 5 años contados desde el 1° de enero siguiente a la fecha de publicación de la presente norma en el Diario Oficial, acompañando un informe técnico que dé cuenta del análisis de las opciones disponibles en el mercado y la viabilidad técnica de la alternativa escogida.</p> <p>A su vez, deberán garantizar que las horas de encendido y apagado, sean lo más breve posible y que el 100% de los equipos de abastecimiento de las emisiones según corresponda, entren en funcionamiento tan pronto como sea posible desde el punto de vista técnico. Lo anterior debe ser consistente con lo dispuesto en el Anexo Técnico "Determinación de Parámetros para los Procesos de Partida y Detención de Unidades Generadoras", de la Norma Técnica de Seguridad y Calidad de Servicio de la Comisión Nacional de Energía, aprobado por la Comisión Nacional de Energía mediante su Resolución Exenta N° 259, de 2023; o el instrumento que lo reemplace. "</p>
328	Coordinador Eléctrico Nacional	<p>La aplicación de las exigencias contenidas en el anteproyecto, requerirá de la realización de ajustes e inversiones en las centrales térmicas para ajustarse a los nuevos requerimientos. En ese contexto y dado los plazos transitorios establecidos, se debe considerar un escenario en que las inversiones y ajustes necesarios no sean realizados (particularmente den las unidades que no tienen una fecha de retiro definido) evaluando cuáles son los impactos en la operación segura y económica del sistema. Lo anterior con el objetivo de evaluar distintas medidas de mitigación que contribuyan a una afectación mínima o nula en la confiabilidad del servicio eléctrico en el sistema.</p>	<p>Gracias por su observación. Los plazos definidos en el Artículo 5 fueron considerados dando una gradualidad al sector regulado para ajustarse a la normativa. Teniendo en consideración que ocurre lo mencionado en su observación se ha incluido en el Transitorio 1 que se permite un año más de plazo por razones riesgo de desabastecimiento eléctrico, y habiendo dictado decreto de funcionamiento eléctrico o de emergencia energética.</p> <p>El informe también que, en el proyecto definitivo se ha incorporado un artículo para incentivar la reconversión tecnológica, para ello, a aquellas fuentes emisoras que informen su reconversión, tendrán un límite temporal de 350 mg/Nm³ para NOx hasta 2038, facilitando la transición económica y técnica, y la promoción de inversiones en tecnologías limpias con apoyo de plazos progresivos.</p>
329	Coordinador Eléctrico Nacional	<p>Artículo 1 Con el fin de mejorar redacción: Dice: "Los límites de emisión establecidos en la presente norma se aplican a las unidades de generación eléctrica, conformadas por calderas y turbinas de vapor, Recuperadores de Calor o Turbinas de Combustión."</p>	<p>Gracias por su observación, pero se mantiene artículo de la norma vigente</p>
330	Coordinador Eléctrico Nacional	<p>Artículo 2, literal f) Dice: "f. Fuente emisora existente: Unidad de generación eléctrica que se encuentra operando o declarada en construcción, con anterioridad a la entrada en vigencia del presente decreto. No se considerarán como fuentes emisoras existentes aquellas cuya declaración en construcción sea revocada por la autoridad correspondiente." Para mayor claridad agregar que se entiende por operando o declarado en construcción. En la misuperintendencia del Medio Ambiente definición se debería agregar cuando puede ampliarse el plazo de declarado en construcción. De esa forma, esta definición quedaría más simple de la siguiente forma: "f. Fuente emisora existente: "Unidad de generación eléctrica que se encuentra operando o declarada en construcción según lo dispuesto por el artículo 72:17 del decreto con fuerza de ley N°4/2003B, con anterioridad a la entrada en vigencia del presente decreto, siempre y cuando aquella declaración no sea revocada por la autoridad correspondiente."</p>	<p>Gracias por su observación. Al respecto le informamos que la definición ha sido modificada en el proyecto definitivo, quedando de la siguiente manera:</p> <p>Fuente emisora existente: unidad de generación eléctrica mediante un proceso térmico de combustión que se encuentra operando o declarada en construcción, con anterioridad a la entrada en vigencia de la presente norma.</p> <p>No se considerarán como fuentes emisoras existentes aquellas cuya declaración en construcción sea revocada por la autoridad correspondiente, de conformidad con lo dispuesto en el Decreto Supremo N° 125, de 2017, del Ministerio de Energía, o el que lo reemplace.</p>
331	Coordinador Eléctrico Nacional	<p>Artículo 2, literal n) Horas de pruebas operacionales: Se indica en la definición que las pruebas operacionales son para determinar el mínimo técnico. No obstante, en las definiciones Horas de detención programada (DP), detención no programada (DNP) y horas de falla (FA), se menciona a las pruebas operacionales como aquellas requeridas luego de una detención para realizar un mantenimiento correctivo o preventivo, o posterior a una falla. Por lo tanto, las pruebas operacionales no se limitan sólo a aquellas para determinar el mínimo técnico. Además, las pruebas operacionales no son necesariamente instruidas por el Coordinador. Las pruebas pueden ser requeridas por el Coordinador y aprobadas por el Coordinador, quien programa su ejecución en función de su pertinencia. Se sugiere la siguiente definición: Literal n: Horas de pruebas operacionales: Corresponde al período de tiempo durante el cual se hacen pruebas operacionales a las unidades de generación eléctrica ya sea para la determinación de mínimos técnicos o aquellas indicadas en los literales h, i, y, j. Estas pruebas deben ser autorizadas por el Coordinador según indica la normativa vigente. Es de responsabilidad del titular informar a la Superintendencia del Medio Ambiente el inicio y término de las horas de pruebas operacionales, de acuerdo con lo señalado en el artículo 16 del presente decreto.</p>	<p>Gracias por su observación. No se considera necesario modificar la redacción del artículo, pues ya recoge lo que usted menciona.</p> <p>Horas de pruebas operacionales: Corresponde al período de tiempo durante el cual se hacen pruebas operacionales a las unidades de generación eléctrica ya sea para la determinación de mínimos técnicos o aquellas indicadas en las definiciones de horas de detención programada (B) y horas de detención no programada (B). Para ser consideradas como tales, dichas pruebas deben ser autorizadas por el Coordinador Eléctrico Nacional.</p> <p>Es de responsabilidad del titular informar a la Superintendencia del Medio Ambiente el inicio y término de las horas de pruebas operacionales, de acuerdo con lo señalado en el artículo 16 del presente decreto.</p>

332	Coordinador Eléctrico Nacional	<p>Artículo 2, literal c) En el contexto de la aplicación de esta normativa, el mínimo técnico debe considerar además el cumplimiento de la normativa ambiental (DS-13 actual). Adicionalmente, según sea el caso, debe cumplir con la RCA que le aplica. Por lo tanto, se sugiere incorporar la siguiente definición en busca de no tener contraposición con la regulación eléctrica: "o. Mínimo técnico: Se entenderá por mínimo técnico: la potencia activa bruta mínima con la cual una unidad de generación eléctrica puede operar en forma permanente, segura y estable inyectando energía al Sistema Interconectado en forma continua y respetando la normativa ambiental vigente. Mínimo técnico ambiental: Se entenderá por mínimo técnico ambiental, la potencia activa bruta mínima con la cual una unidad de generación eléctrica puede operar en forma permanente, segura y estable inyectando energía al Sistema Interconectado en forma continua y respetando la normativa ambiental vigente y que le es aplicable, esto es la presente normativa y a respectiva RCA".</p>	<p>Gracias por su observación. Al respecto le informo que, en la definición de Mínimo Técnico se establece como: "la potencia activa bruta mínima con la cual una unidad de generación eléctrica puede operar en forma permanente, segura y estable inyectando energía al Sistema Interconectado, en forma continua y respetando la normativa ambiental vigente". Esta se entiende que es para efectos de los dispuesto en la presente norma, por lo cual el cumplimiento de los límites de emisión está implícito al deber cumplir con la normativa ambiental vigente.</p>
333	Coordinador Eléctrico Nacional	<p>Artículo 2, literal p) Unidad de generación eléctrica (UGE). La definición indicada corresponde a unidades generadoras térmicas, por lo que para mayor claridad se sugiere la siguiente modificación: "p. Unidad de generación termoeléctrica (UGE): unidad conformada por calderas y turbinas de vapor, o turbinas de combustión, o similares."</p>	<p>Gracias por su observación. Sin embargo, la definición actual en la norma de emisión vigente contempla todas las calderas y turbinas mencionadas, por lo que consideramos que no es necesario modificarla.</p>
334	Coordinador Eléctrico Nacional	<p>Artículo 4 No queda clara la aplicación del Artículo 4 de la presente resolución respecto a lo establecido en la Ley 21.562. Al respecto, si la zona donde se emplee la central generadora se encuentra declarada latente y/o saturada y, bajo las condiciones descritas en el art 16 de la Ley 21.562 que modifica la Ley 19.390, sobre Bases generales del Medio Ambiente, con el objeto de establecer restricciones a la evaluación de proyectos en zonas declaradas latentes o saturadas. * ¿Serán rechazados los proyectos nuevos que ingresen al SEA, que ocasionen un "Impacto Crítico" concepto que, según el art 2 incorporado por esta Ley, no se pueden mitigar, reparar o compensar? * o ¿podrán consentirse de acuerdo a los incisos agregados en el art 46 por esta Ley, toda vez que "... deberán compensar sus emisiones totales anuales en un porcentaje que será determinado mediante el decreto que declara la zona saturada o latente, si es que dichas emisiones representan un aporte superior al porcentaje fijado en el referido decreto, en relación con el respectivo contaminante o sus precursores" (inciso segundo, Ley 21.562) con lo cual dejaría de considerarse un "Impacto crítico".</p>	<p>Gracias por su observación. El anteproyecto establece que se aplicará el límite más estricto entre la norma de emisión, un plan o medidas provisionales. Respecto a sus otras inquietudes, le sugerimos plantearlas al Servicio de Evaluación Ambiental o al instrumento respectivo que regule lo mencionado.</p>
335	Coordinador Eléctrico Nacional	<p>Artículo 5 Respecto a los plazos de aplicación de límites a partir del 1 de enero siguiente a la entrada en vigencia del Decreto, es recomendable establecer un período de adecuación de las unidades en consideración a los ajustes, ensayos y correcciones necesarios a las condiciones operativas actuales de los menos 8 meses. Cabe destacar que previo al cambio de la configuración de las unidades, se requiere la realización de estudios y ensayos por parte de equipos especializados del fabricante, sumado al tiempo necesario para implementar las adecuaciones necesarias, las que se relacionan con los sistemas de control, equipamiento, etc. La aplicación de manera inmediata de la normativa puede condicionar la flexibilidad operativa de las unidades, lo anterior afectaría la operación segura y económica del sistema eléctrico, al verse limitada o impedida la operación de centrales que aportan a la confiabilidad del sistema. Dado lo anterior, se sugiere establecer un plazo para la entrada en vigencia de la normativa que sea consistente con las modificaciones que permitan a las unidades poder adecuarse a la nueva exigencia normativa. Adicionalmente modificar redacción de la exigencia para Óxidos de nitrógeno (NOx): dice "...a excepción de aquellas fuentes que operan con combustibles gaseosos ..." debe decir "...a excepción de aquellas fuentes que operan con combustibles gaseosos y/o líquidos ..."</p>	<p>Gracias por su observación. Al respecto, le informo que en el proyecto definitivo se han modificado los límites de emisión de Material Particulado, considerando las Mejores Técnicas Disponibles, por ello también, se han cambiado los plazos de cumplimiento de los límites de emisión, dando una gradualidad para ajustarse el sector regulado. Respecto al Nox, se mantiene la redacción, pues los equipos que operan con diesel no están eventos de cumplir el el valor exigido.</p>
336	Coordinador Eléctrico Nacional	<p>Artículo 7, literal c) En relación al criterio de aplicación de los valores medidos que se considerarán como promedios horarios cuando dos unidades de generación eléctrica compartan chimenea: considerando que la unidad en régimen está en cumplimiento de sus límites ambientales y la unidad en arranque, dada la condición de la combustión estaría impedida de dar cumplimiento a la exigencia, el período de tiempo de partida de una unidad y con la otra unidad operando en régimen, deberá ser considerado como horas de encendido hasta que la segunda unidad entre en régimen. Dado lo anterior, se sugiere la siguiente redacción: c) Cuando una unidad está en "horas de encendido" o "horas de apagado" o "horas de falla" o "horas de pruebas operativas", los valores medidos como promedio de cada hora se caracterizan como promedios de cada hora se caracterizan como promedios de cada hora de operación correspondientes a un proceso de partida y detención de la unidad, hasta alcanzar su respectiva condición de régimen"</p>	<p>Muchas gracias por su observación. Al respecto, se ha analizado con la Superintendencia del Medio Ambiente y se ha decidido que en el proyecto definitivo el criterio de aplicación de promedios horarios cuando dos unidades de generación eléctrica compartan una chimenea común, se indicará que, si una Unidad de Generación Eléctrica está en régimen, se considerará que ambas están en régimen.</p>
337	Coordinador Eléctrico Nacional	<p>Artículo 8 Criterio para unidades de generación eléctrica que presentan varios estados de operación en una hora de funcionamiento. En el transcurso de una hora, la central puede estar en distintas condiciones de operación asociadas a diversos niveles de emisiones. Al considerar la condición de mayor cantidad de toneladas de contaminantes regulados como valor promedio de la hora, restringe fuertemente la operación, sobrestimando el nivel de contaminación. Se propone considerar un criterio de ponderación cada 15 minutos para determinar el promedio de la hora.</p>	<p>Muchas Gracias por su observación. Al respecto, el artículo 8 ha sido modificado en el proyecto definitivo indicando que solo se evaluará el cumplimiento de la norma respecto de horas de funcionamiento en régimen completas.</p>
338	Coordinador Eléctrico Nacional	<p>Artículo 11 Reducción de emisiones durante las horas de encendido y apagado: Se señala un plazo de 5 años para la implementación del uso de combustibles de bajas emisiones en el período de encendido y apagado. El artículo indica que el titular deberá enviar un anteproyecto/estudio de factibilidad de las modificaciones para la utilización de quemadores de baja emisión con la mejor tecnología disponible en el mercado al Coordinador. Luego se indica que el Coordinador deberá remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente informes validados. En las competencias del Coordinador no se encuentra la validación de quemadores de baja emisión que se solicita se realice a los proyectos enviados por los Coordinados o proyectos como los descritos, dado que están fuera de su ámbito. Se solicita eliminar ese requerimiento (ver primer comentario general). El rol fiscalizador que se requiere para el seguimiento del cumplimiento de la exigencia corresponde a la Superintendencia de Medio Ambiente, o en su defecto a la Superintendencia de Electricidad y Combustibles. Para el Coordinador es relevante la notificación de modificaciones constructivas que impacten en los parámetros de operación de las unidades, a efectos de determinar dichos parámetros operativos. El Anexo Técnico "Determinación de parámetros para los Procesos de Partida y Detención de Unidades Generadoras", define los antecedentes y metodología a considerar para determinar entre otros parámetros, los tiempos de partida y detención de las unidades generadoras, así como el consumo de combustible y de energía eléctrica durante ese tiempo. En efecto, este Anexo establece que el proceso de aprobación de los parámetros de partida y detención lo realiza el Coordinador en base a un Informe Técnico, que contiene los antecedentes técnicos y/o pruebas realizadas que respaldan los valores determinados, el cual es revisado y observado en los plazos establecidos en la normativa ya mencionada. Finalmente, se solicita aclarar a que se refiere con la mejor tecnología disponible en el mercado, forma en que se evaluará y cuál será la fecha que se utilizará como referencia.</p>	<p>Gracias por su observación. Al respecto, señalar que el artículo ha sido reescrito para dar mayor claridad. En este se señala que, las fuentes emisoras deberán implementar el uso de combustibles de bajas emisiones durante las horas de encendido y apagado. Dicha obligación será exigible desde la entrada en vigencia de la presente norma para fuentes nuevas, y a partir de 5 años contados desde el 1° de enero siguiente a la fecha de publicación en el Diario Oficial de la presente norma, para fuentes existentes.</p> <p>En el caso que, para las características técnicas de la fuente emisora, no sea posible implementar el uso de combustibles de bajas emisiones, se permitirá el uso de diesel con máximo 10 ppm de azufre.</p> <p>Las fuentes emisoras deberán implementar el uso de quemadores de bajas emisiones para las horas de encendido y apagado, optando por la mejor tecnología disponible en el mercado cuya instalación sea viable para la fuente emisora. Lo anterior deberá ser reportado a la Superintendencia en menos 6 meses antes de cumplir el plazo de 5 años contados desde el 1° de enero siguiente a la fecha de publicación de la presente norma en el Diario Oficial, acompañando un informe técnico que dé cuenta del análisis de las opciones disponibles en el mercado y la viabilidad técnica de la alternativa escogida.</p> <p>A su vez, deberán garantizar que las horas de encendido y apagado, sean lo más breves posibles y que a los equipos de abastecimiento de las emisiones según correspondo, entren en funcionamiento tan pronto como sea posible desde el punto de vista técnico. Lo anterior debe ser consistente con lo dispuesto en el Anexo Técnico "Determinación de Parámetros para los Procesos de Partida y Detención de Unidades Generadoras", de la Norma Técnica de Seguridad y Calidad de Servicio de la Comisión Nacional de Energía, aprobado por la Comisión Nacional de Energía mediante su Resolución Exenta N° 205, de 2023, o el instrumento que lo reemplace. "</p>
339	Coordinador Eléctrico Nacional	<p>Artículo 1 transitorio Respecto al período de racionamiento y emergencias energéticas establecidas en decreto con fuerza de ley N° 4/2018, en vista que una crisis eléctrica puede poner en riesgo el suministro permanente, pudiendo afectar la calidad y seguridad, impactando en la economía y en el diario vivir de las personas, es relevante para la operación del sistema, estando plenamente vigente un Decreto de racionamiento, contar con la mayor cantidad de recursos de generación. Se solicita que en esta etapa las unidades con potencia entre 50 MWt y 150 MWt puedan operar más de 876 horas en un año calendario, siendo eximidas de dar cumplimiento al valor límite de emisiones.</p>	<p>Gracias por su observación. Al respecto informar que esta será considerada para la elaboración del proyecto definitivo.</p>
340	Coordinador Eléctrico Nacional	<p>Artículo 21 Nuevo Artículo Con el objetivo de flexibilizar y viabilizar la operación de turbinas a gas en puntos de operación mínimos que no superan los límites de emisiones, en niveles de potencias menores al Mínimo Técnico ambiental, pero que conlleva pasar por zonas de transición hacia niveles de carga superiores e inferiores, donde en la transición se superan los límites de emisión (producto de cambios en modo de combustión o la introducción de inyección de agua), se sugiere identificar esos períodos de transición y darles un tratamiento similar al que se da a las horas de encendido y apagado. Lo anterior permitiría bajar los NT de algunas unidades del tipo turbina de combustión. Dado lo anterior, se podría incorporar a la normativa: Período de transición: Corresponde a aquel período de reducción o aumento de potencia de la turbina, desde un Mínimo técnico ambiental a un mínimo técnico termodinámico (MT menor al ambiental), donde se supera transitoriamente el límite de emisiones permitidas</p>	<p>Gracias por su Observación. Al respecto le informo que, en el proyecto definitivo se ha establecido no regular las horas de encendido y apagado, además de incorporar un 5% de incumplimiento en las horas de operación en régimen, con el objetivo de dar mayor flexibilidad de operación al sistema y así evitar vertimientos de energía.</p>
341	Benjamín Carvajal Ponce	<p>Considerando lo establecido en la Ley N°20.780, que establece un impuesto verde a las fuentes fijas, no queda claro cómo interactúa este anteproyecto con este gravamen, en términos de costos marginales de abastecimiento versus cobro.</p>	<p>El impuesto verde grava las emisiones de CO2, MP, NOx y SOx, y es excluyente a esta normativa. A una industria reduce sus emisiones por efecto del cumplimiento de esta normativa, se deberán reevaluar sus emisiones y recalcular el pago del impuesto.</p>
342	Benjamín Carvajal Ponce	<p>Considerando N°13,14 se hace una mención muy específica de algunos efectos nocivos de las emisiones generadas por termoeléctricas, tales como asperintendencias del Medio Ambiente y desarrollo del fetos, dejando sin nombrar otros efectos. Se sugiere mencionar también las enfermedades cardiovasculares, respiratorias y cáncer, las cuales generan "muertes prematuras por cardiopatías isquémicas" y accidentes cerebrovasculares, además de enfermedades pulmonares obstructivas crónicas, infecciones respiratorias agudas, y cáncer via vía respiratoria" (OMS, 2022). Adicionalmente, al considerando la falta fuerza con la generación de esta norma con la salud pública, la cual la OMS realiza en las Directrices de la OMS sobre la Calidad del Aire.</p>	<p>Gracias por su observación. Sen el proyecto definitivo se ha mejorado la redacción de los considerando.</p>
343	Benjamín Carvajal Ponce	<p>Considerando NP20, para documentar y respaldar la necesidad de retirar las centrales termoeléctricas a carbón se hace alusión al D.S N° 50 que corresponde a un acuerdo voluntario no vinculante, que en la práctica no tiene implicancias legales si no se cumple. Se sugiere agregar en el texto de este Considerando la Ley 21455, Ley Marco de Cambio Climático, como antecedente legal que exige cumplir con carbon neutralizado al 2050, donde una de las medidas relevantes es el retiro de estas centrales termoeléctricas del sistema nacional.</p>	<p>Gracias por su observación la cual será considerada para la redacción de los considerando en el texto del proyecto definitivo.</p>
344	Benjamín Carvajal Ponce	<p>Artículo 1: Dentro de todo el anteproyecto no se establece ninguna razón de no incluir la prevención y control de emisiones al aire de dióxido de carbono (CO2). Este tipo de emisiones cumplen con la finalidad establecida dentro del anteproyecto, el cual se define como "prevenir y proteger la salud de las personas y el medio ambiente". La OMS reconoce que según la última serie de informes del IPCC "existe una inequívoca relación de que el cambio climático ha generado impactos nocivos en la salud humana, el bienestar de la sociedad y la salud del planeta" (OMS, 2022). Bajo estos antecedentes, no existirán motivos de la exclusión de las emisiones de dióxido de carbono dentro de las normas de emisión de las termoeléctricas, pues si bien el CO2 es una contaminación del tipo global, en ninguna parte del anteproyecto, sea en el objetivo y ámbito de aplicación o en el título se especifica que esta norma aplica para aquellos contaminantes locales. Artículo 1: Tal como se aplica en los impuestos verdes de fuentes fijas, la norma se debiese aplicar bajo un principio de emisiones y no de tecnología, considerando que este último criterio permite realizar una selección más acertada de aquellas fuentes que son efectivamente contaminantes.</p>	<p>Gracias por su observación. La elaboración del anteproyecto consideró el cumplimiento de la Ley de Cambio Climático y el compromiso de alcanzar la neutralidad de carbono para el año 2050. Sin embargo, la decisión del MMA es seguir los reglamentos de la Ley Marco de Cambio Climático para abordar las emisiones de CO2 y de GEI mediante normas de emisión.</p>
345	Benjamín Carvajal Ponce	<p>Artículo 3 - Tabla N°2: En los límites de emisión para fuentes emisoras nuevas no se comprende la red técnica que indique porque los límites de Material Particulado sean menos exigentes para combustibles líquidos (20 mg/Nm3) que para combustibles sólidos (10 mg/Nm3). Más aún, considerando que la norma vigente establece que para fuentes emisoras nuevas el límite de emisión es de 30 mg/Nm3, tanto para combustibles sólidos como líquidos, sin diferencia. Se sugiere usar un valor idéntico de 10 mg/Nm3 para ambos tipos de combustible, sólidos y líquidos. Artículo 5: Si el período de renovación de la norma se establece cada 5 años, y el de implementación para fuentes emisoras existentes ronda entre 2023 y 2025, genere un retraso en la reducción de emisiones, permitiendo que las centrales existentes puedan continuar emitiendo contaminantes perjudicadas durante un período de hasta 7 años antes que alcancen los estándares más estrictos del anteproyecto. Esto puede resultar en una prolongación de la exposición de la población a la contaminación, impactando severamente en la salud pública incluyendo problemas respiratorios, impactos cancerígenos, enfermedades cardiovasculares y otros.</p>	<p>Gracias por su observación. Al respecto, le informamos que hemos realizado una revisión más exhaustiva de los límites de emisión, propuestos intermedariamente, específicamente se ha revisado el documento "Decisión de ejecución (DE) 2017/1442 de la comisión por la que se establecen las conclusiones sobre las mejores técnicas disponibles (MTD) conforme a la Directiva 2002/70/UE del Parlamento Europeo y del Consejo para las grandes instalaciones de combustión". Disponible en: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=CELEX:32002T01442.</p> <p>Considerando que, el artículo 3 del D.S. N°18 de 2022 del Ministerio del Medio Ambiente (MMA), referente al "Reglamento para la dictación de normas de calidad ambiental y de emisión", se señala que el objetivo de prevenir o reducir la contaminación, las normas de emisión pueden establecer límites máximos admisibles de emisión por carga y/o por concentración del contaminante en fuentes emisoras, según las mejores técnicas disponibles. En el proyecto definitivo se considerará reducir los niveles de MP a 20 mg/Nm³ sólidos y líquidos para fuentes existentes y 5 mg/Nm³ para las nuevas. También se modifica los límites de emisión de NOx para fuentes nuevas, bajando a 100 mg/Nm³ para combustibles sólidos y 75 mg/Nm³ para líquidos.</p>
346	Daniela Acuña	<p>Dentro del considerando 20, lo ideal sería que en el país se avanzara en normativa que restringiera estas actividades económicas con la finalidad de no depender de la voluntariedad de las empresas socias. Dentro del artículo 5 del Título II se establecen plazos demasados amplios para sustancias muy dañinas que pueden tener un impacto relevante en la salud y el medio ambiente: debería reducirse de 5 años a 3 años. Además otros metales pesados tales como el zinc, arsénico, hierro, cobre, manganeso y cadmio no tiene normente límites de emisión. Por otro lado, cómo se espera de las políticas públicas afrontar los impactos económicos en la localidad debido a la importancia del avance en descarbonización.</p>	<p>Gracias por su observación. Los plazos fueron definidos con ministerio de energía considerando además la estabilidad del sistema eléctrico de generación. Adicionalmente fueron priorizados en reuniones de comité operativo ampliado donde participaron especialistas de salud y representantes de la comunidad</p>
347	SOFOPA	<p>Se tienen las siguientes observaciones de fondo: 1. Considerando que: a. Producto de su entrada en vigencia en su primera versión, el sector invirtió más de 1.200 millones de dólares en equipos de control y monitoreo de emisiones. b. En coherencia con lo anterior, los estándares inicialmente propuestos tuvieron por objetivo prioritario: a. Controlar los niveles de emisión de centrales a carbón, dado que en ellas, asociadas al Material particulado, no solo su disminución directa y de sus gases precursores vendría en beneficio directo del cumplimiento de las normas de calidad del aire vigentes, sino que también se reducirían las emisiones de Mercurio (Hg), Níquel (Ni) y Vanadio (V). b. En lo concerniente al control de emisiones de combustibles líquidos y gaseosos, reducir los niveles de contaminación en el primer caso de material particulado, óxidos de azufre y óxidos de nitrógeno y en el segundo principalmente de óxidos de nitrógeno principalmente con un complemento a planes de prevención y/o de descarbonización atmosférica en zonas que presentan niveles de latencia y saturación. lo que se cumplió plenamente considerando que desde la entrada en vigencia del D.S. N° 13, de 2021, al año 2021, la emisión promedio de estas fuentes han disminuido en un 92% para material particulado (MP), en un 76% para dióxido de azufre (SO2); y, en un 27% óxidos de nitrógeno (NOx), respecto a la situación base considerada para el diseño de la norma (año 2008) y II) en las zonas en que las centrales se encuentran operativas se ha reducido la reducción de concentraciones de SO2, MP/2 y MP/2,5, se extraña la justificación en general del ajuste en las exigencias con una fundamentación técnica coherente con i) la situación de latencia y saturación de las zonas que se emplean las centrales existentes, ii) con los compromisos de descarbonización ya establecidos y iii) con los incentivos del impuesto verde establecido en la Ley 20.780. Al respecto, el objetivo de la norma, dada su aplicación nacional buscó establecer un estándar transversal más allá de la condición particular de latencia y saturación de una determinada zona. Ese objetivo, dado que se cumplió, explica en parte la baja relación Beneficio/Costo asociada a la propuesta de actualización, que en el caso del abatimiento considerado en el AGES alcanza a 0,09.</p>	<p>Gracias por su respuesta. Las normas de Emisión se utilizarán para la prevención de la contaminación o de sus efectos; y la mantención o recuperación de la calidad ambiental de un territorio determinado, en cuyo caso estarán insertas en un Plan de Descarbonización y/o de Prevención. En ambos casos, se utilizarán las mejores técnicas disponibles, como criterio a aplicar para determinar los valores o parámetros exigibles en la norma.</p> <p>Los estándares tanto para fuentes nuevas como existentes fueron definidos teniendo en cuenta los criterios de costo y de eficiencia en su aplicación (estos criterios están definidos en el artículo 39, del D.S. N° 38, de 2012 del MMA, que establece Reglamento para la Dictación de Normas de Calidad Ambiental y de Emisión). También, se tomó en consideración lo establecido en los artículos 4 y 5, de la normativa vigente (Decreto Supremo N°13, de 2011, del Ministerio del Medio Ambiente), los cuales señalan que en la primera revisión de la norma se debe analizar la factibilidad de establecer un plazo para que las fuentes existentes se ajusten a los valores límites establecidos para las fuentes nuevas. Asimismo, se consideró la función de los valores límites de emisión para medir y validar, no considerando en la normativa actual, con el objetivo de mejorar la calidad del carbón utilizado.</p> <p>Además de estos criterios, se tuvieron en cuenta otros aspectos importantes en la elaboración de la normativa, que incluyen: • La promoción de una Transición Socioeconómica justa en zonas históricamente afectadas por conflictos ambientales (Rancón, Concón, Quintero-Puchuncaví y Coronel), especialmente en relación con las centrales termoeléctricas que utilizan carbón como combustible. • El cumplimiento de Ley de Cambio Climático y el compromiso de alcanzar la neutralidad de carbono para el año 2050. • La aplicación del Principio precautorio, mediante este principio, se pretende evitar que se produzcan los problemas ambientales. • La consideración del Principio de Progresividad y No Regresión. En materia de derechos humanos existe la obligación de los Estados parte de garantizar la progresividad de los mismos, de lo que se desprende, como consecuencia, la prohibición de retroceder de ellos, es decir, la reducción a protección ya acordada. • La importancia de mantener la seguridad energética, el Anteproyecto se elaboró con la colaboración de varios ministros, incluido el Ministerio de Energía, y la participación de diversos actores, como el sector regulado, la sociedad civil y el Coordinador Eléctrico Nacional.</p> <p>Es importante señalar que, el 23 de septiembre de 2024 entró en vigencia, la revisión de la norma primaria de calidad del Aire para NO2, que establece niveles más estrictos para este contaminante y además se encuentran en revisión las normas primarias de calidad del aire para MP2,5 y SO2. Adicionalmente, hay que tener presente que en conformidad al inciso IV, del artículo 32, de la Ley N° 19.390, las normas de calidad ambiental deben revisarse cada 4 años, lo que, en la medida necesario reforzar la disminución de las emisiones para seguir dando cumplimiento a la normativa. El informe también que, en el proyecto definitivo se ha incorporado un artículo para incentivar la recomendar tecnológica para ello, a aquellas fuentes emisoras que informen su recomendar, tendrá un límite temporal de 350 mg/Nm³ para NOx hasta 2038, facilitando la transición económica y técnica, y la promoción de inversiones en tecnologías limpias con apoyo de plazos progresivos. Finalmente, respecto al estudio Costo/Beneficio del AGES resultó bajo debido a que los costos de la regulación son altos debido principalmente a que debido principalmente a que las medidas de abatimiento poseen altos costos de inversión, operación y mantención. Por otra parte, los beneficios son bajos debido a que la comunidad impactada favorablemente por una mejora en la calidad del aire poseen una baja densidad poblacional.</p>

348	SOFOFA	<p>2. Para el caso del CO₂, las inversiones producto de las estrategias de descarbonización en curso, considerando la salida de centrales a carbón comprometidas a la fecha, implicarán reducciones de emisiones estimadas, en base a números propios, del orden de 10 millones de toneladas anuales de CO₂. Así, se extraña nuevamente la ausencia de un reconocimiento de ello en la propuesta de norma, de manera por ejemplo de:</p> <p>a. Reconociendo el caso de la salida de centrales a carbón, disponer de plazos que sean coherentes con ello. En efecto, de existir un compromiso de cierre preestablecido, no se justifica entonces imponer inversiones adicionales de control de emisiones, que o bien serían débilmente justificadas o bien, en un contexto de concurrencia de múltiples responsabilidades en la contaminación atmosférica de determinadas zonas, no estarían bien fundamentadas desde un criterio de costo-efectividad.</p> <p>b. Incorporar incentivos explícitos a la operación de las centrales a gas, comprendiéndose que ellas jugarán un rol relevante al momento de suplir la operación de las unidades a carbón que serán cerradas (o de otra forma, en la transición energética). Al respecto, consideramos no se justifica reducir o eliminar las holguras en términos de períodos de cumplimiento existentes a la fecha para centrales existentes, especialmente para el caso del control de NOx en las centrales que utilicen combustibles gaseosos. Asimismo, lo mismo puede considerarse para el caso de los combustibles líquidos, especialmente si se tiene en consideración que, en la operación de las centrales duales, el uso de este último combustible es minoritario.</p>	<p>Gracias por su observación. La decisión del MMA es esperar los reglamentos de la ley Marco de Cambio Climático para abordar las emisiones de CO₂ y de GE mediante normas de emisión.</p>
349	SOFOFA	<p>3. Para el caso de exigencias de ajuste a nuevos límites de emisión de MP, SO₂ y NOx en centrales existentes, se extraña el disponer, especialmente para las centrales a gas, atendido el hecho de que pueden, como se ha señalado, suplir la demanda de electricidad producto de la salida de unidades a carbón, de exigencias indexadas esta vez a las condiciones actualizadas de latencia o saturación de las zonas en que se encuentran emplazadas, lo que también puede replisarse para las centrales que operen con combustibles líquidos</p>	<p>Gracias por su observación. Al respecto, informáramos que hemos realizado una revisión más reduccionista de los límites de emisión propuestos internacionalmente, específicamente se ha revisado el documento "Evaluación de ejecución (UE) 2017/1442 de la comisión por la que se establecen las conclusiones sobre las mejores técnicas disponibles (MTD) conforme a la Directiva 2004/75/CE del Parlamento Europeo y del Consejo para los grandes instalaciones de combustión". Disponible en: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TX/TF/?uri=CELEX:3201701442.</p> <p>Considerando que, el artículo 33 del D.S. N° 938 de 2012 del Ministerio del Medio Ambiente (MMA), referente al "Reglamento para la Dictación de Normas de Calidad Ambiental y de Emisión", se señala que con el objetivo de prevenir o remediar la contaminación, las normas de emisión pueden establecer el límite máximo admisible de emisión por carga y/o por concentración del contaminante en fuentes emisoras, según las mejores técnicas disponibles. En el proyecto definitivo se considerará reducir los niveles de MP a 20 mg/m³ sólidos y líquidos para fuentes existentes y 5 mg/m³ para las nuevas. También se modificarán los límites de emisión de NOx para fuentes nuevas, bajando a 100 mg/m³ para combustibles sólidos y 75 mg/m³ para líquidos.</p>
350	SOFOFA	<p>4. Para el caso del diseño de la norma en general, se extraña la ausencia de un necesario ajuste en función de las proyecciones que se establezcan para el rediseño de los impuestos a las emisiones.</p>	<p>Gracias por su observación, pero las reducciones de emisiones de contaminantes asociada a los impactos verdes deben ser:</p> <p>Adicionales: no responde a otras obligaciones. Medibles: existen metodologías para medirse. Verificables: pueden ser cuantificadas de manera completa y suficiente. Permanentes: no es reversible o puede asegurarse su remplazo. Si bien en el Art 6 de la norma vigente incorporado que las fuentes emisoras podrán compensar o ceder emisiones si acreditaban reducciones adicionales a lo requerido producto del cumplimiento de la norma, esto no quedó incorporado en el AP debido a que se están elaborando los Reglamentos para dar cumplimiento la Ley 21210 que moderniza la legislación tributaria</p>
351	SOFOFA	<p>5. Si bien los valores propuestos para fuentes nuevas pueden estar adecuadamente justificados por tratarse de inversiones que pueden diseñarse en función de tales exigencias, no se considera ocurra lo mismo, como se ha dicho, para fuentes existentes.</p>	<p>Gracias por su observación. Los estándares tanto para fuentes nuevas como existentes fueron definidos teniendo en cuenta los criterios de eficacia y de eficiencia en su aplicación (estos criterios están definidos en el artículo 39, del D.S. N° 38, de 2012 del MMA, que establece Reglamento para la Dictación de Normas de Calidad Ambiental y de Emisión). También, se tomó en consideración lo establecido en los artículos 4 y 5, de la normativa vigente (Decreto Supremo N° 31, de 2011, del Ministerio del Medio Ambiente), los cuales señalan que en la primera revisión de la norma se debe analizar la factibilidad de establecer un plazo para que las fuentes existentes se ajusten a los valores límites establecidos para las fuentes nuevas. Asimismo, se consideró la fijación de valores límites de emisión para níquel y vanadio, no considerados en la normativa actual, con el objetivo de mejorar la calidad del carbón utilizado.</p> <p>Además de estos criterios, se tuvieron en cuenta otros aspectos importantes en la elaboración de la normativa, que incluyen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La promoción de una Transición Socioeconómica justa en zonas históricamente afectadas por conflictos ambientales (Huasco, Concón-Quintero-Puchuncavi y Coronel), especialmente en relación con las centrales termoeléctricas que utilizan carbón como combustible. • El cumplimiento de Ley de Cambio Climático y el compromiso de alcanzar la neutralidad de carbono para el año 2050. • La aplicación del Principio preventivo, "mediante este principio, se pretende evitar que se produzcan los problemas ambientales. No es posible continuar con la gestión ambiental que ha primado en nuestro país, en la cual se intentaba superar los problemas ambientales una vez producido". (Biblioteca del Congreso Nacional de Chile, 1994). • La consideración del Principio de Progresividad y No Regresión. En materia de derechos humanos evita la obligación de los Estados parte de garantizar la progresividad de los mismos, de lo que se desprende, como consecuencia, la prohibición de regresividad de ellos, es decir, la imposibilidad de que se reduzca la protección ya acordada. • La importancia de mantener la seguridad energética, el abastecimiento se elaboró con la colaboración de varios ministerios, incluido el Ministerio del Energía, y la participación de diversos actores, como el sector regulado, la sociedad civil y el Coordinador Eléctrico Nacional. <p>Es importante señalar que, el 23 de septiembre de 2024 entró en vigencia, la revisión de la norma primaria de calidad del Aire para NO_x, que establece niveles más estrictos para estos contaminantes y además se encuentran en revisión las normas primarias de calidad del aire para MP_{2,5} y SO₂. Adicionalmente, hay que tener presente que en conformidad al inciso 4º, del artículo 32, de la ley N° 19.300, las normas de calidad ambiental deben revisarse cada 4 años, por lo que, se hace necesario reforzar la disminución de las emisiones para seguir dando cumplimiento a la normativa.</p> <p>El informe también que, en el proyecto definitivo se ha incorporado un artículo para incentivar la reconversión tecnológica, para ello, a aquellas fuentes emisoras que informen su reconversión, tendrán un límite temporal de 350 mg/m³ para NOx hasta 2038, facilitando la transición económica y técnica, y la promoción de inversiones en tecnologías limpias con apoyo de plazos progresivos.</p> <p>Finalmente, respecto la relación Costo/Beneficio del AGIEs resultó baja debido a que los costos de la regulación son altos debido principalmente a que debido principalmente a que las medidas de abatimiento poseen altos costos de inversión, operación y mantenimiento. Por otra parte, los beneficios son bajos debido a que las comunas impactadas favorablemente por una mejora en la calidad del aire poseen una baja densidad poblacional.</p>
352	SOFOFA	<p>1. Para la definición de los nuevos límites de MP para combustibles sólidos, solo se ha tenido presente a las centrales que operan con carbón, todas las cuales cumplen actualmente el nuevo límite de 30 mg/m³ que establece la revisión. Por tal razón, el plazo de cumplimiento es menor a un año. Lautaro, la central que aparece con niveles muy superiores al nuevo límite es una central que opera a biomasa. Asimismo, el límite de MP para centrales que operan con combustibles líquidos se mantiene sin modificación, por lo cual no afecta el nivel de cumplimiento actual. El límite de MP no aplica a las centrales a gas actualmente y tampoco aplicará en la revisión. Sin embargo, para los límites de SO₂, la mayor parte de las centrales a carbón presentan problemas para cumplir los nuevos límites, porque se reduce a la mitad. Por su parte, para las centrales que operan con combustible líquidos, el límite se reduce en 67%, sin embargo, se podría alcanzar un cumplimiento transitorio dada la disponibilidad de petróleo diesel de bajo contenido de azufre. Por su parte, el límite de SO₂ no aplica a las centrales a gas actualmente y tampoco aplicará en la revisión. De esta manera, donde se observan los mayores problemas de la norma (o impactos) es en los niveles de NOx. Al respecto, de especial preocupación es no solo el ajuste de los niveles permitidos tanto para contaminantes sólidos como líquidos sino también la modificación del criterio de evaluación, exigiendo cumplimiento el 100% de las horas, independientemente del tipo de combustible. Así, al analizar los límites y plazos para NOx, se puede observar una gran exigencia (baja desde SO₂ a 200 mg/m³) que sólo podría cumplirse mediante la implementación de desnitratadores concurrentes a un alto costo que no tendría una adecuada justificación especialmente considerando la salida de unidades a carbón en curso y el necesario espacio de sustitución que jugarán las unidades a gas. Así, la nueva forma de evaluar la norma deja a las centrales a gas y diesel en graves problemas de cumplimiento, por lo que se solicita reconsiderarlas. En particular, se considera que la actual holgura es esencial para la adecuada operación de las centrales. Como se ha señalado en las observaciones generales, ello es fundamental no solo para facilitar la continuidad operacional en zonas en que las inversiones ya materializadas han contribuido de manera relevante a la disminución de emisiones y consecuente aporte a la reducción de concentraciones de contaminantes normados, lo que se considera debe ser reconocido, sino también para facilitar la operación de centrales duales que usan como combustible principal el gas natural, teniendo presente su contribución estratégica para la transición energética y para la seguridad del sistema, afectando la flexibilidad y disponibilidad para el despacho cuando sean requeridas.</p>	<p>Gracias por su observación. En el proyecto definitivo se han considerado dar mayor flexibilidad al sistema, dando un porcentaje de incumplimiento para la evaluación de NOx.</p>
353	SOFOFA	<p>2. En coherencia con el anterior y con el levantamiento de información efectuado con las empresas generadoras, se sugiere incorporar una excepción a la norma para un caso distinto en los establecidos en el artículo primero transitorio, correspondiente a aquellos casos en que una empresa, habiendo debidamente solicitado el retiro de una unidad a la autoridad, no puede realizarlo dentro de los plazos acordados producto de que la misuperintendencia del Medio Ambiente autoridad hace uso de la facultad establecida en el artículo 72°-18 de LGSE para postergar el retiro de unidades por razones de seguridad.</p>	<p>Gracias por su observación. Al respecto, lo mencionado se escapa de las facultades de la norma.</p>
354	SOFOFA	<p>3. Finalmente, se hace presente la pertinencia de unificación de los sistemas de reporte de emisiones. En efecto, SOFOFA por medio de su Centro de Medio Ambiente y Energía, ha venido conduciendo iniciativas para el fortalecimiento de los sistemas de monitoreo, reporte y verificación de las emisiones atmosféricas. En ese contexto, se espera que, con la consolidación de los protocolos de aseguramiento y control de la calidad de tales monitoreos, se eliminen duplicidades en el reporte de emisiones, que muchas veces deben obedecer a formatos distintos provenientes no solo de la presente norma de emisión, sino también de resoluciones de calificación ambientales y/o de planes de prevención y/o de descontaminación atmosférica.</p>	<p>Gracias por su observación. Lamentablemente, no es atribución de la presente norma comprometer a que la Superintendencia del Medio Ambiente deba establecer un sistema único de reportabilidad de emisiones. Por otra parte, los beneficios son bajos debido a que las comunas impactadas favorablemente por una mejora en la calidad del aire poseen una baja densidad poblacional.</p>