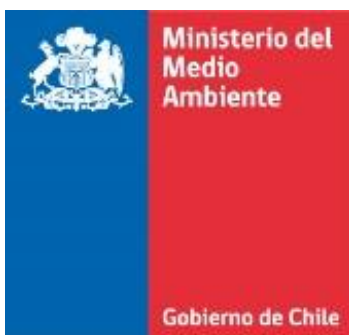




Consolidado de Respuestas a Consultas Ciudadanas al Anteproyecto de la revisión de la Norma de emisión para fundiciones de cobre y fuentes emisoras de arsénico

**Proceso de Consulta ciudadana desarrollado desde el
25 de noviembre al 19 de febrero de 2025**

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 fundiciones de cobre y fuentes emisoras de arsénico, se aprueba mediante la Resolución Exenta N° 6.429, de 19 de noviembre de 2024, y fue publicada en el Diario Oficial día 23 de noviembre de 2024 y el 25 del mismo mes en un Diario de circulación nacional.

Consecuentemente, el periodo de consulta ciudadana, que comprende un plazo de 60 días hábiles, se desarrolló desde el 25 de noviembre al 19 de febrero de 2025. 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 ciudadana 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 55 observaciones, de las cuales 3 corresponden a personas naturales y 52 personas jurídicas. El detalle de los observantes se presenta a continuación:

Personas Naturales

- Jorge Ignacio Morales Trincado
- Marcos Aliro Teca Velásquez
- Yeimi Lit Moya Lillo

Organizaciones con personalidad jurídica

- Anglo American Sur S.A.
- Complejo Metalurgico Altonorte
- Corporación Fiscalía del Medio Ambiente
- CORPORACION NACIONAL DEL COBRE DE CHILE
- Empresa Nacional de Minería

III. RESPUESTAS A LAS CONSULTAS DE LA CIUDADANÍA

Nº	Nombre	Observación	Respuesta
1	Yeimi Lit Moya Lillo	Apoyo al medio ambiente	Se agradece el comentario, pero no corresponde a una observación técnica sobre el anteproyecto.
2	Marcos Aliro Teca Velásquez	Artículo 10° transitorio, darle prioridad de observaciones a personas vinculadas con el tema.-	Gracias por su observación.
3	Jorge Ignacio Morales Trincado	Como las fundiciones están emplazadas habitualmente en suelo industrial dentro de áreas rurales, solicito se incorpore la necesidad de velar por el bienestar de los Sistemas Sanitario Rurales y los diversos ecosistemas colindantes del tipo aguas continentales tales como humedales declarados o no (protegidos y no protegidos), fuertemente impactados por actividades productivas que generan arsénico. Para esto deberá elaborarse la respectiva norma de calidad ambiental de la cuenca dentro del área de influencia de los proyectos que generen arsénico producto de sus procesos.	Gracias por su observación. Al respecto, señalar que esta norma es una norma de emisión atmosférica y, por lo tanto, su alcance se limita a la regulación de contaminantes emitidos al aire. No establece disposiciones específicas para otros componentes ambientales como el agua o el suelo. Sin perjuicio de lo anterior, la reducción de emisiones atmosféricas puede generar beneficios indirectos en otros ecosistemas al disminuir la carga ambiental que estos reciben. La protección de cuerpos de agua y ecosistemas colindantes, como humedales y sistemas sanitarios rurales, debe abordarse a través de instrumentos regulatorios específicos, como normas de calidad ambiental para agua y suelo, en el marco de una gestión integrada de cuencas.
4	Anglo American Sur S.A.	Art 5 l.b Observación: En el literal b. del artículo 5° se indica que “Al término del periodo de transición, las fuentes emisoras existentes deberán implementar sistemas de captación y fijación para sus gases secundarios”, al respecto, se observa que es necesario que se defina cuáles procesos unitarios deberán contar con un sistema secundario de captura, ya que, en general, las naves de las fundiciones tienen HLE, CPS y refinós dentro de la misma área, y dejarlo abierto implicaría, por razones de eficiencia, generar un único sistema de captación y fijación, lo cual requiere un sistema de extracción de grandes dimensiones, con todo el consumo de energía necesario (baja concentración y alto flujo), además de requerir modificaciones importantes a los techos y estructuras que soporten estos sistemas.	Se agradece la observación realizada respecto de la necesidad de definir los “gases secundarios” en el cuerpo normativo. Al respecto, se hace presente que el concepto de “gases secundarios” se encuentra debidamente incorporado en el artículo 2, letra g), del proyecto normativo, donde se establece: “Gases secundarios: gases que no son capturados por el sistema primario de gases en cualquiera de los procesos unitarios de las fuentes emisoras (incluyendo, pero no limitado a fusión, conversión, secado y refinación), y que son recolectados mediante sistemas de captura secundarios.”
5	Anglo American Sur S.A.	Art 11 Observación: Con relación al mecanismo de control señalado en el literal b) Abatimiento de polvo durante descarga de concentrado efectuada sobre parrillas en piso con tolvas subterráneas, se sugiere señalar posibles alternativas de abatimiento de polvo, ya que, por ejemplo, la humidificación no sería posible. Por otro lado, se hace presente que existen descargas de concentrado que ya poseen medidas de abatimiento asociadas al diseño de las estructuras de descarga, modificar dichas instalaciones para descargar sobre parrillas en piso con tolvas subterráneas, no necesariamente aumentará el abatimiento buscado, además de ser una medida que tomará tiempo en ser implementada. Respecto al mecanismo de control c) cierre del sector de descarga de camiones tolva, se debe considerar que hay ingresos de camiones al sector de descarga, por lo tanto, se sugiere contemplar la implementación de cierres parciales, con el fin de garantizar una fluidez en el ingreso y salida de	Se agradece la observación. Al respecto, señalar que el artículo 11 ha sido reformulado, estableciendo como obligación la elaboración e implementación de un Plan de Control de Emisiones de Polvo Fugitivo. Este plan permite que cada fuente emisora defina las soluciones técnicas más adecuadas a sus condiciones operacionales específicas, incluyendo aquellas referidas a la descarga de concentrado, cierre del sector de descarga, manejo del material circulante y demás operaciones críticas. Lo anterior, siempre que se acredite una eficiencia mínima del 85 % en la reducción de emisiones de material particulado respecto de la situación base. Corresponderá a cada titular justificar, dentro del plan, las tecnologías seleccionadas, su pertinencia operativa, la metodología utilizada para estimar la eficiencia de

Nº	Nombre	Observación	Respuesta
		los camiones. En cuanto al mecanismo de control señalado en el literal e) Preparación y almacenamiento del material circulante (producto del enfriamiento intermedio de materiales como mata/metal blanco y escorias) con medidas de control de material particulado, se sugiere señalar, de modo referencial, medidas de control que podrían implementarse. Por último, con relación al establecimiento de un “programa de mantención preventiva para garantizar el correcto funcionamiento de los mecanismos de control de emisiones de polvo fugitivo”, se requiere precisar el alcance de dicho programa de mantención, y si este debe contemplar medidas asociadas a cada uno de los mecanismos (por ejemplo, ¿el encarpado de camiones y el encapsulamiento del sector de descarga requieren programa de mantención?) o solo aquellos a los que resulte aplicable.	abatimiento, y los mecanismos de verificación asociados. Esta estrategia permite flexibilidad técnica sin renunciar a la exigencia de resultados ambientales verificables y fiscalizables. El programa de mantención preventiva contemplado en el plan deberá abordar únicamente aquellos mecanismos de control que así lo requieran, de acuerdo con su naturaleza técnica, permitiendo que cada titular establezca, justifique y documente su alcance y frecuencia conforme a criterios de eficiencia operativa.
6	Anglo American Sur S.A.	Art 16 Observación: En relación con lo indicado en el literal e) sobre los flujos de salida para el balance de masa mensual, se recomienda incluir también los lodos ácidos, dado que representan uno de los principales fijadores de arsénico (As). Respecto a lo señalado en el literal f), en el cual se establece que los porcentajes de captura y fijación de SO ₂ y As deben calcularse de forma mensual y anual, es preciso que, para la evaluación del cumplimiento, se considere restar los materiales de limpieza y se establezca de forma clara cuál será la formula por la cual se va a hacer esta resta, considerando que, cuando hay mantenciones, el numero puede ser negativo en el valor anual, por la acumulación de 2 años de polvos.	Se agradece la observación. Se acoge la sugerencia de incluir los lodos ácidos como flujo de salida en el balance de masa, por su relevancia en la fijación de arsénico. En cuanto al cálculo del porcentaje anual de captura, la consideración de materiales recuperados en mantenciones ya se encuentra regulada en el literal c), y la fórmula específica será definida en los protocolos de la Superintendencia del Medio Ambiente, conforme al artículo 15.
7	Anglo American Sur S.A.	Art 18 Observación: Con relación a lo señalado respecto a “implementar y validar un sistema de monitoreo continuo de emisiones para la medición de dióxido de azufre (SO ₂) en los sistemas de tratamiento de gases”, se consulta si estaría validado técnicamente ese sistema de monitoreo toda vez que no existiría a la fecha o no tenemos conocimiento de un CEMS que pueda ser confiable para este tipo de sustancia (SO ₂). Lo anterior, debido a que se trataría de un flujo húmedo que genera condensación, por lo que los métodos de medición generarían distorsiones. Eventualmente en el caso que se deban validar en la PTGs, ¿cuáles son los plazos de implementación y validación?	Se agradece la observación. El monitoreo continuo de SO ₂ en sistemas de tratamiento de gases es técnicamente viable mediante tecnologías actualmente disponibles, sujetas a validación técnica conforme al protocolo que deberá dictar la Superintendencia, según lo establecido en el artículo 15. En dicho protocolo se definirán las condiciones de implementación, incluyendo los plazos y criterios de validación aplicables. Cabe destacar que Fundición Chagres ya cuenta con un sistema CEMS para SO ₂ aprobado por la SMA mediante Resolución Exenta N° 1771/2019, lo que demuestra la viabilidad técnica del monitoreo en condiciones similares.
8	Anglo American Sur S.A.	Art 19 Observación: Con relación a las mediciones de material particulado MP10 y/o MP2,5, se consulta, ¿cuál es el método de medición válido, medición en continuo o discontinuo? ¿Y para los casos del plomo (Pb) y arsénico (As) en que las mediciones están asociadas a los filtros de MP10 de metodología discontinua?	Se agradece la observación. El artículo 19 establece que las fuentes emisoras deberán dar cumplimiento a lo dispuesto en las normas primarias de calidad del aire y a las instrucciones que imparta la Superintendencia. En ese contexto, las metodologías válidas de medición, se encuentran definidas en los cuerpos normativos específicos, siendo el muestreo discontinuo con filtros el método de referencia actualmente vigente para arsénico (As) y plomo (Pb).

Nº	Nombre	Observación	Respuesta
9	Corporación Fiscalía del Medio Ambiente	Art 2 a) La norma debe considerar dentro de la denición de chimenea todas aquellas existentes, ya sean anteriores o posteriores a la publicación de la norma. La fecha de publicación de la norma no debe ser una limitante para la consideración de obras futuras relevantes al objetivo de protección de esta normativa, más allá de aquellas chimeneas consideradas en la actualización de esta.	Se agradece la observación realizada respecto de la definición del término “chimenea” en el artículo 2, letra a) del proyecto normativo. En el anteproyecto, la definición de “chimenea” establece que esta corresponde a un ducto de evacuación de gases y material particulado que resultan de la combustión de combustibles fósiles y/o de la operación de procesos unitarios de las fuentes emisoras. Esta definición es amplia y no restringe su aplicación en función del momento de construcción u operación de la chimenea. La mención a “chimeneas existentes” tiene por objeto distinguir el régimen normativo aplicable entre fuentes nuevas y existentes, de acuerdo con el principio de gradualidad, permitiendo aplicar exigencias más estrictas a instalaciones futuras. Esta diferenciación por fecha de publicación es una práctica consolidada en normas de emisión del país. No obstante, se acoge la observación en cuanto a que sugiere una mejora en la redacción del texto normativo. En efecto, se ha ajustado la redacción del artículo 2, letra a), para explicitar que las chimeneas construidas con posterioridad a la publicación del decreto también están comprendidas en la definición, bajo la categoría de chimeneas nuevas, y por tanto sujetas a esta regulación.

Nº	Nombre	Observación	Respuesta
10	Corporación Fiscalía del Medio Ambiente	Art 2 b) Además de las fundiciones de cobre y oro, existen otras industrias metalúrgicas y renerías susceptibles de emitir altas concentraciones de arsénico, y que no estarían relacionadas con estos minerales. Ejemplo de esto son las fundiciones y renadoras de plomo y zinc . Estas industrias son susceptibles de desarrollarse en Chile, al ser un país que posee reservas y producción de estos minerales. Dado lo anterior, se recomienda eliminar la especificación hacia los compuestos de cobre y oro y ampliar la denición de fuente emisora de la siguiente manera: “toda fundición de cobre o cualquier otra fuente industrial emisora de As donde se realiza un tratamiento térmico de compuestos minerales o metalúrgicos, cuyo contenido de As enalimentación sea superior a 0,005% en peso en base mensual”.	Se agradece la observación. La definición de fuente emisora establecida en el artículo 2°, letra b), se fundamenta en el análisis técnico de las actividades industriales actualmente existentes en el país, en las cuales se ha identificado a las fundiciones de cobre y otras fuentes que procesan compuestos minerales o metalúrgicos de cobre y oro como los principales sectores emisores de arsénico (As) en Chile. Si bien se reconoce que otras industrias metalúrgicas, como aquellas asociadas a plomo o zinc, podrían eventualmente alcanzar los umbrales definidos de contenido de arsénico en la alimentación, en el levantamiento de antecedentes realizado para esta norma no se identificaron fuentes activas de este tipo que cumplan con dichos criterios. En este sentido, la inclusión de sectores no diagnosticados podría generar incertidumbre regulatoria o dificultades de aplicación efectiva en el corto plazo. Sin perjuicio de lo anterior, y considerando el principio preventivo, en el proyecto definitivo se incorporó el artículo 22°, que establece que en la próxima revisión de esta norma —a iniciarse dentro de un plazo máximo de cinco años— se evaluará expresamente la factibilidad de ampliar el alcance regulatorio a otras fuentes industriales emisoras de arsénico, para lo cual se recopilarán antecedentes técnicos, ambientales y económicos que permitan una adecuada caracterización y eventual inclusión. Asimismo, se informa que actualmente se encuentra en revisión por parte de la Contraloría General de la República la Norma Primaria de Calidad del Aire para Arsénico, la cual establecerá un marco complementario para proteger la salud de la población frente a la exposición a este contaminante.

Nº	Nombre	Observación	Respuesta
11	Corporación Fiscalía del Medio Ambiente	Art 3 Se considera necesario especificar si estos valores indicados en la Tabla N° 1 están cumpliendo o no con un porcentaje de captura y jación del azufre (S) y del arsénico (As) igual o superior a un 95%. Esta es la condición indicada originalmente en el decreto anterior a la modificación de la norma.	Se agradece la observación referida a la necesidad de explicitar el porcentaje de captura de azufre (S) y arsénico (As) en relación con los valores de emisión establecidos en la Tabla N°1 del artículo 3. El porcentaje mínimo de captura y fijación de 95% para azufre (S) y arsénico (As), al que hace referencia la observación, se encuentra incorporado en la letra a) del artículo 6° del anteproyecto.

Nº	Nombre	Observación	Respuesta
12	Corporación Fiscalía del Medio Ambiente	Art 6 Se considera necesario especificar si estos valores indicados en la Tabla N° 1 están cumpliendo o no con un porcentaje de captura y fijación del azufre (S) y del arsénico (As) igual o superior a un 95%. Esta es la condición indicada originalmente en el decreto anterior a la modificación de la norma. los procesos, lo que es determinado por la etapa en la que se origina el material particulado, las características específicas del metal, y también por el tamaño y característica de las partículas emitidas. Esta distribución diferencial de estos elementos traza dentro del material particulado se ha documentado en otro tipo de actividades como las centrales termoeléctricas, donde Vejehati et al. (2010), clasica a estos elementos en 3 grupos según su comportamiento durante el proceso de combustión dependiendo de su volatilidad. Este comportamiento diferencial genera a su vez una concentración diferencial dentro de los subproductos generados en el proceso de combustión. Cabe precisar que esta observación no tiene relación con el artículo 11 propuesto en este anteproyecto, toda vez que dicho artículo va orientado a abatir las emisiones de polvo que se generan de manera difusa en las diferentes actividades de carga, descarga, transporte y almacenamiento de los productos y subproductos asociados a este tipo de actividades (concentrados, material proveniente del enfriamiento, etc); mientras que lo solicitado en este artículo tiene relación con el material particulado generado de manera puntual dentro de la fundición, emitido específicamente en las chimeneas de hornos y calderas, ventiladores de extracción en áreas específicas de procesamiento y sistemas de escape de gases en procesos de fundición o renación, entre otros.	Se agradece la observación. Al respecto, se aclara que la exigencia de cumplimiento de un 95% de captura y fijación de S y As se mantiene vigente en este proyecto normativo, y se encuentra expresamente establecida en el artículo 6, letra a), aplicable a fuentes emisoras existentes. Además, este porcentaje se eleva al 98% al término del período de transición, lo que refuerza el principio de gradualidad y mejora continua en materia ambiental. Asimismo, agregar que en el artículo 10 se establece que las fuentes emisoras nuevas deberán cumplir con un porcentaje de captura y fijación igual o superior al 99,5%. Por otro lado, no se cree necesario señalar si cumple los valores de la tabla N°1, pues la fuente emisora deberá cumplir simultáneamente ambas medidas.

Nº	Nombre	Observación	Respuesta
13	Corporación Fiscalía del Medio Ambiente	Art 7 Se recomienda hablar de “fuentes emisoras” o “fundiciones y fuentes emisoras”. Se recomienda un límite máximo de emisión de As de 0,5 mg/Nm ³ , siguiendo las recomendaciones del Banco Mundial 6. Adicionalmente se sugiere la necesidad de que los límites de emisión para SO ₂ se cumplan para cada hora de operación del sistema u no solo el 95% de estas.	Se agradece la observación. En relación con la sugerencia de usar la expresión “fuentes emisoras” o “fundiciones y fuentes emisoras”, se aclara que el proyecto normativo ya distingue entre ambas categorías en el artículo 2 y en el articulado sustantivo. En particular, el artículo 8 establece límites específicos para otras fuentes emisoras existentes de arsénico distintas de fundiciones, reflejando un tratamiento normativo diferenciado y claro. Respecto al valor de 0,5 mg/Nm³ para arsénico señalado como referencia del Banco Mundial, se hace presente que dicho estándar corresponde a una guía técnica no vinculante, cuya aplicabilidad debe evaluarse caso a caso. Finalmente, sobre la propuesta de exigir el cumplimiento del límite horario de SO₂ en el 100% del tiempo, se señala que el criterio adoptado en el proyecto —cumplimiento en el 95% de las horas de operación en un año calendario— es consistente con prácticas regulatorias internacionales, que permiten abordar de forma adecuada las variaciones técnicas propias de procesos industriales continuos, sin comprometer el control efectivo de las emisiones.
14	Corporación Fiscalía del Medio Ambiente	Art 9 Se sugiere que el artículo haga referencia a modificaciones a “una función y/o fuente emisora”, no sólo fundición, ya que la normativa engloba ambas posibilidades.	Se agradece la observación. Al respecto, se aclara que el artículo 9 está formulado para regular específicamente las situaciones de modificación o cese de operación en el caso de fundiciones existentes, según el listado contenido en el artículo 2, letra e), que cuentan con un régimen regulatorio diferenciado en los artículos 3 al 7. Por tanto, no se estima necesario modificar la redacción del artículo 9, ya que su propósito es aplicar exclusivamente a fundiciones que actualmente operan bajo este tratamiento normativo específico, sin perjuicio de que otras fuentes emisoras se encuentren reguladas por el artículo 8 y sujetas a sus respectivas obligaciones (artículos 5 y 6).

Nº	Nombre	Observación	Respuesta
15	Corporación Fiscalía del Medio Ambiente	Art 11 Se recomienda volver a considerar la eficiencia mínima de abatimiento, la que en el anteproyecto correspondió a un 85%. Y considerar al menos un 90% de eficiencia de abatimiento. Lo anterior dada la naturaleza y composición de este material particulado. Las fundiciones de cobre y otras fuentes emisoras de arsénico reguladas a partir de esta norma se caracterizan por emitir material particulado con altas concentraciones de diversos metales y metaloides como cobre, cadmio, zinc y plomo, entre otros, generando graves impactos en las poblaciones humanas y ecosistemas colindantes 7, alterando la composición química del aire, del suelo y del agua. Se solicita incorporar dentro de este artículo el abatimiento de polvo en las actividades asociadas a la carga del material, también de los residuos y en los vertederos utilizados por este tipo de proyectos, para la disposición de escorias, cenizas y cualquier otro tipo de residuo sólidosusceptibles de tener emisiones fugitivas. Igualmente, se recomienda incorporar un párrafo adicional donde se incluya la necesidad de abatir la emisión de polvo en cualquier otra actividad susceptible de generar emisiones difusas de material particulado a la atmósfera.	Se agradece la observación. Al respecto, se informa que el artículo 11 ha sido reformulado para establecer la obligación de desarrollar e implementar un Plan de Control de Emisiones de Polvo Fugitivo, que incluye un conjunto de medidas obligatorias y un cronograma de ejecución, con una exigencia de eficiencia mínima de 85 % en la reducción de emisiones de material particulado respecto de la situación base. Esta eficiencia deberá ser debidamente acreditada mediante la metodología incorporada en el propio plan, lo que permite verificar su efectividad de manera objetiva y trazable. En cuanto a la sugerencia de ampliar las actividades reguladas, el artículo contempla aquellas operaciones comúnmente reconocidas como relevantes en el contexto de fundiciones y otras fuentes emisoras de arsénico. Se estima que otras fuentes difusas —como manejo de residuos o actividades menores de carga— pueden ser abordadas mediante medidas complementarias dentro del mismo plan, sin necesidad de ser individualizadas en el articulado. Además, estas pueden ser reguladas a través de resoluciones de calificación ambiental (RCA) específicas u otras herramientas de gestión ambiental.
16	Corporación Fiscalía del Medio Ambiente	Art 14 Se sugiere corregir la redacción ya que repite la información referida al “artículo 2º de la ley orgánica” dos veces, pero de diferente manera.	Gracias por la observación. Se acoge y se modifica texto.
17	Corporación Fiscalía del Medio Ambiente	Art 17 Se sugiere la reincorporación de la indicación "En caso que no se hayan implementado las mejoras, se considerará cómo incumplimiento del límite de emisión anual o porcentaje de captura según corresponda, en la evaluación de cumplimiento siguiente."	Se agradece la observación. No se estima necesario incorporar la propuesta, dado que la obligación de implementar las acciones correctivas ya está establecida en el artículo, y su fiscalización corresponde a la Superintendencia del Medio Ambiente.
18	Corporación Fiscalía del Medio Ambiente	Art 19 Las fundiciones de cobre y otras fuentes emisoras de arsénico reguladas a partir de esta norma se caracterizan por emitir material particulado con altas concentraciones de diversos metales y metaloides como cobre, cadmio, zinc y plomo, entre otros, generando graves impactos en las poblaciones humanas y ecosistemas colindantes. En base a lo anterior se recomienda incorporar dentro del análisis químico del material particulado, el análisis químico de cobre, cadmio y zinc, contaminantes tóxicos distintivos de este tipo de actividad que actualmente no se encuentran regulados por ninguna otra norma.	Se agradece la observación. Si bien se reconoce la relevancia ambiental de metales como cobre, cadmio y zinc en el contexto de emisiones de fundiciones, actualmente no existe normativa de calidad del aire vigente que establezca estándares o exigencias de medición para dichos compuestos. En consecuencia, no se estima procedente incorporarlos como obligación en el presente artículo. No obstante, su monitoreo puede ser considerado en instrumentos complementarios, como el sistema de evaluación ambiental (SEA).
19	Corporación Fiscalía del Medio Ambiente	Art 6 transitorio Falta el literal b)	Gracias por su observación, se ha corregido artículo.

Nº	Nombre	Observación	Respuesta
20	Corporación Fiscalía del Medio Ambiente	Art 10 transitorio Se sugiere indicar un plazo para que el organismo emane la resolución.	Se agradece la observación. El plazo para la dictación de la resolución a que hace referencia el artículo 15° ya se encuentra establecido en dicho artículo, fijándose en doce meses desde la publicación del presente decreto en el Diario Oficial. Por tanto, no se estima necesario modificar el artículo 10° transitorio.
21	Complejo Metalurgico Altonorte	Para el artículo 2 “definiciones” Se solicita aclarar la entrada en vigor del periodo de transición, esto dado que para el periodo de 3 años se indica que este entra en vigencia desde enero del año siguiente a la promulgación del presente documento.	Se agradece la observación respecto de la definición de “periodo de transición” contenida en la letra k) del artículo 2 del proyecto normativo. Tal como se indica en dicha definición, el periodo de transición corresponde a los primeros nueve años contados desde la entrada en vigencia del presente decreto. A su vez, el artículo 21 del mismo proyecto establece expresamente que la entrada en vigencia se produce a partir de la publicación del decreto en el Diario Oficial. En consecuencia, el cómputo del periodo de transición se inicia desde esa fecha, sin que exista contradicción entre ambas disposiciones.
22	Complejo Metalurgico Altonorte	En artículo 7, literal a.3) se indica: Según el Borrador de anteproyecto enviado para comentarios el 12-06-2024 presentado previamente indicaba en su artículo 6: para sistemas de tratamiento de gases una emisión de Hg inferior o igual a 0.08 mg/Nm ³ , en la Presentación enviada el 16-10-2024 y hoy en el anteproyecto en consulta, no fue identificada ni mencionada como cambio, pero aparece en documento un valor de 0.05 mg/Nm ³ . <u>(se aduntan 2 cuadros referente a la observación)</u> Se reitera la consulta respecto de la concentración límite del Hg en planta de ácido, y su cambio de 0.08 a 0.05 mg/m ³ N, principalmente por que no es un elemento regulado en la actualidad	Se agradece la observación. En efecto, el valor límite de emisión para mercurio (Hg) en sistemas de tratamiento de gases fue ajustado de 0,08 mg/Nm ³ a 0,05 mg/Nm ³ durante el proceso de revisión técnica del anteproyecto. Este cambio se fundamenta en antecedentes de desempeño tecnológico y en referencias internacionales, considerando que el valor propuesto es alcanzable mediante tecnologías comúnmente disponibles.
23	Complejo Metalurgico Altonorte	Se solicita aclarar la entrada en vigor del periodo de transición, esto dado que para el periodo de 3 años se indica que este entra en vigencia desde enero del año siguiente a la promulgación del presente documento.	Se agradece la observación respecto de la definición de “periodo de transición” contenida en la letra k) del artículo 2 del proyecto normativo. Tal como se indica en dicha definición, el periodo de transición corresponde a los primeros nueve años contados desde la entrada en vigencia del presente decreto. A su vez, el artículo 21 del mismo proyecto establece expresamente que la entrada en vigencia se produce a partir de la publicación del decreto en el Diario Oficial. En consecuencia, el cómputo del periodo de transición se inicia desde esa fecha, sin que exista contradicción entre ambas disposiciones.

Nº	Nombre	Observación	Respuesta
24	Empresa Nacional de Minería	En el contexto de la revisión de Anteproyecto de la Norma de Emisión para las Fundiciones de Cobre y Fuentes Emisoras de Arsénico (D.S. N°28/2013 del Ministerio de Medio Ambiente), aprobado mediante Res. Ex. N° 6.429 /2024 del Ministerio de Medio Ambiente y publicado en el Diario Oficial de fecha 24 de noviembre de 2024, en el adjunto se exponen las observaciones que, como equipo ENAMI, hemos levantado y que consideramos importantes como oportunidades de mejoras regulatorias a dicho Anteproyecto. ENAMI, en sus esfuerzos por cumplir mejores estándares ambientales, en noviembre de 2023, inició el proceso de evaluación ambiental del Proyecto “Modernización Fundición HVL Paipote”, el cual consiste en la modernización de las actuales instalaciones de la FHVL y sus principales fuentes de emisión, proyecto que permitirá alcanzar un alto estándar tecnológico y productivo, que además permita asegurar el cumplimiento de los estándares internacionales en materias medioambientales, productivas y competitivas. Para ello, se espera poder ejecutar una inversión estimada de US \$1.400 millones, contemplando una vida útil de 50 años. Actualmente, dicho proyecto se encuentra en tramitación ante el Servicio de Evaluación Ambiental, es decir, no ha obtenido Resolución de Calificación Ambiental favorable, por tanto, no existe certeza de su materialización. Por otra parte, el Ministerio del Medio Ambiente (MMA) publicó, el 23 de noviembre del 2024, el Anteproyecto de Norma que regula las Fundiciones de Cobre y Fuentes Emisoras de Arsénico (Anteproyecto), actualizando los límites establecidos por valores más exigentes para fuentes nuevas y existentes. En este sentido, para la FHVL se actualizan los valores límites de emisión anual para los contaminantes Azufre y Arsénico, para los periodos de transición (desde la publicación del decreto hasta el año 8) y posterior a éste (año 9 en adelante desde la publicación del decreto). En este sentido, los valores dispuestos en el Anteproyecto no consideran la operación de la FHVL existente, la cual es la única que actualmente se encuentra habilitada para operar, sino que consideran los valores de emisión proyectados en el proceso de evaluación ambiental para el Proyecto de Modernización de FHVL que, como es de público conocimiento, aún se encuentra en tramitación y, por lo tanto, en revisión y, muy probablemente, sujeta a ajustes y cambios. De este modo, con los límites definidos en el Anteproyecto y de mantenerse ellos, posterior al periodo de transición contemplado, se imposibilitaría la operación de la fundición y la posibilidad para ENAMI de cumplir con su rol mandatado por ley. Por lo tanto, es fundamental encontrar un equilibrio entre el desarrollo económico que genera la fundición y el cumplimiento de regulaciones ambientales, garantizando así una minería responsable y sostenible.	Se agradece la observación formulada. En atención a los antecedentes disponibles, se confirma que la Fundición Hernán Videla Lira (HVL) se considera una fuente emisora existente, conforme al artículo 6°, letra c), del anteproyecto. En el proyecto definitivo se ha establecido un límite máximo anual de emisión de arsénico (As) de 8,3 toneladas por año, al término del periodo de transición. Este valor ha sido ajustado respecto del anteproyecto para asegurar la coherencia normativa con el proyecto de modernización actualmente en desarrollo.

Nº	Nombre	Observación	Respuesta
25	Empresa Nacional de Minería	Art 4 En dicho artículo, se propone que, luego de transcurrido el período de transición, el límite de emisión de Arsénico para la FHVL será de cuatro (4) toneladas anuales. Este nuevo límite supera con creces lo exigido respecto de otras fundiciones existentes dado que implica una reducción del 60% de las emisiones con respecto al periodo de transición exigidos para la FHVL, siendo que en promedio a las otras fundiciones existentes se les exigirá alrededor de un 40% de reducción para este contaminante, diferencia para la que no hemos podido encontrar una causa que la justifique. Asimismo, según el informe técnico N° folio 1121-11461 del expediente de actualización de la norma, tabla 6 (dispuesto en la página web del MMA), se presentan los resultados de la estimación para las fundiciones con el 98% de captura, excepto para la fundición HVL, a la cual se le exigiría una captura de 99,6% estimada para alcanzar el límite de 4 toneladas anuales de As. <u>(se anexan tablas en el adjunto)</u> La exigencia de emisiones consideró la meta fijada en razón del proyecto de modernización de la FHVL, que aún no cuenta con la correspondiente autorización ambiental, y no respecto de la fundición actual, en su calidad de fundición existente. Así la cosas, resulta necesario hacer presente que no tenemos constancia de hechos o circunstancias que justifiquen este tratamiento diferenciado entre la actual FHVL y las demás fundiciones existentes.	Se agradece la observación formulada. En atención a los antecedentes disponibles, se confirma que la Fundición Hernán Videla Lira (HVL) se considera una fuente emisora existente, conforme al artículo 6°, letra c), del anteproyecto. En el proyecto definitivo se ha establecido un límite máximo anual de emisión de arsénico (As) de 8,3 toneladas por año, al término del periodo de transición. Este valor ha sido ajustado respecto del anteproyecto para asegurar la coherencia normativa con el proyecto de modernización actualmente en desarrollo.
26	Empresa Nacional de Minería	Art 2 De lo anterior, y dando por hecho que para efecto de determinación de límites (capturas y emisión) se ha considerado a FHVL como una fundición existente, por aplicación del artículo 6° literal c) del Anteproyecto los porcentajes de captura y fijación para fuentes emisoras existentes serán del 98% con posterioridad al periodo de transición: Por su parte, lo que se indica en el artículo 9° del Anteproyecto confirma el hecho de que los límites deben de considerar a una fundición existente, al establecer que, en donde se indica que, en caso de que existan modificaciones de las fundiciones existentes, se les exigirá las obligaciones como fuente emisora existente:	Se agradece la observación formulada. En atención a los antecedentes disponibles, se confirma que la Fundición Hernán Videla Lira (HVL) se considera una fuente emisora existente, conforme al artículo 6°, letra c), del anteproyecto. En el proyecto definitivo se ha establecido un límite máximo anual de emisión de arsénico (As) de 8,3 toneladas por año, al término del periodo de transición. Este valor ha sido ajustado respecto del anteproyecto para asegurar la coherencia normativa con el proyecto de modernización actualmente en desarrollo.

Nº	Nombre	Observación	Respuesta
27	Empresa Nacional de Minería	Art 9 De este modo, por aplicación de los artículos 2° y 6° citados, para la estimación de los límites establecidos en el artículo 4° del Anteproyecto, se debiesen de respetar los presupuestos indicados en dichos artículos, es decir, realizar la estimación considerando que la FHVL es una fuente emisora existente y, por tanto, se deberá exigir una captura del 98%, al igual que a las demás fundiciones existentes. En este contexto, y basados en los cuatro últimos años debidamente reportados en los informes anuales de cumplimiento del D.S. N°28 con sus respectivos balances y seleccionando el periodo de mayor producción de la Fundición HVL, el valor del límite máximo de emisión de Arsénico, considerando una captura del 98%, sería de al menos 8,5 toneladas por año. Lo anterior, considerando las mejoras e inversiones necesarias para que la Fundición HVL, en su calidad de fuente existente, pueda cumplir con el 98% de captura indicado en el artículo 6° del Anteproyecto.	Se agradece la observación formulada. En atención a los antecedentes disponibles, se confirma que la Fundición Hernán Videla Lira (HVL) se considera una fuente emisora existente, conforme al artículo 6°, letra c), del anteproyecto. En el proyecto definitivo se ha establecido un límite máximo anual de emisión de arsénico (As) de 8,3 toneladas por año, al término del periodo de transición. Este valor ha sido ajustado respecto del anteproyecto para asegurar la coherencia normativa con el proyecto de modernización actualmente en desarrollo.

Nº	Nombre	Observación	Respuesta
28	Empresa Nacional de Minería	Antecedentes considerados para la determinación del límite de Arsénico. Conforme se indica en la tabla N°5 del informe técnico folio 1121-1146 del expediente de actualización de la norma, el valor para límite de emisión para el As se obtiene del anexo del inventario de emisiones presentado en la Adenda del proceso de evaluación ambiental del proyecto de modernización de la FHVL. Tal consideración debe ser reparada por tratarse de un valor obtenido del proceso de evaluación y, por tanto, un valor que, para efectos regulatorios carece por completo de certeza, toda vez que puede ser modificado en el transcurso de evaluación del Proyecto de Modernización, sobre todo al considerar que el proyecto aún se encuentra en proceso de respuesta de las observaciones a cargo de los servicios que participan de su evaluación, las que requieren la actualización de dicho inventario. Así, se hace necesario reiterar que el Proyecto de Modernización no cuenta aún con una Resolución de Calificación Ambiental, de manera tal que la información aportada en el proceso de calificación no puede ser considerado para efecto de la determinación de límites para la Fundición actual. Como se expuso, el marco regulatorio no puede ni debe tener como sustento fáctico, un dato del todo incierto a esta fecha. Conforme a lo anterior, si el cálculo se hubiese realizado sobre los índices de la FHVL existente, considerando un 98% de captura, los valores debiesen haber sido: 1. Considerando el valor autorizado para la fundición existente de máxima producción, es decir, 340.000 ton anuales de CNU procesada y concentración de 1500 ppm de As₂, el valor de la emisión corresponde a 10,2 ton/año de As, 2. Utilizando el año base de producción (312.000 CNU) del 2020 y el criterio anterior, la emisión resultante del ejercicio es de 8,5 ton/año de As. Ambos valores consideran o la situación de abastecimiento ideal de la Fundición Actual o bien (caso 2) la situación existente al año 2020. Nótese nuevamente que por el contrario, el cuadro de la tabla N°5 considera un abastecimiento – para el Proyecto de Modernización – de 850.000 ton/año con una captura del 99%, condición que, como se ha expuesto, carece de certeza al tratarse de un proyecto en pleno proceso de evaluación ambiental	Se agradece la observación formulada. En atención a los antecedentes disponibles, se confirma que la Fundición Hernán Videla Lira (HVL) se considera una fuente emisora existente, conforme al artículo 6°, letra c), del anteproyecto. En el proyecto definitivo se ha establecido un límite máximo anual de emisión de arsénico (As) de 8,3 toneladas por año, al término del período de transición. Este valor ha sido ajustado respecto del anteproyecto para asegurar la coherencia normativa con el proyecto de modernización actualmente en desarrollo.

Nº	Nombre	Observación	Respuesta
29	Empresa Nacional de Minería	En este sentido, considerando que los límites deben ser fijados sobre la base de la Fundición existente, la posibilidad de variación de los mismos y el cumplimiento de aquellos, en base a la operación del Proyecto de Modernización, ya se encuentra amparada y resguardada por lo dispuesto en el artículo 13° del Anteproyecto, que se pone en el supuesto de que de obtener una Resolución de Calificación Ambiental favorable, sea en aquel instrumento de gestión ambiental donde se disponga de límites más exigentes: "Artículo 13°. Relación con límites de emisión fijados en otros instrumentos de gestión ambiental. Las fuentes emisoras deberán cumplir con los límites establecidos en el presente decreto, salvo que los límites máximos fijados en las respectivas resoluciones de calificación ambiental, planes de prevención o descontaminación, medidas provisionales u otro instrumento que se establezca por el Ministerio sean más exigentes, en cuyo caso se deberá aplicar y dar cumplimiento a estos últimos." Por tanto, se entenderá que, una vez obtenida la Resolución de Calificación Ambiental favorable, regirán los límites establecidos en dicho instrumento, como de los planes de descontaminación que puedan desarrollarse, quedando resguardado el cumplimiento de los límites más exigentes según este artículo los que debiesen ser concordantes con el Proyecto de Modernización. De igual manera, después de obtenida una eventual Resolución de Calificación Ambiental favorable, será presentada la metodología de balance de masas la cual deberá obtener su respectiva validación por parte de la Superintendencia del Medio Ambiente, tal como se indica en el artículo 14° del Anteproyecto. En dicha instancia junto con los requerimientos asociados a los límites de sistema, se presentará la particularidad del Proyecto de Modernización que plantea la realización de mantenciones cada treinta y seis (36) meses, situación que hará imposible demostrar anualmente el cumplimiento de la norma en análisis, si se mantienen los límites actualmente establecidos en el Anteproyecto.	Se agradece la observación formulada. En atención a los antecedentes disponibles, se confirma que la Fundición Hernán Videla Lira (HVL) se considera una fuente emisora existente, conforme al artículo 6°, letra c), del anteproyecto. En el proyecto definitivo se ha establecido un límite máximo anual de emisión de arsénico (As) de 8,3 toneladas por año, al término del período de transición. Este valor ha sido ajustado respecto del anteproyecto para asegurar la coherencia normativa con el proyecto de modernización actualmente en desarrollo.

Nº	Nombre	Observación	Respuesta
30	Empresa Nacional de Minería	En este sentido, se deberá tener en consideración que los límites de emisión que se establezcan deben ser concordantes con los antecedentes presentados según la metodología del balance de masa, pues será a través de dicha metodología con la que se exigirá el cumplimiento normativo ante la autoridad ambiental. En efecto, así se establece expresamente en el Anteproyecto que prescribe que el balance de masa será el medio de verificación de cumplimiento. Por tanto, entendemos que se constata una errónea referencia en el Anteproyecto, al considerar un valor proyectado (e incierto a esta fecha) contenido en el inventario de emisiones incluido en el proceso de evaluación ambiental del Proyecto de Modernización. Adicionalmente, el valor informado en el inventario de emisiones, cuya relevancia está en la predicción del impacto en el proceso de evaluación ambiental, fue obtenido según los criterios de las guías metodológicas del SEIA, situación que incide en que dicho parámetro no puede ser considerado como base para efecto de la determinación de los límites de emisión, pues obedecen a metodologías y objetivos diferentes.	Se agradece la observación formulada. En atención a los antecedentes disponibles, se confirma que la Fundición Hernán Videla Lira (HVL) se considera una fuente emisora existente, conforme al artículo 6°, letra c), del anteproyecto. En el proyecto definitivo se ha establecido un límite máximo anual de emisión de arsénico (As) de 8,3 toneladas por año, al término del período de transición. Este valor ha sido ajustado respecto del anteproyecto para asegurar la coherencia normativa con el proyecto de modernización actualmente en desarrollo.

Nº	Nombre	Observación	Respuesta
31	Empresa Nacional de Minería	Conclusión En conclusión, se hace necesario que la Norma de Emisión para Fundiciones de Cobre y Fuentes Emisoras de Arsénico considere la FHVL actual, en su calidad cierta de fuente existente, y que además jurídicamente se encuentra habilitada para retomar sus operaciones una vez transcurrido el periodo de cierre temporal parcial vigente en el evento de que el Proyecto de Modernización no obtenga una calificación ambiental favorable. Por el contrario, no corresponde que esta norma establezca límites de emisión basados en un proyecto actualmente en tramitación, cuya materialización está sujeta a varias etapas de desarrollo, entre ellas, la aprobación ambiental en el marco del Sistema de Evaluación Ambiental, sobre todo considerando que el propio Anteproyecto dispone de la implementación de los límites de una eventual Resolución de Calificación Ambiental favorable, cuando ellos sean más exigentes que los de la propia norma fijada en el Anteproyecto. En este contexto, para el caso de FHVL, la Norma de Emisión para Fundiciones de Cobre y Fuentes Emisoras de Arsénico debería considerar, al noveno año, una emisión al menos 8,5 toneladas por año de Arsénico emitidos, respetando la exigencia de captura del 98% en iguales condiciones que a todas las demás fundiciones existentes, y no de un 99,6% que se está exigiendo a Fundición, por lo que solicitamos que la norma sea corregida en razón de la FHVL actual y no de la proyectada. En cuanto al proyecto modernización de la FHVL, éste aún se encuentra en trámite y, por tanto, los valores límites que se indiquen pueden variar hasta que quede establecido en su Resolución de Calificación Ambiental. Asimismo, este mismo instrumento en caso de obtenerse su calificación favorable, al ser mar restrictivo, será el que regirá a la fundición modernizada, quedando resguardada dicha exigencia bajo el artículo 13° del Anteproyecto. En síntesis, se solicita modificar la emisión exigida al noveno año para el contaminante Arsénico, por una emisión acorde a la Fundición existente, la que considerando los proyectos e inversiones pertinentes permitan a ésta dar cumplimiento de la norma en revisión.	Se agradece la observación formulada. En atención a los antecedentes disponibles, se confirma que la Fundición Hernán Videla Lira (HVL) se considera una fuente emisora existente, conforme al artículo 6°, letra c), del anteproyecto. En el proyecto definitivo se ha establecido un límite máximo anual de emisión de arsénico (As) de 8,3 toneladas por año, al término del periodo de transición. Este valor ha sido ajustado respecto del anteproyecto para asegurar la coherencia normativa con el proyecto de modernización actualmente en desarrollo.

Nº	Nombre	Observación	Respuesta
32	CORPORACION NACIONAL DEL COBRE DE CHILE	Considerando 12 De acuerdo a la información de monitoreo disponible, se sugiere verificar la mención a Caletones en este Considerando, toda vez que no es correcto señalar que los niveles de SO₂ en los alrededores de dicha Fundición han aumentado. En efecto, en los últimos años se ha identificado una disminución de los valores de SO₂ medidos en la estación Coya Población, única con Representatividad Poblacional para SO₂ en la División El Teniente de CODELCO. Actualmente, los valores en dicha localidad son muy inferiores a los límites definidos en el DS 104/2018 para la norma anual, 24 horas y horaria de SO₂. También, han disminuido sostenidamente en los últimos años, y el valor para 24 horas es inferior al valor de referencia para dicha métrica establecido en la Guía de la OMS, 2021. De acuerdo a lo anteriormente expuesto, se solicita eliminar la referencia a Caletones en los términos presentados en el Considerando N°12.	Muchas gracias por su observación. Al respecto indicar que se acoge y se modifica redacción de considerando.
33	CORPORACION NACIONAL DEL COBRE DE CHILE	Considerando 19 Se sugiere revisar este valor señalado, a la luz de los antecedentes entregados por Codelco, ya que se percibe un valor muy inferior a lo real de las inversiones requeridas por una norma de emisión con indicadores como los propuestos en este Anteproyecto y los gastos operacionales implícitos asociados a medidas de control y seguimiento de emisiones requeridas.	Se agradece aporte de antecedentes, estos permiten al MMA mejorar sus evaluaciones. Los antecedentes entregados fueron acogidos parcialmente los cual se especifica en el AGIES del proyecto definitivo.
34	CORPORACION NACIONAL DEL COBRE DE CHILE	En el texto del artículo 5° letra b) en dos oportunidades se indica “arsénico (S)”, debe decir “arsénico (As). Respecto de las chimeneas de gases primarios existentes, ya que se encuentran operando con reportabilidad mensual, se sugiere revisar la consistencia de lo señalado en este artículo y en los artículos transitorios, en especial en lo referido a las mediciones en línea de las chimeneas. También, surge la duda de si las chimeneas construidas para captar los gases secundarios también tendrán medición continua de gases, debiendo para ello implementar sistemas de monitoreo en línea (CEMS). Al menos se debieran construir plataformas para realizar pruebas isocinéticas para las mediciones cuya frecuencia es mensual.	Se acoge la observación respecto del error tipográfico, y se ha corregido la referencia errónea a “arsénico (S)” por “arsénico (As)”. En cuanto a la consistencia entre el artículo 5° letra b) y los artículos 7 y 8, se aclara que no existe contradicción normativa. El artículo 5° establece la obligación general de reportar mediciones de SO₂, As y MP desde chimeneas de gases primarios y secundarios, mientras que los artículos 7 y 8 detallan la modalidad específica de verificación para cada contaminante. En efecto, tanto el artículo 7 como el artículo 8, se exigen que los valores límite de emisión para SO₂ se verifiquen como concentración promedio horaria cumplida en el 95% de las horas de funcionamiento en el año, lo que técnicamente requiere el uso de sistemas de monitoreo continuo en línea (CEMS). Para MP y As, en cambio, la verificación se realiza mediante mediciones mensuales, conforme al régimen establecido.

Nº	Nombre	Observación	Respuesta
35	CORPORACION NACIONAL DEL COBRE DE CHILE	Art 6 c) Respecto a este artículo, CODELCO hace presente que se establece una obligación para todas las fundiciones, independiente de su distancia a centros poblados. Lo anterior, puede resultar en una norma con falta de relación directa o proporcional entre los objetivos generales que persigue y las inversiones que pudiesen ser necesarias para su cumplimiento. En el caso de la Fundición Potrerillos de CODELCO, se encuentra muy alejada de centros poblados. Tal como se presenta en la Figura 2, esta fundición se ubica a 24 km de El Salvador, distancia considerablemente mayor a la distancia entre receptores primarios y otras fundiciones en el mundo con porcentajes de captura igual o sobre 98%. En efecto, a nivel global, las fundiciones que alcanzan capturas de gases sobre 98%, se ubican comúnmente dentro de centros poblados o a no más de 5 km de distancia a receptores primarios. <u>(se adjunta cuadro en el adjunto)</u> De esta forma, el hecho de que la Fundición Potrerillos se ubique lejana a El Salvador favorece que las concentraciones de SO₂ medidas en la estación Cine Inca se ubiquen muy por debajo de los límites establecidos en el D.S. N° 104/2018, Norma Primaria de Calidad para SO₂, y el valor de la Guía OMS de 24h para SO₂. De igual forma, los niveles de arsénico (As) son muy menores al límite establecido en el Anteproyecto de la Norma Primaria de Calidad del Aire para este contaminante. Respecto de la norma secundaria de SO₂, establecida en el D.S. N°22/2009, es importante señalar que Fundición Potrerillos no aporta niveles por sobre los establecidos en dicha norma sobre el Sitio Prioritario Salar de Pedernales y sus Alrededores. En este contexto, y conforme a que las inversiones que se requerirían, harán necesario evaluar el impacto sobre el caso de negocio a corto y largo plazo de la Fundición Potrerillos, se solicita reconsiderar la aplicabilidad de esta obligación para todas las fundiciones, y considerar algunos criterios que hagan razonable y costo –eficiente una obligación de esta naturaleza, como la distancia a centros poblados.	La exigencia establecida en el artículo 6°, letra c), responde a la necesidad de fortalecer el control de contaminantes atmosféricos peligrosos, en particular del dióxido de azufre (SO₂) y arsénico (As). Esta medida está orientada a reducir las emisiones en su origen, en coherencia con los principios de prevención, no regresión y control en la fuente consagrados en la Ley N° 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente. Respecto al argumento basado en la distancia a centros poblados, se hace presente que la norma tiene alcance nacional y protege tanto la salud humana como el medio ambiente, conforme lo establecido expresamente en su artículo 1°. En este sentido, la ubicación remota de una instalación no exime de su potencial impacto sobre ecosistemas frágiles, receptoras ambientales o zonas con valores ecológicos relevantes, como humedales, vegas altoandinas o acuíferos. Por tanto, la distancia a zonas urbanas no constituye un criterio técnico suficiente para justificar un estándar diferenciado. Adicionalmente, se recuerda que la norma incorpora el principio de gradualidad, otorgando un plazo de nueve años de transición para el cumplimiento de esta exigencia, lo que otorga un horizonte de adecuación técnica y financiera razonable para las instalaciones existentes. Finalmente, se destaca que la revisión actualmente en curso de la Norma Secundaria de Calidad del Aire para SO₂ (DS N° 22/2009), lo que refuerza la necesidad de avanzar en exigencias de captura de este contaminante en todo el territorio nacional. Por las razones expuestas, no se estima procedente exceptuar a determinadas instalaciones del cumplimiento del porcentaje de captura y fijación establecido en la norma.

Nº	Nombre	Observación	Respuesta
36	CORPORACION NACIONAL DEL COBRE DE CHILE	Art 7 En Fundición Chuquicamata existen hornos de refino dedicados al procesamiento de scrap, los cuales no cuentan con chimenea dado las características del material a fundir. Se sugiere que dicha excepción sea reconocida en el texto de la norma o buscar una forma de diferenciarse del proceso de refinación, con el objeto de no quedar condicionado a un criterio de verificación de emisiones en chimeneas que no sería aplicable. También, se solicita mayor claridad respecto a la medición solicitada de MP (artículo 7° d.1), ya que bajo un criterio ambiental se debe verificar la emisión en la etapa de reducción, la cual dura en promedio 100 minutos y una medición isocinética para que cumpla con la metodología CH-5, es del orden de 180 a 210 minutos. Esto implica que alguno de los resultados medidos este muy distante en orden de magnitud, respecto de los otros, generando una desviación estándar alta, dejando sin validez la medición en su conjunto. Lo mismo aplica para la medición de As (artículo 7° d.2) bajo aplicación de la metodología CH-29. Adicionalmente, en este artículo se establecen límites de concentración para As y Hg en los procesos mencionados, sin embargo, no se señala explícitamente si dichas mediciones corresponderán a mediciones discretas isocinéticas. Se solicita aclarar.	Se agradece la observación relativa a los requisitos de medición para hornos de refino sin chimenea y a la aplicabilidad de las metodologías establecidas para contaminantes regulados en el artículo 7. Respecto al caso específico de los hornos de refino de scrap en Fundición Chuquicamata, se entiende que operan actualmente sin chimenea. No obstante, de acuerdo con la definición contenida en el artículo 2 letra b), todo proceso que cumpla con las condiciones para ser considerado fuente emisora deberá cumplir con las obligaciones establecidas en esta norma, incluyendo las relativas a la verificación de emisiones. En consecuencia, corresponde que las emisiones generadas por estos procesos sean canalizadas a través de chimeneas u otros sistemas equivalentes, de modo de permitir la aplicación de los métodos de medición exigidos, en línea con el principio de verificabilidad ambiental y la fiscalización efectiva por parte de la autoridad. Asimismo, se reconoce que los métodos CH-5 (para MP) y CH-29 (para As) pueden presentar dificultades en procesos de corta duración. En estos casos, conforme al artículo 15, la Superintendencia del Medio Ambiente podrá establecer protocolos específicos de medición mediante resolución fundada. Finalmente, se aclara que los límites de emisión de As y Hg establecidos en el artículo 7 deben ser verificados mediante mediciones discretas tipo isocinética, conforme a los métodos de referencia establecidos, y no mediante sistemas de monitoreo continuo.
37	CORPORACION NACIONAL DEL COBRE DE CHILE	Art 7 a)1 Se sugiere definir, o reseñar a otros cuerpos normativos vigentes, el término “horas de funcionamiento” de las fundiciones, considerando los distintos estados de operación de los procesos unitarios involucrados.	Se agradece la observación. Al respecto, se informa que se incorporado la siguiente definición de Hora de funcionamiento: corresponde al periodo en el cual el soplador del sistema de tratamiento de gases se encuentra en servicio (señal ON) y recibiendo gases provenientes de la fuente emisora para su procesamiento, lo cual incluye horas de encendido, horas en régimen y horas de apagado, además de las horas que el sistema presente fallas operacionales”.

Nº	Nombre	Observación	Respuesta
38	CORPORACION NACIONAL DEL COBRE DE CHILE	Art 8 Se solicita definir específicamente que tipo de fuentes están consideradas en "otras fuentes emisoras existentes de arsénico".	Se agradece la observación respecto del alcance del artículo 8, relativo a fuentes emisoras existentes de arsénico distintas de fundiciones. El proyecto normativo establece este alcance en función de la definición de "fuente emisora" contenida en el artículo 2, letra b), que incluye a toda fuente industrial donde se realice un tratamiento térmico de compuestos minerales o metalúrgicos de cobre y oro, con un contenido de arsénico superior a 0,005% en peso en base mensual. En consecuencia, el artículo 8 aplica a toda instalación que cumpla con esa definición y que no esté expresamente incluida en el listado de fundiciones existentes definido en el artículo 2, letra e).
39	CORPORACION NACIONAL DEL COBRE DE CHILE	Art 10 Se solicita aclarar que no se considerará como fuente emisora nueva, cuando exista un cambio por tecnología o mejoras reemplazando a una fuente existente.	Se agradece la observación. Al respecto, se indica que se ha modificado la definición de fuente emisora existente, señalando que se mantendrá la condición de existente aun cuando existan RCA posteriores que correspondan a modificaciones del proyecto original.

Nº	Nombre	Observación	Respuesta
40	CORPORACION NACIONAL DEL COBRE DE CHILE	Art 10 a) El período requerido para la instalación de una nueva fundición de cobre comprende desde el desarrollo de su ingeniería de perfil, tramitación ambiental y ejecución de su construcción. Este período puede ser considerablemente mayor al plazo en que esta norma pueda ser nuevamente revisada. Considerando lo anterior, no es claro cómo se establece con certeza de que las exigencias establecidas en este artículo, tal como el porcentaje de captura de 99,5% y los límites de concentración definidos, estarán vigentes al momento de que un nuevo proyecto se materialice. Por ejemplo, el caso de una nueva fundición de cobre que ha sido diseñada conforme a las exigencias establecidas en el presente Anteproyecto sometido a consulta pública, dentro del plazo que requiere la fase de estudios, permisos y construcción, sufra cambios relevantes no previstos en la normativa, que ponga en riesgo el cumplimiento regulatorio de dicho proyecto.	Gracias por la observación. En relación con ello, cabe señalar que el Decreto Supremo N° 6 de 2023, que establece el reglamento para la dictación de normas de calidad ambiental y de emisión (https://www.diariooficial.interior.gob.cl/publicaciones/2025/06/26/44183/01/2658758.pdf), dispone en su artículo 46 lo siguiente: “Las normas de emisión serán revisadas al menos cada cinco años, a contar de la fecha en que se verifique la plena implementación de las medidas contempladas para su cumplimiento.” En consecuencia, considerando los nueve años definidos como período de transición, la revisión obligatoria de esta normativa debiera ocurrir, como mínimo, catorce años después de su publicación en el Diario Oficial. Sin perjuicio de lo anterior, el propio reglamento prevé la posibilidad de adelantar dicho proceso. El Ministerio del Medio Ambiente podrá iniciar de oficio, o a solicitud de ministerios sectoriales, la revisión anticipada de la norma si se justifica la necesidad de su readecuación. Asimismo, cualquier persona natural o jurídica podrá solicitar el inicio de dicha revisión, acompañando antecedentes científicos, técnicos o económicos que lo respalden.

Nº	Nombre	Observación	Respuesta
41	CORPORACION NACIONAL DEL COBRE DE CHILE	Art 11 Se solicita reconsiderar esta exigencia a la preparación y en particular al almacenamiento de material circulante, toda vez que no se prevé que genere un beneficio ambiental (propósito de la norma) significativo, considerando aspectos como el alto peso específico de estos materiales (escorias) y la baja composición de finos (por su proceso de enfriamiento). Lo anterior implica implementar medidas de control de material particulado que no garantizan ser un aporte real a disminuir emisiones, no cumpliendo con criterios de costo-eficiencia que justifiquen la medida	Se agradece la observación. Al respecto, señalar que el artículo 11 ha sido reformulado, estableciendo como obligación la elaboración e implementación de un Plan de Control de Emisiones de Polvo Fugitivo. Este plan permite que cada fuente emisora defina las soluciones técnicas más adecuadas a sus condiciones operacionales específicas, incluyendo aquellas referidas a la descarga de concentrado, cierre del sector de descarga, manejo del material circulante y demás operaciones críticas. Lo anterior, siempre que se acredite una eficiencia mínima del 85 % en la reducción de emisiones de material particulado respecto de la situación base. Corresponderá a cada titular justificar, dentro del plan, las tecnologías seleccionadas, su pertinencia operativa, la metodología utilizada para estimar la eficiencia de abatimiento, y los mecanismos de verificación asociados. Esta estrategia permite flexibilidad técnica sin renunciar a la exigencia de resultados ambientales verificables y fiscalizables. El programa de mantención preventiva contemplado en el plan deberá abordar únicamente aquellos mecanismos de control que así lo requieran, de acuerdo con su naturaleza técnica, permitiendo que cada titular establezca, justifique y documente su alcance y frecuencia conforme a criterios de eficiencia operativa.
42	CORPORACION NACIONAL DEL COBRE DE CHILE	Art 15 Se sugiere revisar la consistencia y suficiencia de estos plazos, considerando que esta norma es una modificación de una norma ya existente. Se sugiere especificar como aplica este artículo a aquellos protocolos y metodologías de balance de masas ya aprobados por la SMA y que actualmente son reportados por parte de las fundiciones	Se agradece la observación. El plazo establecido para la emisión de protocolos se considera suficiente y acorde a la práctica normativa vigente. La evaluación de metodologías actualmente aprobadas por la Superintendencia del Medio Ambiente corresponde a dicha institución, en el marco de sus competencias. Cabe señalar, que actualmente existen los protocolos para la normativa vigente, los cuales regirán hasta la dictación de los nuevos protocolos.

Nº	Nombre	Observación	Respuesta
43	CORPORACION NACIONAL DEL COBRE DE CHILE	Art 17 Debido a que en la actualidad existe solo una Entidad Técnica de conformidad ambiental con alcance para evaluar metodología de balance de masa, desde que se dictó el Reglamento de Entidades Técnicas el mercado no se ha desarrollado como se proyectaba que lo hiciera, manteniendo su concentración en una sola ETCA para todas las fundiciones del país. Se sugiere plantear ampliar expresamente ese criterio en la norma para que otras entidades competentes puedan ejecutar la auditoria establecida en el presente artículo. Referente al plazo para subsanar las no conformidades, se indica que dicho plazo es muy acotado dado lo plazos administrativos involucrados. El plazo se hace aún más desafiante en caso de la adquisición y/o instalación de un equipo, partes o piezas. Se solicita que el plazo para subsanar las no conformidades comprenda, a lo menos, hasta el siguiente ciclo de auditoría anual. Adicionalmente, se sugiere considerar el establecimiento de un Plan de Cumplimiento por parte de la Superintendencia del Medio Ambiente, cuyos términos y plazos se concuerden con los titulares.	Se agradece la observación. En relación con lo planteado, se informa que la obligación de someterse a una auditoría por parte de una Entidad Técnica de Conformidad Ambiental (ETCA) proviene del artículo 13 de la norma vigente, y su mantención ha sido considerada pertinente, en atención a que la Superintendencia del Medio Ambiente no ha formulado observaciones respecto de esta disposición. Respecto al punto sobre la concentración actual del mercado de ETCAs, se reconoce que el desarrollo de nuevas entidades ha sido más lento de lo inicialmente esperado. Sin embargo, la habilitación de otras entidades técnicas no es materia regulada por esta norma de emisión, sino por el Reglamento de Entidades Técnicas y las disposiciones de la Superintendencia del Medio Ambiente, razón por la cual no es procedente establecerlo expresamente en esta regulación. En cuanto al plazo para subsanar no conformidades, este se ha aumentado en 3 meses, es decir, 9 meses en total. No obstante, cuando existan limitaciones justificadas, los titulares pueden acogerse al mecanismo de Plan de Cumplimiento regulado por la Ley N°20.417, en coordinación con la Superintendencia.
44	CORPORACION NACIONAL DEL COBRE DE CHILE	Art 18 Se solicita aclarar si las fuentes emisoras a las que se hace referencia en el Artículo 18° corresponden a aquellas listadas en la Tabla 1 del Anteproyecto.	Se agradece la observación. En relación con lo consultado, se aclara que el concepto de “fuente emisora” al que se hace referencia en el artículo 18 corresponde al definido en el artículo 2 del presente decreto. Dicho concepto abarca tanto a las fuentes emisoras existentes como a las nuevas, conforme a lo establecido en los literales c) y d) del mismo artículo, y aplica a todas aquellas que se encuentren dentro del ámbito regulado por esta norma, incluyendo las listadas en la Tabla 1 del anteproyecto.

Nº	Nombre	Observación	Respuesta
45	CORPORACION NACIONAL DEL COBRE DE CHILE	Art 19 Respecto a las Redes de Monitoreo a que hace referencia el presente artículo, se sugiere que se considere solamente a las Estaciones de Monitoreo con Representación Poblacional (EMRP) que poseen las fundiciones, ya que, según el inciso segundo de éste, son utilizadas para resguardar la calidad ambiental de las zonas cercanas a las fuentes. En caso de Fundición Chuquicamata, la red de calidad del aire es supervisada técnicamente por el Ministerio del Medio Ambiente, por lo que todo cambio debe ser, al menos, acordado con dicha autoridad, acorde a los protocolos existentes y plazos que pueden extenderse fuera de responsabilidad del Titular. Por cuanto se visualiza que el plazo de 1 año de implementación no permite asegurar cerrar el ciclo para iniciar las mediciones. Se sugiere que el plazo de un año sea para presentar a la Autoridad una propuesta técnica que permita modificar la red o una estación de calidad del aire. Junto con lo anterior, existen casos, como por ejemplo en la red Calama, que las estaciones de monitoreo no son exclusivas de la fundición, por cuanto se sugiere que el titular en el marco de la nueva metodología de balance deba presentar las estaciones de calidad del aire que están vinculadas al seguimiento del proceso regulado por la presente norma. Respecto de la exigencias asociadas al monitoreo señalado, no se señalan aspectos técnicos ni criterios relacionados a la operación de la red, como frecuencias de muestreo, la reportabilidad de las mediciones, ni que sucede con fuentes de emisión que no disponen de monitoreos. Adicionalmente, no es claro si se requerirá mediciones de MP10, MP2.5 o ambos. Respecto a redes de monitoreo que se ubican en los polos industriales, en el que coexisten distintas fuentes de emisión, no es claro cómo se discriminará el rol del titular frente a un aumento en una de sus estaciones de concentraciones de contaminantes atmosféricos que no son exclusivos de las fundiciones. Adicionalmente, se solicita indicar si las fuentes emisoras a las que hace referencia este artículo corresponden a las listadas en la tabla 1 del anteproyecto.	Se agradece la observación. El artículo 19 aplica a todas las fuentes emisoras existentes que dispongan de una red de monitoreo de calidad del aire, sin limitarse a estaciones con representatividad poblacional (EMRP). El plazo de un año se considera adecuado para incorporar o mantener las mediciones señaladas, conforme a la normativa vigente, sin exigir modificaciones estructurales inmediatas. Los aspectos técnicos específicos, como frecuencias de muestreo, reportabilidad y uso compartido de estaciones, son materias propias de los protocolos establecidos por la Superintendencia del Medio Ambiente.

Nº	Nombre	Observación	Respuesta
46	CORPORACION NACIONAL DEL COBRE DE CHILE	Art 20 Dada la antigüedad de algunos sistemas de captura de gases, esta obligación podría ser reemplazada, en caso de no existir instrucciones del proveedor y/o fabricante, por un informe de experto o algún estándar reconocido de mantenimiento.	Se agradece la observación formulada. Se reconoce que, en algunos casos, especialmente en instalaciones con equipos antiguos, puede no disponerse de instrucciones actualizadas del proveedor o fabricante. Por ello, se acoge parcialmente la sugerencia, y se incorporará en la letra b.i) del artículo 20 una alternativa que permita, en casos debidamente justificados, presentar un informe técnico basado en estándares reconocidos de mantenimiento, elaborado por una Entidad Técnica acreditada por la Superintendencia del Medio Ambiente, o por un profesional externo que acredite experiencia en la materia mediante una declaración jurada.
47	CORPORACION NACIONAL DEL COBRE DE CHILE	AGIES Apartado 1.1 Los límites de emisión para el Complejo Tostación de División Ministro Hales se encuentran establecidos en la Resolución de Calificación Ambiental, RCA N° 057/2013, y corresponden a 779 ton/año de SO ₂ y 1,08 ton/año de As como emisión por Chimenea. En este sentido se debe mantener al margen esta fuente emisora de arsénico, tanto de límites de emisión, como niveles de captura, solo debiendo cumplir con lo especificado en el DS N° 28/13 actual y sus compromisos asociados a sus RCAs.	No se estima procedente excluir al Complejo de Tostación Ministro Hales de la presente norma, ya que, conforme al artículo 2°, se define como fuente emisora toda instalación que realice tratamiento térmico de compuestos minerales de cobre u oro con contenido de arsénico superior a 0,005 % en peso mensual. Si la operación de Ministro Hales cumple con esta condición, debe ser regulada por la norma. Además, el cumplimiento de límites establecidos en su RCA no exime la aplicación de normas de emisión vigentes. Cabe señalar que, de acuerdo con la información disponible, dicha instalación cuenta con eficiencias de abatimiento que le permitirían cumplir con los límites propuestos sin dificultades técnicas relevantes.
48	CORPORACION NACIONAL DEL COBRE DE CHILE	AGIES Apartado 1.2 Se solicita corregir esta información, toda vez que el artículo 6°, en sus literales a), b) y c), describe el proceso de aumento de los porcentajes de captura y fijación de SO ₂ y As referidos. Lo anterior es relevante para el análisis económico y social realizado.	Se acoge observación y será considerara en la evaluación del Proyecto Definitivo, muchas gracias por el aporte.

Nº	Nombre	Observación	Respuesta
49	CORPORACION NACIONAL DEL COBRE DE CHILE	AGIES Aoartado 1.3 Esta información utilizada para el análisis económico y social discrepa de los antecedentes aportados por Codelco en el proceso de elaboración de la nueva norma de emisión y con los lineamientos manifestados en la Estrategia Nacional para fundiciones y refinerías de cobre en Chile. Cabe hacer presente que los antecedentes aportados por Codelco se vinculan al Plan de Negocios y Desarrollo (PND 2023) de la Corporación. Este PND se ajusta en forma anual y comprende información con mayor exactitud y precisión que años precedentes y responde a proyectos que tienen un grado de avance y materialización relevante. Hacer presente, además, que una de las variables importantes del PND lo constituye la calidad de los concentrados que se tratan, de acuerdo con el modelo de negocios de Codelco, los que consideran un aumento relevante en el contenido de azufre y arsénico en los próximos años, debido a la antigüedad de sus yacimientos y a la variabilidad generada por la extracción de mineral de distintos sectores y niveles de profundidad de las minas. Dicho lo anterior, se sugiere verificar este análisis a la luz de los antecedentes y la citada Estrategia de la Autoridad Administrativa.	Se agradece comentarios, se evaluará información para su posible incorporación en el desarrollo de la norma y su evaluación.
50	CORPORACION NACIONAL DEL COBRE DE CHILE	AGIES Apartado 1.3.1 Se sugiere reconsiderar esta afirmación, ya que la realidad de los yacimientos de la Corporación y en general de los yacimientos existentes en el país, sufren de un aumento de las leyes y variabilidad en la concentración de azufre y arsénico en ellos. Lo anterior generará un margen más estrecho de operación, debiendo reducir capacidad de tratamiento de concentrados propios para ajustarse a la normativa. Cabe hacer presente que los efectos hacen relación no sólo con el negocio de fundiciones sino también a las capacidades de refinación electrolítica con que cuenta la Corporación.	Se agradece comentarios, se evaluará información para su posible incorporación en el desarrollo de la norma y su evaluación.
51	CORPORACION NACIONAL DEL COBRE DE CHILE	AGIES Apartado 1.3.3 Es importante mencionar que el aplicar una forma distinta de control y seguimiento de las emisiones producto de las operaciones asociadas a los hornos de refino, incide en términos económicos para las fundiciones de la Corporación y colocan en relevancia su operación, lo que debiese responder a una evaluación o análisis de su eficiencia y eficacia de una medida como ésta y evaluarse al interior de un análisis económico y social, como el presentado.	Se incluirán costos de mediciones isocinéticas para la actualización del AGIES respecto del proyecto definitivo, gracias por el comentario.

Nº	Nombre	Observación	Respuesta
52	CORPORACION NACIONAL DEL COBRE DE CHILE	AGIES Apartado 1.3.3 Se sugiere reconsiderar esta afirmación y su evaluación en este AGIES, ya que las medidas están claramente definidas en el artículo 11° del Anteproyecto. Información que debió ser solicitada y aportada por las fuentes emisoras durante el proceso de elaboración del Anteproyecto, para su valoración económica y manifestación de la eficiencia de estas medidas establecidas, máxime que tienen fecha de implementación al quinto año de publicada la nueva norma.	Se agradece el comentario. Sin embargo, al tratarse de una medida que quedará sujeta a definición futura y al no conocerse la solución que el titular implementará, esta medida no será evaluada, ya que podría conllevar a una estimación errónea al sobrestimar o subestimar los costos asociados. De todas formas, se recuerda que el AGIES es una herramienta que permite cuantificar de manera general los costos y beneficios para apoyar la toma de decisiones. Este instrumento no es vinculante respecto a las medidas propuestas para evaluar el cumplimiento, ni tampoco en cuanto a los costos estimados (no constituye un análisis presupuestario). El AGIES simplemente identifica los costos y beneficios de manera referencial, entendiendo que las decisiones que adopte la empresa pueden diferir de lo aquí planteado.
53	CORPORACION NACIONAL DEL COBRE DE CHILE	AGIES Apartado 1.6 Los antecedentes sobre restricciones y multas a la exportación de concentrados de cobre altos en impurezas como el arsénico y azufre debiesen estar disponibles, por lo que se sugiere considerar dicha información, con el propósito de mejorar este análisis económico y social del Anteproyecto. Lo anterior se propone, ya que es una consideración de relevancia para la Estrategia Nacional para fundiciones y refinerías de cobre en Chile.	Se descartó el uso de plantas de tostación para cumplir con la normativa ya que son las medidas más caras, de modo que el beneficio que mencionado no formaría parte de una evaluación necesaria de estimar. De todos modos se agradece el comentario.
54	CORPORACION NACIONAL DEL COBRE DE CHILE	AGIES Apartado 2.2 Se sugiere evaluar esta consideración que establece medidas de control de emisiones básicas en chimenea y de costos alejados de los que realmente se requieren, toda vez que según los índices de captura y fijación establecidos en el artículo 6°, además de los límites de emisión mencionados en los artículos 3° y 4° del Anteproyecto, no se alcanzan con solo esas medidas de control. Si bien a continuación se mencionan una serie de medidas adicionales, éstas no se presentan con el grado de detalle suficiente como para valorar las modificaciones que deben realizar las fundiciones. Dicho lo anterior, se debiera reevaluar este análisis económico y social, ya que se estarían subestimando los costos en que deben incurrir las fuentes emisoras para lograr cumplir con la nueva norma de emisión.	Se agradece aporte de antecedentes, tener más antecedentes permite realizar mejores evaluaciones. Se debe considerar que el AGIES es un análisis general por lo que no entra en los detalles más técnicos de ingeniería. De todos modos, los antecedentes entregados fueron acogidos parcialmente los cual se especifica en el AGIES del proyecto definitivo.
55	CORPORACION NACIONAL DEL COBRE DE CHILE	AGIES Apartado 3 Se solicita corregir esta estimación de costos, toda vez que no tienen relación con los costos estimados por la empresa Internacional China NERIN Engineering Co. Ltd, con amplia experiencia en este tema y cuyos antecedentes fueron entregados por Codelco	Se agradece aporte de antecedentes, estos permiten al MMA mejorar sus evaluaciones. Los antecedentes entregados fueron acogidos parcialmente los cual se especifica en el AGIES del proyecto definitivo.