



CONVALIDA PLAN OPERACIONAL DE TRONADURAS DE CODELCO DIVISIÓN NORTE, EN EL MARCO DE LAS MEDIDAS PROVISIONALES Y COMPLEMENTARIAS PARA LA CIUDAD DE CALAMA Y SU ÁREA CIRCUNDANTE

RESOLUCIÓN EXENTA N°: 00753/2025

Antofagasta, 04/ 02/ 2025

VISTOS:

Lo dispuesto en el artículo 19 N° 8 de la Constitución Política de la República de Chile; en la Ley N° 19.880, que Establece Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado; en la Ley N° 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente; en la Ley N° 20.600, que Crea los Tribunales Ambientales; en el Decreto Supremo N° 39, de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, que Aprueba el Reglamento para la Dictación de Planes de Prevención y de Descontaminación; en el Decreto Supremo N° 57, de 2009, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que declara zona saturada por material particulado respirable MP10, a la ciudad de Calama y su área circundante; en la Resolución Exenta N° 150, de 14 de febrero de 2024, del Ministerio del Medio Ambiente, que da inicio a la elaboración del Plan de Descontaminación para la ciudad de Calama y su área circundante; en la Resolución Exenta N° 204, de 01 de marzo de 2024, del Ministerio del Medio Ambiente, que aprueba medidas provisionales en conformidad con el artículo 43 bis de la Ley N° 19.300 y medidas complementarias para la zona saturada de la ciudad de Calama y su área circundante; en la Resolución N° 7, de 2019, de la Contraloría General de la República, que fija normas sobre exención del trámite de toma de razón; y,

CONSIDERANDO:

1. Que, en virtud de lo dispuesto en el artículo 69 de la Ley N° 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente (“Ley N° 19.300”), el Ministerio del Medio Ambiente (“Ministerio”) es la Secretaría de Estado encargada de colaborar con el Presidente de la República en el diseño y aplicación de políticas, planes y programas en materia ambiental, así como en la protección y conservación de la diversidad biológica y de los recursos naturales renovables e hídricos, promoviendo el desarrollo sustentable, la integridad de la política ambiental y su regulación normativa.

2. Que, el artículo 44 de la citada Ley N° 19.300, dispone que se elaborarán Planes de Prevención o de Descontaminación, cuyo cumplimiento será obligatorio en las zonas calificadas como latentes o saturadas, respectivamente.

3. Que, mediante Decreto Supremo N° 5, de 2021, del Ministerio del Medio Ambiente (“D.S. N° 05/2021”), se estableció el “Plan de Descontaminación Atmosférica para la ciudad de Calama y su área circundante” (“Plan” o “PDA de Calama”).

4. Que, el artículo 23 del citado D.S. N° 05/2021, dispone que los titulares de faenas mineras deberán implementar medidas para reducir la dispersión de polvo hacia la ciudad de Calama proveniente de tronaduras. Para ello, deben considerar las condiciones meteorológicas, tales como la dirección y velocidad del viento, entre otras.

5. Que, agrega la mentada disposición, que, para dichos efectos, los titulares de actividades mineras existentes deberán presentar a la Secretaría Regional Ministerial (“SEREMI”) del Medio Ambiente, en un plazo máximo de tres meses contado desde la publicación del D.S. N° 05/2021, un Plan Operacional que contenga las acciones para dar cumplimiento a la referida exigencia.

6. Que, mediante Carta GS-DN N° 267, ingresada en la Oficina de Partes de la SEREMI de la región de Antofagasta con fecha 11 de agosto de 2022, el titular denominado **Codelco Distrito Norte** ingresó el Plan Operacional de Tronaduras para el cumplimiento de lo dispuesto en el artículo mencionado en el considerando anterior. Este Plan se presentó para cada una de las fuentes reguladas, en específico, para las Divisiones Ministro Hales, Chuquicamata y Radomiro Tomic.

7. Que, mediante Resolución Exenta N° 91, del 19 de diciembre de 2022, la SEREMI del Medio Ambiente de la región de Antofagasta aprobó el Plan Operacional de Tronaduras de Codelco División Norte en el marco del PDA de Calama.

8. Que, con fecha 24 de junio de 2022, la Corporación Yareta y otras 10 organizaciones con personalidad jurídica interpusieron un recurso de reclamación ante el Primer Tribunal Ambiental (Rol N° R-65-2022), solicitando que se declarara la ilegalidad del D.S. N° 05/2021, y

en su lugar, se dictase un nuevo Plan de Descontaminación.

9. Que, con fecha 07 de junio de 2023, el Primer Tribunal Ambiental ordenó anular el citado D.S. N° 05/2021, ordenando iniciar un nuevo proceso de elaboración de dicho instrumento de gestión ambiental, que incorpore, entre otros, los datos de la totalidad de estaciones de monitoreo para MP10 que representen correctamente a la totalidad de la población de la ciudad de Calama.

10. Que, a su vez, la citada sentencia, en su Resolutivo II, ordenó a esta Secretaría de Estado, en el intertanto se tramita este nuevo Plan, disponer las medidas necesarias que atiendan a mejorar la realidad atmosférica de la ciudad.

11. Que, mediante la Resolución Exenta N° 150, de 14 de febrero 2024, de este Ministerio, publicada en el Diario Oficial con fecha 26 de febrero de 2024, se dio inicio a la elaboración del nuevo Plan de Descontaminación para la ciudad de Calama y su área circundante.

12. Que, mediante la Resolución Exenta N° 204, de fecha 01 de marzo de 2024, de este Ministerio, publicada en el Diario Oficial con fecha 12 de marzo de 2024, se aprobaron medidas provisionales en conformidad con el artículo 43 bis de la Ley N° 19.300, y medidas complementarias para la zona saturada de la ciudad de Calama y su área circundante.

13. Que, la resolución citada en el considerando precedente, en el numeral VI) de su Resuelve 1°, dispone que, los titulares de actividades mineras existentes deberán dar continuidad a su Plan Operacional de Tronaduras.

14. Que, el precitado numeral, además, dispone que la SEREMI del Medio Ambiente podrá solicitar a los titulares de las faenas mineras¹ señaladas en el presente numerando, la actualización de sus Planes Operacionales en caso de que se hayan modificado los parámetros técnicos considerados para su aprobación o las medidas propuestas no hayan sido efectivas.

15. Que, mediante Oficio Ordinario N° 006/2024, la SEREMI de la región de Antofagasta solicitó a Codelco División Norte, la revisión anual del Plan Operacional de Tronaduras.

16. Que, Codelco División Norte, mediante Carta GS-DN N° 11, ingresada a Oficina de Partes de la SEREMI con fecha 15 de enero de 2024, comunicó respecto al Plan Operacional de Tronaduras que no hay modificaciones. y que la operación está acorde a lo aprobado por la autoridad ambiental. Lo anterior, en alusión a la Resolución Exenta N° 91, de 19 de diciembre de 2022, indicada precedentemente.

17. Que, como puede apreciarse, todas las actuaciones descritas en el presente acto administrativo se iniciaron con anterioridad a la publicación en el Diario Oficial de la parte resolutive de la sentencia del citado Tribunal, que ocurrió con fecha 14 de febrero de 2024, momento a partir de la cual produce efectos generales, de conformidad a lo señalado en el artículo 31 de la Ley N° 20.600.

18. Que, en este orden de ideas, tales actuaciones fueron efectuadas por esta Secretaría de Estado, con el convencimiento de que se ajustaban a derecho, lo que ha producido, entre otros, la existencia de situaciones jurídicas consolidadas, de buena fe, generadas sobre la confianza de los particulares en la Administración, los cuales requieren ser amparados por razones de seguridad jurídica, para evitar que por la vía de la invalidación se ocasionen consecuencias más perniciosas que aquellas que se producirían con la convalidación del respectivo acto.

19. Que, el inciso final del artículo 3° de la Ley de N° 19.880 –que Establece Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado (“Ley N° 19.880”)–, les otorga como característica fundamental a los actos administrativos, la presunción de legalidad, y que los vicios de procedimiento o de forma que le afectaren, conforme a la doctrina del Derecho Administrativo, acarrearía su nulidad en la medida que afectare intereses de terceros, lo que no acontece en la especie.

20. Que, la convalidación del acto administrativo, como doctrina del Derecho Administrativo, ha sido reconocida largamente por la jurisprudencia de la Contraloría General de la República, como consta en el Dictamen N° 40.346, de 2006 y en el Dictamen N° 4.486, de 2012. Importa la validación de un hecho jurídico que, en un principio podría haber sido anulado, y le otorga plena eficacia, complementado a su vez, por extensión, con el principio de conservación del acto administrativo consagrado en el inciso 2° del artículo 13 de la Ley N° 19.880.

21. Que, teniendo presente, asimismo, los principios de continuidad de la función pública, de eficacia y eficiencia, y el principio de economía procesal, es que el Ministerio reconoce la propuesta de Plan Operacional aprobada al amparo del anulado PDA de Calama mediante Resolución Exenta N° 91/2022, siendo pertinente la dictación de la respectiva resolución que convalide y dote de eficacia jurídica a la implementación de este rediseño.

22. Que, con el mérito de las razones expuestas precedentemente

RESUELVO:

1° CONVALÍDASE el Plan de Tronaduras de Codelco División Norte, aprobado por la Resolución Exenta N° 91, de fecha 19 de diciembre de 2022, de la Secretaría Regional del Medio Ambiente de la Región de Antofagasta.

2° MANTENGASE las siguientes acciones para reducir la dispersión de polvo hacia la ciudad de Calama proveniente de tronaduras, sin perjuicio del cumplimiento de la totalidad del Plan Operacional que se adjunta:

- a) Solo se ejecutará una tronadura por día por División y en ningún caso se ejecutarán tronaduras de forma simultánea entre las Divisiones.
- b) Las tronaduras serán planificadas por cada División diariamente en su reunión de turno a las 08:00 horas.
- c) Las tronaduras solo se podrán desarrollar en el periodo comprendido entre las 12:00 y 18:00 horas, donde los horarios de programación por División serán los siguientes:

División	Rango Horario
DMH	14:00 – 18:00hrs
DCH	12:00 – 15:00hrs
DRT	13:00 – 16:30hrs

En caso de que, por motivos operacionales, alguna división deba ejecutar una tronadura fuera del rango horario establecido en la tabla anterior, deberá comunicarlo oportunamente a través de la plataforma virtual <https://medioambiente.codelco.cl>, indicando el horario de dicha reprogramación.

En ningún caso la modificación del horario de una tronadura por parte de las Divisiones de Codelco Distrito Norte puede resultar en el desarrollo de tronaduras simultáneas, de conformidad a lo señalado en el literal a), ni tampoco fuera del periodo horario entre las 12:00 y las 18:00 horas.

d) Cada División definirá un profesional Ingeniero de tronadura como encargado de iniciarla, una vez se haya verificado el cumplimiento de todas las condiciones ambientales del Plan Operacional y de seguridad asociadas.

e) Se contará diariamente y a las 08:00 horas con un reporte meteorológico para todas las Divisiones, que indicará si existen condiciones favorables o desfavorables para poder ejecutar las tronaduras. En caso de prever la ocurrencia de un evento meteorológico que puede afectar la dispersión de material particulado, se evaluará en forma horaria las condiciones meteorológicas locales para determinar la factibilidad de su ejecución.

f) La suspensión de las tronaduras programadas debido a un cambio en las condiciones meteorológicas, será debidamente comunicada a través del portal de internet exclusivo para las tronaduras, que estará disponible para consultas tanto de las autoridades como de la comunidad.

g) Para la ejecución de las tronaduras, se verificará el “momento de la tronadura”, entendiéndose por tal aquel donde los parámetros meteorológicos de la dirección del viento se encuentren fuera del Ángulo Crítico definido entre los 30,3° y 329.7° y cuando la velocidad del viento sea mayor a 2 m/s, monitoreada desde la Estación DMH Sur. Las tronaduras no se ejecutarán si los criterios de dirección y velocidad del viento no son favorables..

h) Para establecer el “momento de la tronadura”, se evaluará una ventana temporal de 15 minutos antes de la tronadura, donde se espera que al menos 14 valores de velocidad y dirección del viento se encuentren simultáneamente fuera del ángulo crítico y con intensidades mayores a 2 m/s registradas en la Estación DMH Sur. Sin perjuicio de lo anterior, en el caso que el valor del minuto 15 no cumpla con los criterios indicados, se procederá a evaluar el “momento de la tronadura” por 5 minutos adicionales

i) Ante la ocurrencia de algún evento de carácter natural y/o antropogénico que se traduzca en una contingencia operacional en la programación, ejecución y/o post tronadura, se activará el protocolo comunicacional de Codelco para contingencias, el que establece el flujo de información tanto a las autoridades correspondientes como a la comunidad.

j) Posterior a la ejecución de una tronadura, se generará un reporte de tronaduras para dejar constancia de las condiciones meteorológicas observadas durante su ejecución, de manera que permita verificar el cumplimiento o incumplimiento de los criterios del Plan Operacional, el que será remitidos mensualmente a la autoridad ambiental. Este registro contará con información de la división responsable de la tronadura, fecha de ejecución y los parámetros medidos.

k) Con el objetivo de mantener la disponibilidad y acceso a toda la información asociada a la programación y ejecución de las tronaduras en las divisiones Codelco Distrito Norte se mantendrá, debidamente actualizado, un portal de internet con información exclusiva sobre las tronaduras. En este portal quedará disponible para su consulta el reporte diario de tronadura por División. Asimismo, se dispondrá de un enlace que permita además visualizar los datos de calidad del aire de la ciudad de Calama en tiempo real. El acceso a este portal se encontrará en la página de inicio del siguiente enlace: https://medioambiente.codelco.cl/portal/dashboard_tronaduras/.

l) En caso de que el monitoreo de calidad del aire de la ciudad de Calama, indique la ocurrencia de algún episodio crítico de contaminación por MP10, la ejecución de

las tronaduras será suspendida mientras se mantenga dicha condición.

m) Codelco Distrito Norte asegurará la disponibilidad de información meteorológica para la aplicación del Plan Operacional de Tronaduras. En el caso de no contar con el monitoreo de los parámetros críticos, las tronaduras se suspenderán hasta contar con la restitución de dicho monitoreo.

n) Codelco Distrito Norte realizará una revisión anual del Plan Operacional de Tronaduras, informando a la autoridad ambiental en el caso de generar una actualización del mismo.

3° TÉNGASE PRESENTE que, sin perjuicio de la aprobación del presente Plan Operacional, y de lo dispuesto en los numerales y/o literales anteriores, la Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente de la región de Antofagasta según lo dispuesto en el numeral vi) del Resuelvo 1, de la Resolución Exenta N° 204, de 2024, del Ministerio del Medio Ambiente, podrá solicitar a los titulares de las faenas mineras señaladas en el presente numerando, la actualización de su Plan Operacional de Tronaduras en caso de que se hayan modificado los parámetros técnicos considerados para su aprobación o las medidas propuestas no hayan sido efectivas.

4° REMÍTASE la presente resolución a la Superintendencia del Medio Ambiente, para la fiscalización del efectivo cumplimiento de las medidas establecidas en el Plan Operacional convalidado por medio del presente acto administrativo.

ANÓTESE, PUBLÍQUESE, COMUNÍQUESE Y ARCHÍVESE.



GUSTAVO AARÓN RIVEROS ADASME
SEREMI DEL MEDIO AMBIENTE
REGIÓN DE ANTOFAGASTA

RPI

Anexos

Nombre	Tipo	Archivo	Copias	Hojas
POT Codelco 2024 - Convalidación	Digital	Ver		
Docs. relacionados	Digital	Ver		

Distribución:
REGIÓN DE ANTOFAGASTA
DIVISIÓN JURÍDICA
DIVISIÓN DE CALIDAD DEL AIRE



Documento firmado con Firma Electrónica Avanzada, el documento original disponible en:
<https://ceropapel.mma.gob.cl/validar/?key=20279436&hash=0f35e>