DIARIO OFICIAL
DE LA REPUBLICA DE CHILE
Ministerio del Interior y Seguridad Pública

I SECCIÓN

LEYES, REGLAMENTOS, DECRETOS Y RESOLUCIONES DE ORDEN GENERAL

Núm. 43.830 | Viernes 19 de Abril de 2024 | Página 1 de 8

Normas Generales

CVE 2480930

MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE

ESTABLECE LAS ACCIONES PARA EL REDISEÑO Y MODERNIZACIÓN DE LA RED DE MONITOREO DE CALIDAD DEL AIRE PARA LA CIUDAD DE CALAMA Y SU ÁREA CIRCUNDANTE

(Resolución)

Núm. 376 exenta.- Santiago, 10 de abril de 2024.

Vistos:

Lo dispuesto en el artículo 19 Nº 8 de la Constitución Política de la República de Chile; en la ley Nº 19.880, que establece Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado; en la ley Nº 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente; en la ley Nº 20.600, que crea los Tribunales Ambientales; en el decreto supremo Nº 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 Nº 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 Nº 831, de 2020, que aprueba la contratación del estudio "Rediseño y Modernización de las redes de monitoreo de calidad del aire de las comunas de Calama, Huasco y Coronel"; en la resolución exenta Nº 1.203, del 7 de noviembre de 2023, del Ministerio del Medio Ambiente, que aprueba propuesta de rediseño y modernización de la red de monitoreo de calidad del aire para la ciudad de Calama y su área circundante, y lo somete a consulta pública; en la resolución exenta Nº 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 Nº 204, de 1 de marzo de 2024, del Ministerio del Medio Ambiente, que aprueba medidas provisionales en conformidad con el artículo 43 bis de la ley Nº 19.300 y medidas complementarias para la zona saturada de la ciudad de Calama y su área circundante; en el decreto supremo Nº 23, de 2022, del Ministerio del Medio Ambiente, por el cual se nombra a don Maximiliano Proaño Ugalde como Subsecretario del Medio Ambiente; en la resolución exenta Nº 893, de 31 de agosto de 2023, de la Subsecretaría del Medio Ambiente, que extiende medidas extraordinarias de visación de documentos del Ministerio del Medio Ambiente - Subsecretaría del Medio Ambiente; en la resolución Nº 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 33 inciso 1º de la ley Nº 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente (en adelante, "ley Nº 19.300"), al Ministerio del Medio Ambiente (en adelante, "Ministerio") le corresponde la administración de la información de los programas de medición y control de la calidad ambiental del aire, agua y suelo, para efectos de velar por el derecho a vivir en un medio ambiente libre de contaminación.

2. Que, de acuerdo con el artículo 70 letra t) de la ley Nº 19.300, corresponderá especialmente al Ministerio, generar y recopilar la información técnica y científica precisa para la prevención de la contaminación y la calidad ambiental, en particular lo referente a las tecnologías, la producción, gestión y transferencias de residuos, la contaminación atmosférica y el impacto ambiental.

Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N°19.799 e incluye sellado de tiempo y firma electrónica avanzada. Para verificar la autenticidad de una representación impresa del mismo, ingrese este código en el sitio web www.diariooficial.cl

3. Que, por su parte, en virtud de lo dispuesto en el artículo 70 letra u) de la ley Nº 19.300, le corresponde al Ministerio administrar la información de los programas de monitoreo de calidad del aire, agua y suelo, proporcionada por los organismos competentes, cuando corresponda.

4. Que, mediante decreto supremo Nº 5, de 2021, del Ministerio del Medio Ambiente (en adelante, "DS Nº 5/2021 MMA"), se estableció el "Plan de Descontaminación Atmosférica para la ciudad de Calama y su área circundante" (en adelante, "Plan" o "PDA de Calama"), el cual disponía en su artículo 62, la elaboración de un estudio orientado al rediseño y modernización de la red de monitoreo de calidad del aire de la zona cubierta por el Plan, y que en ese contexto se realizó el estudio mencionado y una propuesta de Rediseño.

5. 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 Nº R-65-2022), solicitando que se declarara la ilegalidad del DS Nº 5/2021 MMA, y en su lugar se dictase un nuevo Plan de Descontaminación.

6. Que, con fecha 7 de junio de 2023, el Primer Tribunal Ambiental ordenó anular el citado DS Nº 5/2021 MMA, 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.

7. 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.

8. Que, con fecha 1 de febrero de 2024, el Primer Tribunal Ambiental certificó que la sentencia de fojas 502 y siguientes de la causa Rol Nº R-65-2022, que ordenó anular el DS Nº 5/2021 MMA, se encuentra firme y ejecutoriada.

9. Que, el Primer Tribunal Ambiental, con fecha 14 de febrero de 2024, publicó en el Diario Oficial, la parte resolutiva de la Sentencia dictada en causa Rol Nº R-65-2022. En consecuencia, desde esa fecha, la sentencia dictada en causa Rol Nº R-65-2022 del Primer Tribunal Ambiental, ha producido efectos generales y, por tanto, el DS Nº 5/2021 MMA se encuentra anulado.

10. Que, mediante la resolución exenta Nº 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.

11. Que, mediante la resolución exenta Nº 204, de fecha 1 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 Nº 19.300, y medidas complementarias para la zona saturada de la ciudad de Calama y su área circundante.

12. Que, la resolución citada en el considerando precedente, en el numeral IX) de su Resuelvo 1º, dispone que, con el objetivo de dar seguimiento y vigilancia a la calidad del aire, el Ministerio mantendrá la continuidad del proceso de rediseño y modernización de la red de estaciones de monitoreo de calidad del aire para la ciudad de Calama y su área circundante.

13. Que, el precitado numeral IX), además, dispone que la Seremi del Medio Ambiente determinará, en el plazo de un mes desde la publicación de tal resolución, las acciones necesarias para implementar la nueva red de monitoreo de calidad del aire. Asimismo, dispone que estas acciones serán oficializadas mediante resolución del Ministerio del Medio Ambiente.

14. Que, en el área declarada como saturada existe una red de monitoreo de la calidad del aire que consta de cuatro estaciones operativas con representatividad poblacional. Dichas estaciones están ubicadas en el área del centro de la ciudad de Calama en un área de 5 x 5 kilómetros, todas de titularidad y operación de Codelco. Además, existe una estación administrada por la Ilustre Municipalidad de Calama.

15. Que, la declaración de zona saturada y/o latente por un contaminante específico supone que los niveles de concentración en la atmósfera establecidos por la norma primaria de calidad ambiental respectiva han sido superados, o se encuentran sobre el 80% de la norma. Esto, sumado a la creciente expansión urbana y cambios en la distribución espacial de la población y de sus fuentes de emisión, generan a su vez, la necesidad de contar con una red de estaciones de calidad del aire cuyo diseño permita el monitoreo y seguimiento integral de la calidad del aire, considerando la naturaleza de las fuentes existentes y los contaminantes presentes en la atmósfera.

16. Que, en virtud de lo que se disponía en el artículo 62, inciso segundo, del anulado PDA de Calama, el Ministerio elaboró los estudios necesarios para el rediseño y modernización de la red de monitoreo de calidad del aire de la zona cubierta por el Plan, contemplando el monitoreo de los contaminantes normados y la composición química del material particulado. De dicha

Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N°19.799 e incluye sellado de tiempo y firma electrónica avanzada. Para verificar la autenticidad de una representación impresa del mismo, ingrese este código en el sitio web www.diarioficial.cl

forma, el Ministerio, mediante resolución exenta Nº 831, de 2020, aprobó la contratación del estudio "Rediseño y Modernización de las redes de monitoreo de calidad del aire de las comunas de Calama, Huasco y Coronel" (en adelante, el "Estudio"), el que fue desarrollado por la Fundación Eurochile, en colaboración con el Instituto Meteorológico Finlandés (FMI), cuyas recomendaciones, junto al análisis complementario efectuado por el equipo profesional del Departamento de Redes de Monitoreo del Ministerio, fueron utilizadas para la propuesta de modernización de la Red de monitoreo de calidad del aire para la ciudad de Calama y su área circundante.

17. Que, las principales conclusiones del estudio fueron: optimizar la red de monitoreo de la calidad del aire, donde se indica que la cantidad actual de cuatro estaciones de monitoreo de la calidad del aire en la ciudad de Calama es suficiente; que el contaminante prioritario a monitorear es el material particulado (MP10); que algunas estaciones se trasladen de su ubicación actual debido a los cambios de su entorno; que una estación podría situarse en la parte norte de la ciudad, más cerca de la zona minera; y, que se podría monitorear los contaminantes MP10 y SO_2, más el muestreo de filtros de MP10. Respecto al dióxido de azufre, se controla actualmente en tres estaciones, donde el número de estaciones puede reducirse en el futuro a una o dos, en caso de que las concentraciones sigan siendo bajas.

18. Que, adicionalmente, el estudio indica que es importante evaluar la red de monitoreo de la calidad del aire de forma periódica (es decir, cada 5 años) para ver si la red de monitoreo sigue cumpliendo los requisitos de las necesidades de control de la calidad del aire en la zona, mejorar el proceso de validación de datos, complementar la actual red de vigilancia de la calidad del aire con nuevos tipos de estaciones y de vigilancia, con una estación rural de fondo, y una estación súper sitio.

19. Que, entre los principales criterios para la actualización de la red de monitoreo, se consideró adecuado revisar los patrones de vientos predominantes y definir el emplazamiento de las estaciones, ampliando la cobertura espacial de la red de monitoreo, cubriendo otras zonas; además de mantener las estaciones en los sitios donde se han evidenciado registros históricos de altas concentraciones de contaminantes.

20. Que, se debe tener presente todos los aspectos normativos, de seguridad y logísticos, que permitan la continuidad operativa de la red.

21. Que, en este contexto, el Ministerio elaboró una propuesta de rediseño y modernización de la red de monitoreo de calidad del aire de la zona cubierta por el Plan, contemplando el monitoreo de los contaminantes normados y la composición química del material particulado.

22. Que, la mencionada propuesta de rediseño y modernización de la red de monitoreo de calidad del aire consiste en:

• Mantener 3 estaciones existentes: Pedro Vergara Keller, Hospital del Cobre y Club Deportivo 23 de Marzo, en la misma ubicación y considerando el monitoreo de los mismos parámetros actuales.

• Reubicar la Estación Centro en la zona Sur de Calama, entorno Parque El Loa, considerando MP10, MP2,5 y meteorología.

• Reincorporar la estación Servicio Médico Legal en un radio que represente el mismo entorno que la antigua estación Servicio Médico Legal considerando MP10, MP2,5, SO_2 y meteorología.

• Incorporar una estación súper-sitio en el sector centro/norte de la ciudad de Calama considerando gases normados, MP10, MP2,5 y meteorología, cuya ubicación se determinará priorizando la representatividad de población expuesta, la cercanía geográfica a las principales fuentes de emisión y el comportamiento del patrón de vientos.

• Incorporar una estación de monitoreo de fondo (Background) en el sector sur este de la ciudad de Calama, considerando MP10 y meteorología, alejada de las principales fuentes.

• Incorporar la estación Municipal Ciudadana Polideportivo, que corresponde a una estación operada por la I. Municipalidad de Calama, que actualmente mide MP10 y parámetros meteorológicos.

23. Que, la supervisión técnica de las estaciones se encontrará a cargo del Ministerio. Asimismo, todas las estaciones que componen el rediseño serán de titularidad de Codelco, y operadas por una entidad especializada y con experiencia en la operación de redes de monitoreo de calidad del aire; a excepción de la estación "Municipal Ciudadana Polideportivo", que será de titularidad de la Ilustre Municipalidad de Calama y operada por quien ésta defina.

24. Que, el artículo 73 de la Ley Nº 18.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado, dispone que los órganos de la Administración del Estado deberán

Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N°19.799 e incluye sellado de tiempo y firma electrónica avanzada. Para verificar la autenticidad de una representación impresa del mismo, ingrese este código en el sitio web www.diarioficial.cl

señalar aquellas materias de interés ciudadano en que se requiera conocer la opinión de las personas; cuya consulta deberá ser realizada de manera informada, pluralista y representativa.

25. Que, no siendo obligatoria la realización de una consulta ciudadana, el Ministerio reconoció la relevancia ambiental de la implementación de la red de monitoreo de calidad del aire para la ciudad de Calama y su área circundante y, a su vez, el interés ciudadano sobre dicho procedimiento. Por tanto, estimó pertinente realizar una consulta pública que logre además la comunicación efectiva del contenido técnico de la implementación de la red de monitoreo.

26. Que, mediante la resolución exenta Nº 1.203, del 7 de noviembre de 2023, del Ministerio del Medio Ambiente, publicada en el Diario Oficial con fecha 13 de noviembre de 2023, se aprobó la propuesta de rediseño y modernización de la red de monitoreo de calidad del aire para la ciudad de Calama y su área circundante, y la sometió a consulta pública que fue desarrollada entre el 13 de noviembre y 14 de diciembre de 2023.

27. Que, en virtud de las observaciones formuladas en el periodo de consulta a la propuesta de rediseño y modernización de la red de monitoreo de calidad del aire para la ciudad de Calama y su área circundante, se adecuó la propuesta, incorporando el monitoreo de Pb en la estación background, descripción de las gestiones a realizar en la supervisión técnica por parte del Ministerio y el compromiso de reportes a la mesa de Transición Socio Ecológica Justa.

28. Que, la citada resolución exenta Nº 1.203, y su correspondiente proceso de participación ciudadana, fueron realizados como consecuencia del anulado PDA de Calama por parte del Primer Tribunal Ambiental.

29. Que, cabe tener presente que dichas actuaciones se iniciaron con anterioridad a la publicación en el Diario Oficial de la parte resolutiva 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 Nº 20.600.

30. 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.

31. Que, el inciso final del artículo 3º de la ley Nº 19.880 -que establece Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado (en adelante, "ley Nº 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.

32. Que, el inciso final del artículo 13 de la ley Nº 19.880 permite a la autoridad subsanar de oficio los vicios de que adolezcan los actos que emita, siempre que con ello no se afectaren intereses de terceros, cuestión que no ocurre en la especie.

33. 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 Nº 40.346, de 2006 y en el Dictamen Nº 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 2º del artículo 13 de la ley Nº 19.880.

34. 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 Rediseño y Modernización de la red de monitoreo de calidad del aire para la ciudad de Calama y su área circundante, y la consulta ciudadana realizada, siendo pertinente la dictación de la respectiva resolución que convalide y dote de eficacia jurídica a la implementación de este rediseño.

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

Resuelvo:

1. Convalídese el procedimiento de Consulta Ciudadana, iniciado mediante la resolución exenta Nº 1.203, de 7 de noviembre de 2023, del Ministerio del Medio Ambiente, y publicada en el Diario Oficial con fecha 13 de noviembre de 2023.

Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N°19.799 e incluye sellado de tiempo y firma electrónica avanzada. Para verificar la autenticidad de una representación impresa del mismo, ingrese este código en el sitio web www.diarioficial.cl

2. Apruébense las siguientes acciones para la red de monitoreo de calidad del aire para la ciudad de Calama y su área circundante:

2.1. El Ministerio del Medio Ambiente establecerá la red monitoreo, mediante el rediseño y actualización de la existente red de monitoreo de calidad del aire para la comuna de Calama y su área circundante, la cual se concretará a través de la reubicación y modernización de estaciones de calidad del aire e instalación de dos nuevas estaciones de calidad del aire, cuya supervisión técnica será responsabilidad del Ministerio del Medio Ambiente.

2.2. La red de monitoreo contemplará la instalación de una estación de calidad del aire en la comuna de Calama en la configuración de súper-sitio. La estación súper-sitio considerará los siguientes contaminantes normados: dióxido de azufre (SO_2); dióxido de nitrógeno (NO_2); ozono (O_3); monóxido de carbono (CO), Compuestos Orgánicos Volátiles (COVs); Material Particulado Fino (MP2,5); y, Material Particulado respirable (MP10).

2.3. En la estación súper-sitio se realizarán análisis químicos para la caracterización de elementos tales como silicio (Si), arsénico (As), azufre (S), molibdeno (Mo), cobre (Cu), cadmio (Cd), zinc (Zn), hierro (Fe), calcio (Ca), cloro (Cl), cromo (Cr), magnesio (Mg), mercurio (Hg), potasio (K), selenio (Se), sodio (Na), níquel (Ni), vanadio (V) y plomo (Pb). En las estaciones de titularidad de Codelco, donde se realizará el muestreo de material particulado MP10 y/o MP2,5 en filtros (método discreto), se realizarán análisis para arsénico (As) y plomo (Pb).

2.4. La estación súper-sitio deberá contemplar la medición de Compuestos Orgánicos Volátiles (COVs), a lo menos benceno, tolueno, etilbenceno y xileno, de acuerdo con lo que disponga la normativa de calidad aplicable.

2.5. Por su parte, la segunda estación nueva de monitoreo, será de aquellas del tipo fondo ("Background"), en una zona distante de las fuentes industriales y en un entorno libre de fuentes emisoras de contaminación industrial. La estación "Background" se podría ubicar en la cercanía o en las dependencias de la Planta Solar Fotovoltaica San Pedro de Atacama III.

2.6. La red considera mantener la ubicación de tres de las estaciones existentes y reubicar la estación Centro en el sector Sur de Calama, privilegiando su reubicación en espacios públicos de mayor afluencia de la población, tales como centros educacionales o de salud.

2.7. Asimismo, se reinstalará la estación Servicio Médico Legal en una ubicación que represente el sector, que, de acuerdo con la factibilidad técnica y disponibilidad de un sitio apto, se desplace en una distancia máxima de 1 km de la anterior estación con el mismo nombre (podrá ser mayor a 1 km sólo si no existiera la disponibilidad de un terreno, lo cual deberá estar fundamentado), el que deberá cumplir con todos los requerimientos para obtener la calificación de representatividad poblacional otorgada por la Superintendencia del Medio Ambiente. Lo anterior, en el marco de lo resuelto por el Primer Tribunal Ambiental respecto de la reclamación Rol Nº R-65-2022, para la Estación Servicio Médico Legal.

2.8. Por su parte, se incorporará en la red de monitoreo la estación "Municipal Ciudadana Polideportivo", esto a partir de la solicitud de la Ilustre Municipalidad de Calama y las sugerencias de la ciudadanía.

2.9. En total, la nueva red contemplará ocho estaciones. A excepción de la estación "Municipal Ciudadana Polideportivo", que será operada por la Ilustre Municipalidad de Calama, las otras estaciones continuarán todas bajo la titularidad de Codelco.

2.10. Cabe hacer presente que la instalación y operación de la red de monitoreo no impedirá la existencia de otras estaciones privadas de monitoreo de calidad del aire ni la instalación de equipos prospectivos de medición de contaminantes atmosféricos.

2.11. En cuanto a las estaciones consideradas en esta resolución, el Ministerio del Medio Ambiente estará a cargo de su Supervisión Técnica y deberá revisar, actualizar o generar los Protocolos de Acuerdo o convenios, según corresponda, velando por mantener una adecuada supervisión. Lo anterior, a fin de asegurar el óptimo funcionamiento a través de requerimientos asociados a la supervisión, tales como adquisición y almacenamiento de datos; vigilancia y seguimiento de los datos de calidad del aire y parámetros meteorológicos (generadas a partir de superaciones de normas de calidad, ausencia de datos y otras contingencias); acceso a sistemas de control de documentación, procedimientos, instructivos y registros; acceso a documentación de la red (resoluciones, certificados de calibración de equipos, certificados de patrones, certificados del equipamiento de acuerdo con el decreto supremo Nº 61/2008, o el que lo reemplace, entre otros); acceso inmediato a bitácoras de operación sobre las estaciones; acceso a revisión de sistema de adquisición, almacenamiento y procesamiento de datos de calidad del aire y parámetros meteorológicos; ajustes para asegurar la calidad y transparencia de la información; y visitas técnicas de supervisión en terreno y solicitud de ajustes de procedimientos operacionales.

Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N°19.799 e incluye sellado de tiempo y firma electrónica avanzada. Para verificar la autenticidad de una representación impresa del mismo, ingrese este código en el sitio web www.diarioficial.cl

2.12. Para asegurar el buen funcionamiento de la red de monitoreo, el Ministerio del Medio Ambiente se encargará de establecer protocolos para el Aseguramiento y Control de Calidad (QA/QC), incluyendo procedimientos exigidos por la norma ISO 17025:2017 o la que la reemplace, y actividades de auditoría, al menos cada dos años.

2.13. La Secretaría Regional Ministerial y/o el Ministerio informarán de manera semestral un reporte que dé cuenta sobre el estado de la supervisión técnica de las estaciones. Esto se realizará en las sesiones ordinarias de la Mesa de Transición Socio Ecológica Justa operativa en el territorio.

2.14. Los datos de las estaciones de la red serán proporcionados al público, de forma actualizada y accesible, asegurando que se proteja el derecho a la información permanente, incluyendo los datos emitidos por los instrumentos continuos, así como los resultados de los análisis químicos realizados. Para lo anterior, se mantendrá dicha información en las plataformas digitales proporcionadas por el Ministerio del Medio Ambiente para estos fines.

2.15. A partir de la implementación de la red, los titulares de las estaciones deberán implementar y realizar las modificaciones para obtener la respectiva calidad de representatividad poblacional para las variables medidas en la respectiva estación la cual debe ser otorgada por la Superintendencia del Medio Ambiente.

2.16. Se ejecutarán las acciones y coordinaciones que sean necesarias para que Codelco implemente las modificaciones o reinstalaciones de las estaciones de la red de monitoreo e instalación de las dos nuevas estaciones (súper-sitio y estación Background).

2.17. Se establecerá un plazo de nueve meses, desde la publicación de la presente resolución, para la implementación de todas las componentes del rediseño de la red de monitoreo.

2.18. El Ministerio del Medio Ambiente emitirá los actos administrativos necesarios para informar a la Superintendencia del Medio Ambiente, que tanto la estación operada por la I. Municipalidad de Calama, la estación súper-sitio, la estación de Servicio Médico Legal y la estación en donde se reubicará la estación centro (Sur Calama), requieren de calificación de la representatividad poblacional dado que serán utilizadas para el cumplimiento normativo.

2.19. El Ministerio del Medio Ambiente deberá dar inicio a la evaluación del diseño de la red de monitoreo en un plazo máximo de cinco años, contados a partir de la publicación de la resolución que apruebe el rediseño y modernización de la red de monitoreo, considerando para ello los criterios que sean establecidos en la próxima revisión y actualización del Plan de Prevención y/o Descontaminación Atmosférica para la comuna de Calama y el área circundante y/o con la actualización, o emisión de otros instrumentos de gestión ambiental.

3. Dispóngase que, de conformidad a lo señalado en el resuelvo anterior, la red de monitoreo de la calidad del aire para la ciudad de Calama y su área circundante, se configurará con las siguientes estaciones, según se indica en el cuadro 1 y los parámetros a medir en el cuadro 2.

Cuadro 1. Configuración de la Red de Monitoreo de Calidad del Aire en la Comuna de Calama

Nombre Estación	Tipo de estación	Localización referencial*	Modificación respecto a red de monitoreo existente
Super Sitio	Nueva	Sector centro/norte de Calama (Villa Ayquina, Puerto Seco) - Según disponibilidad de lugar apto que le permita ser EMRP	--
Pedro Vergara Keller	Existente	Se mantiene ubicación de estación existente	No tiene cambios

Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N°19.799 e incluye sellado de tiempo y firma electrónica avanzada. Para verificar la autenticidad de una representación impresa del mismo, ingrese este código en el sitio web www.diarioficial.cl

Hospital del Cobre	Existente	Se mantiene ubicación de estación existente	No tiene cambios
Club Deportivo 23 de marzo	Existente	Se mantiene ubicación de estación existente	No tiene cambios
Sur Calama	Nueva en base a reubicación de existente	Sector sur de la ciudad, en el entorno al Parque El Loa - Según disponibilidad de lugar apto que le permita ser EMRP	Corresponde a la Reubicación de monitoreo de MP10 y MP2,5 de estación Centro Los gases de estación centro se reubicarán en super sitio
Servicio Médico Legal	Restitución	Se reubicará según disponibilidad de sitio en representación del entorno en un radio aproximado de 1 Km de la actual SML que le permita ser EMRP	Se reubica y se restituye estación, que mide SO_2 y se agrega de MP10 y MP2,5
Municipal Ciudadana Polideportivo	Existente que se suma a la Red de vigilancia	Se mantiene ubicación, sujeta a evaluación de EMRP	Se adiciona monitoreo de HR
Background (Tipo fondo rural)	Nueva	Sector sur este de Calama /sector Planta Fotovoltaica San pedro III	--

(*) La localización indicada para las estaciones de monitoreo señaladas es de carácter referencial y está condicionada a la factibilidad técnica de condiciones que requieren las estaciones.

Cuadro 2. Detalle de Parámetros por medir en Red de Monitoreo de Calidad del Aire en la Comuna de Calama

Estación	Parámetros de Calidad del Aire										Meteorología
	Discreto			Continuo						Laboratorio	
	MP10	MP2,5	COV	MP10	MP2,5	SO_2	NOx	CO	O_3	Metales en filtro	
Super-Sitio	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Si, As, S, Ca, Cd, Cl, Cr, Cu, Fe, Mg, Hg, Mo, K, Se, Na,Ni, Pb,V,Zn	Viento Temperatura Humedad Radiación Solar
Pedro Vergara Keller	X	X		X	X					Pb y As	Viento Temperatura Humedad
Hospital del Cobre	X	X		X	X	X				Pb y As	Viento Temperatura Humedad

Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N°19.799 e incluye sellado de tiempo y firma electrónica avanzada. Para verificar la autenticidad de una representación impresa del mismo, ingrese este código en el sitio web www.diarioficial.cl

Club Deportivo 23 de marzo	x	x		x	x	x				Pb y As	Viento Temperatura Humedad
Sur Calama	x	x		x	x					Pb y As	Viento Temperatura Humedad
Servicio Médico Legal	x	x				x				Pb y As	Viento Temperatura Humedad
Municipal Ciudadana Polideportivo	x										Viento Temperatura Humedad
Background	x			x						Pb y As	Viento Temperatura Humedad

4. En contra de la presente resolución, podrá deducirse el recurso de reposición, dentro del plazo de cinco días contados desde la publicación del presente acto administrativo en el Diario Oficial, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 59 de la ley Nº 19.880. Lo anterior, sin perjuicio de los recursos, acciones o derechos que se pueden hacer valer ante las autoridades correspondientes, y de las demás formas de revisión de los actos administrativos que procedan.

5. Publíquese la presente resolución en el Diario Oficial y en el sitio electrónico del Ministerio del Medio Ambiente.

Anótese, publíquese, comuníquese y archívese.- Maximiliano Proaño Ugalde, Subsecretario del Medio Ambiente.

Lo que transcribo para Ud., para los fines que estime pertinentes.- Maximiliano Proaño U., Subsecretario del Medio Ambiente.

Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N°19.799 e incluye sellado de tiempo y firma electrónica avanzada. Para verificar la autenticidad de una representación impresa del mismo, ingrese este código en el sitio web www.diarioficial.cl