

---

---

LEYES, REGLAMENTOS, DECRETOS Y RESOLUCIONES DE ORDEN GENERAL

---

---

Núm. 42.879

Viernes 12 de Febrero de 2021

Página 1 de 5

---

Normas Generales

---

CVE 1894506

---

---

MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE

ESTABLECE REDISEÑO Y MODERNIZACIÓN DE LA RED DE MONITOREO DE CALIDAD DEL AIRE EN LAS COMUNAS DE CONCÓN, QUINTERO Y PUCHUNCAVÍ

(Resolución)

Núm. 80 exenta.- Santiago, 4 de febrero de 2021.

Visto:

Lo dispuesto en el artículo 19 N° 8 de la Constitución Política de la República de Chile; en la Ley N° 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente; en el DS 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 DS N° 10, de 2015, del Ministerio del Medio Ambiente, que declara zona saturada por material particulado fino respirable MP<sub>2,5</sub> como concentración anual y latente como concentración diaria, y zona latente por material particulado respirable MP<sub>10</sub>, como concentración anual, a las comunas de Concón, Quintero y Puchuncaví; en el DS N° 105, de 2018, que establece el Plan de Prevención y de Descontaminación Atmosférica para las comunas de Concón, Quintero y Puchuncaví; la resolución exenta N° 249, de 2020, del Ministerio del Medio Ambiente-Subsecretaría del Medio Ambiente, que instruye medidas extraordinarias de visación de documentos del Ministerio del Medio Ambiente-Subsecretaría del Medio Ambiente a raíz de la alerta sanitaria por emergencia de Salud Pública de Importancia Internacional (ESPII) por brote de coronavirus (Covid-19); en el Memorandum N° 637, del 13 de noviembre de 2020, del Jefe de División de Calidad del Aire y Cambio Climático del Ministerio del Medio Ambiente; lo dispuesto 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 del artículo 33 inciso 1° de la Ley N° 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente, al Ministerio del Medio Ambiente 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. Por su parte, de acuerdo con el artículo 70, letra t), corresponderá especialmente al Ministerio del Medio Ambiente, 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. Por último, en virtud del artículo 70, letra u), 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.

2. Que, el DS N° 105, de 2018, del Ministerio del Medio Ambiente, que establece el "Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para las comunas de Concón, Quintero y Puchuncaví" (en adelante, el "Plan"), publicado en el Diario Oficial con fecha 30 de marzo de 2019, estableció en su artículo 50, que los establecimientos que tienen la obligación de monitorear la calidad del aire mediante estaciones de monitoreo de calidad del aire con representatividad poblacional deben entregar la supervisión técnica de éstas al Ministerio del Medio Ambiente, para velar por su correcto funcionamiento y entrega oportuna de información a la ciudadanía y los órganos fiscalizadores.

---

CVE 1894506

Director: Juan Jorge Lazo Rodríguez  
Sitio Web: www.diarioficial.cl

Mesa Central: +562 2486 3600 Email: consultas@diarioficial.cl  
Dirección: Dr. Torres Boonen N°511, Providencia, Santiago, Chile.

3. Que, en virtud de lo anterior, se celebraron los siguientes protocolos de acuerdo para la cesión de la supervisión técnica, aprobados mediante las siguientes resoluciones:

(i) Resolución exenta N° 1.051, del 7 de noviembre de 2018, de la Subsecretaría del Medio Ambiente, que aprueba el protocolo de acuerdo para la cesión de la administración técnica de la estación de monitoreo de calidad de aire "Centro Quintero", suscrito entre el Ministerio del Medio Ambiente - Subsecretaría del Medio Ambiente y GNL Quintero S.A.

(ii) Resolución exenta N° 1.052, del 7 de noviembre de 2018, de la Subsecretaría del Medio Ambiente, que aprueba el protocolo de acuerdo para la cesión de la administración de la operación y gestión de datos de la estación de monitoreo de calidad de aire "Loncura", asociada a la central Quintero, suscrito entre el Ministerio del Medio Ambiente - Subsecretaría del Medio Ambiente y ENEL Generación Chile S.A.

(iii) Resolución exenta N° 1.053, del 7 de noviembre de 2018, que aprueba el protocolo de acuerdo para la cesión de la administración de las estaciones de monitoreo de calidad del aire de la red del Complejo Industrial Ventanas, suscrito entre el Ministerio del Medio Ambiente - Subsecretaría del Medio Ambiente, y AES Gener S.A. y Codelco Ventanas.

(iv) Resolución exenta N° 128, del 15 de febrero de 2019, que aprueba el protocolo de acuerdo para la cesión de la administración de las estaciones de monitoreo de calidad del aire de la red "ENAP Refinería Aconcagua", suscrito entre el Ministerio del Medio Ambiente - Subsecretaría del Medio Ambiente, y ENAP Refinerías S.A.

4. 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, lo que genera 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.

5. Que, en consideración de lo expuesto y según se establece en el artículo 51, inciso primero, del Plan, el Ministerio del Medio Ambiente debe elaborar 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 (MP<sub>10</sub>, MP<sub>2,5</sub>, SO<sub>2</sub> y NO<sub>2</sub>), caracterización fisicoquímica del material particulado y medición de Compuestos Orgánicos Volátiles (COVs) tales como benceno, tolueno, etilbenceno y xileno (BTEX).

6. Que, el artículo antes mencionado, indica que el Ministerio del Medio Ambiente determinará, en el plazo de 3 meses contado desde la finalización del estudio señalado, las acciones necesarias para implementar la nueva red de monitoreo de la calidad del aire, la que será oficializada mediante resolución del Ministerio del Medio Ambiente.

7. Que, en cumplimiento de lo dispuesto en el Plan, el Ministerio del Medio Ambiente aprobó la contratación del estudio "Mejoramiento de la red de monitoreo de calidad del aire en las comunas de Concón, Quintero y Puchuncaví" (en adelante, el "Estudio"), mediante resolución exenta N° 911, de 2019, del Ministerio del Medio Ambiente, el que fue desarrollado por la Fundación Eurochile, en colaboración con el Instituto Meteorológico Finlandés (FMI).

8. Que, para la implementación del rediseño y modernización de la red de monitoreo de calidad del aire para las comunas de Concón, Quintero y Puchuncaví, se han considerado las recomendaciones realizadas en el Estudio, específicamente, aquellas contenidas en los Informes de Avance N° 1, N° 2 y N° 3, recibidos por este Ministerio el 29 de noviembre de 2019, 13 de diciembre de 2019, y 18 de agosto de 2020, respectivamente.

9. Que, en el referido Estudio se realizan las siguientes recomendaciones para el mejoramiento de la red de monitoreo de calidad del aire:

(i) Priorizar la vigilancia de contaminantes prioritarios, siendo estos definidos en función de su predominancia en la atmósfera, en específico, Material Particulado (MP<sub>10</sub> y MP<sub>2,5</sub>) y dióxido de azufre (SO<sub>2</sub>).

(ii) Optimizar la red de monitoreo en función de la reducción del número de estaciones y de monitores para aquellos contaminantes cuyos niveles están por debajo del 50% del valor de la norma respectiva, esto es, dióxido de nitrógeno (NO<sub>2</sub>), monóxido de carbono (CO) y ozono (O<sub>3</sub>).

(iii) Implementar monitoreo para contaminantes actualmente no vigilados, tales como sulfuro de hidrógeno (H<sub>2</sub>S) y Compuestos Orgánicos Volátiles (COVs), incluyendo BTEX, atendido el hecho que en la zona se desarrollan actividades de procesamiento y almacenamiento de hidrocarburos y sus derivados.

(iv) Que, según lo señalado por el Estudio, el rediseño de la red de monitoreo actual debe considerar estaciones de monitoreo en las comunas de Concón, Quintero y Puchuncaví que

puedan ser clasificadas como: (i) estación de tipo suburbana o rural; (ii) estación Super-Sitio; y, (iii) estación de Fondo Regional.

(v) Que, actualmente no existe una estación de Fondo Regional, siendo necesaria su ubicación en un radio de 20 a 50 km de las fuentes industriales y en un ambiente sin impacto directo de emisiones. Lo anterior, con la finalidad de contar con información de referencia que permita contrastar las mediciones en una zona impactada por industrias respecto de otra donde no está presente este efecto.

(vi) Que, asimismo, se recomienda definir una estación del tipo Super-Sitio, esto es, que permita un análisis más específico de la calidad del aire y su evolución en el tiempo. Dicha estación debe contar con instrumentos de monitoreo para gases y partículas, además de mediciones en línea para la identificación de COVs y/o BTEX y colección de filtros para la caracterización de compuestos químicos en material particulado.

(vii) Que, en base a las recomendaciones señaladas para el monitoreo de contaminantes no medidos actualmente, COVs y BTEX, los métodos de monitoreo a considerar pueden ser de tipo pasivos (desorción térmica en tubos adsorbentes, de tipo discreto) o activos, monitores continuos basados en cromatografía de gases con detector de fotoionización (PID) o detector de ionización de llama (FID) acoplado a espectrometría de masas.

(viii) Que, por su parte, el Estudio recomienda que el monitoreo meteorológico actual requiere ser complementado con sensores de temperatura y humedad relativa en todas las estaciones de calidad del aire, además del mejoramiento del monitoreo en altura, con mediciones necesarias para modelamiento y pronóstico de calidad del aire, tales como, medición de nubosidad, estabilidad y altura de la capa de mezcla.

(ix) Que, para el mejoramiento de los métodos de análisis químico, efectuados a filtros de MP<sub>10</sub> y MP<sub>2,5</sub>, el Estudio recomienda utilizar técnicas con menor límite de detección y que permitan el desarrollo de análisis estadísticos por factores para determinar la contribución de fuentes contaminantes.

(x) Que, para asegurar la correcta operación de la red de monitoreo, se deben establecer protocolos para el Aseguramiento y Control de Calidad (QA/QC), incluyendo auditorías periódicas a la operación y mantención de la red, y reevaluación del diseño de la red cada cinco años.

10. Que, considerando las recomendaciones entregadas por los especialistas a cargo del Estudio, el Ministerio ha elaborado una propuesta de rediseño y modernización de la red de monitoreo de calidad del aire, la que fue presentada a la comunidad de Concón, Quintero y Puchuncaví, el 28 de noviembre de 2019 y el 18 de agosto de 2020. Asimismo, fue socializada con las I. Municipalidades de dichas comunas, los días 30 de septiembre y 4 de noviembre de 2020, además del Consejo de Recuperación Ambiental y Social durante la Sesión Extraordinaria CRAS de fecha 1 de octubre de 2020.

11. Que, a partir de la propuesta para el rediseño y modernización de la red de monitoreo de calidad del aire, se presentaron observaciones mediante oficio Ord. N° 001090, del 21 de octubre de 2020, de la I. Municipalidad de Puchuncaví, y oficio Ord. N° 000694, del 9 de noviembre de 2020, de la I. Municipalidad de Quintero.

12. Que, el Ministerio ha recibido asimismo la propuesta de la Seremi del Medio Ambiente, Región de Valparaíso, para la configuración de la nueva red de monitoreo, por medio del Informe Técnico Oficina de Calidad del Aire, con fecha 21 de octubre de 2020.

13. Que, considerando las observaciones y fundamentos presentados por las entidades ya señaladas, el Ministerio ha determinado seguir las recomendaciones realizadas en el Estudio, con las siguientes modificaciones:

(i) Mantener el número de estaciones actuales, con el propósito de conservar una vigilancia apropiada del contaminante prioritario SO<sub>2</sub>.

(ii) Contar con 3 estaciones Super-Sitio con la finalidad de asegurar el seguimiento en línea de la evolución de la calidad del aire en cada una de las tres comunas que forman parte de la zona cubierta por el Plan, la que contará con instrumentos de monitoreo para gases y partículas, además de mediciones para la identificación de sulfuro de hidrógeno (H<sub>2</sub>S), COVs y/o BTEX, y colección de filtros para la caracterización de compuestos químicos en material particulado.

(iii) Mantener las estaciones de monitoreo de calidad del aire en su ubicación actual. No obstante, el Ministerio podrá evaluar la reubicación de algunas estaciones desde su localización actual, de acuerdo con las observaciones planteadas por los municipios, con la finalidad de asegurar que cumplan adecuadamente los criterios de representatividad poblacional, lo que será determinado de conformidad con las instrucciones impartidas al efecto por la Superintendencia del Medio Ambiente.

14. Que asimismo es relevante señalar que, actualmente, las estaciones de monitoreo de calidad del aire que forman parte de la red de monitoreo de Concón, Quintero y Puchuncaví, son de titularidad de establecimientos regidos por el Plan.

15. Que, considerando la necesidad de contar con una red de estaciones de calidad del aire que permita el monitoreo y seguimiento integral de la calidad del aire y en cumplimiento de la función pública atribuida por ley, corresponde al Ministerio del Medio Ambiente la implementación y operación de la red de monitoreo de calidad del aire cuyo rediseño ha mandado el Plan, de forma de asegurar su correcto funcionamiento y la entrega oportuna de información a la ciudadanía y los órganos fiscalizadores.

16. Que, en vista de las recomendaciones, observaciones y propuestas recibidas por parte de la comunidad, ilustres municipalidades y Seremi del Medio Ambiente Región de Valparaíso, el ministerio establece las acciones necesarias para la conformación de la red de monitoreo en las comunas de Concón, Quintero y Puchuncaví, que se formaliza mediante la presente resolución, según lo dispuesto en el artículo 51, inciso tercero, del Plan de Prevención y de Descontaminación Atmosférica para las comunas de Concón, Quintero y Puchuncaví, en conjunto con las consideraciones antes expuestas.

Resuelvo:

1. Aprobar el rediseño y modernización de la red de monitoreo de calidad del aire para las comunas de Concón, Quintero y Puchuncaví, la que estará conformada al menos, por las estaciones y parámetros indicados en el cuadro N° 1, según se ilustra a continuación:

Cuadro N° 1: Red de Monitoreo de Calidad del Aire y Meteorología comunas de Concón, Quintero y Puchuncaví.

	Estaciones de Monitoreo(**)	Gases y Partículas							Meteorología	
		BTEX COV	SO <sub>2</sub>	NO- NO <sub>2</sub>	O <sub>3</sub>	C O	MP <sub>2.5</sub>	MP <sub>10</sub>		H <sub>2</sub> S
Puchuncaví	Puchuncaví		*							*
	La Greda		*	*			D	D		*
	Ventanas (*)	*COV	*	*	*	*	C- D	C- D	*	*
	Los Maitenes		*				C- D			*
Quintero	Valle Alegre		*				C			*
	Lencura		*	*			C	D	*	*
	Quintero (*)	*COV+BT EX	*	*	*	*	C- D	C- D	*	*
	Centro Quintero		*	*			C	C		*
	Sur		*							*
Concón	Las Gaviotas		*				C			*
	Colmo		*							*
	Concón (*)	*COV+BT EX	*	*	*	*	C- D	C- D	*	*
	Junta de Vecinos		*							*
	Fondo Regional		*	*	*		C	C		*

C: método continuo.

D: método discreto (filtro).

(\*) Estaciones configuradas como super-sitio.

(\*\*) Las estaciones de calidad del aire que se identifican en el Cuadro N° 1 corresponden a la denominación y ubicación de las estaciones actualmente existentes en la zona. No obstante, su ubicación puede ser reevaluada conforme lo dispuesto en el resuelto 2.

2. Aprobar la ejecución de las siguientes acciones para la implementación de la red de monitoreo de calidad del aire para las comunas de Concón, Quintero y Puchuncaví, en cumplimiento de lo dispuesto en el resuelto N° 1:

2.1. El Ministerio del Medio Ambiente dictará los actos administrativos necesarios para la licitación pública de los servicios de equipamiento, operación, mantención y validación de datos, que permitan la implementación del rediseño y modernización de la red de monitoreo de calidad del aire, en el plazo máximo de 6 meses contado desde la publicación de la presente resolución.

2.2. Una vez licitados los servicios señalados en el literal anterior, y de conformidad con el cronograma de implementación de la nueva red de monitoreo, el Ministerio del Medio Ambiente informará a los establecimientos que actualmente son titulares de estaciones de monitoreo de calidad del aire, la fecha en que entrará en operación la nueva red.

2.3. El Ministerio del Medio Ambiente ejecutará las acciones y coordinaciones que sean necesarias para asegurar que la transición técnica entre la red de monitoreo actual y la nueva red que será implementada se realice resguardado la continuidad operacional de los monitoreos.

2.4. Corresponderá a las empresas firmantes de los protocolos de acuerdo para la cesión de la supervisión técnica, individualizadas en el considerando tercero, tramitar los procedimientos administrativos necesarios para adecuar y actualizar las exigencias de monitoreo de la calidad del aire que se encuentren vigentes en permisos, normas legales y/o reglamentarias, que les sean aplicables.

2.5. Por su parte, el Ministerio del Medio Ambiente informará a los servicios públicos y órganos de la Administración del Estado que corresponda, la fecha en que la nueva red de monitoreo de calidad del aire comience a operar, con el objeto de analizar y verificar la necesidad de modificar los requerimientos y exigencias asociados al monitoreo, entrega de datos y supervisión técnica de la red de monitoreo actual.

2.6. La supervisión técnica de la operación de la red de monitoreo de calidad del aire será de responsabilidad exclusiva del Ministerio del Medio Ambiente, una vez que se encuentre implementada. Para ello, el Ministerio del Medio Ambiente elaborará, en un plazo de 12 meses contado desde la publicación de la presente resolución, los protocolos para el Aseguramiento y Control de Calidad (QA/QC) de la red. Asimismo, desarrollará auditorías bianuales relativas a la operación y mantención de la red.

2.7. El diseño de la red de monitoreo de calidad del aire será reevaluado en el plazo de cinco años contado desde la fecha de publicación de la presente resolución, considerando los criterios que para dichos efectos se establezcan en la primera revisión del Plan.

3. Publíquese la presente resolución en el Diario Oficial.

Anótese, comuníquese, publíquese y archívese.- Paulina Sandoval Valdés, Subsecretaria del Medio Ambiente (S).

Lo que transcribo para Ud. para los fines que estime pertinentes.- Paulina Sandoval V., Subsecretaria del Medio Ambiente (S).