

ENTREGA RECOMENDACIÓN TÉCNICA A LAS EMPRESAS QUE INDICA, PARA LA INSTALACIÓN DE SENSORES DE BTEXs, SO₂, COVs y METEOROLOGÍA, EN EL CORDÓN INDUSTRIAL DE QUINTERO, VENTANAS Y PUCHUNCAVÍ.

RESOLUCIÓN EXENTA N° 489

Santiago, 16 de marzo de 2023

VISTOS:

Lo dispuesto en la ley orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente, fijada en el artículo segundo de la ley N°20.417, que crea el Ministerio, el Servicio de Evaluación Ambiental y la Superintendencia del Medio Ambiente (en adelante, “LOSMA”); en la ley N°19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente; en la ley N°19.880, que establece las Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado; en la ley N°18.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado; en la ley N°18.834, que Aprueba el Estatuto Administrativo; en el Decreto con Fuerza de Ley N°3, de 2010, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que fija la Planta de Personal de la Superintendencia del Medio Ambiente y su Régimen de Remuneraciones; en la Resolución Exenta N°2124, de 2021, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que fija su Organización Interna; en el Decreto Supremo N°70, de 28 de diciembre de 2022, del Ministerio del Medio Ambiente, que designa a la Superintendente del Medio Ambiente; en la Resolución Exenta N°565, de 2017, de la Superintendencia del Medio Ambiente que establece orden de subrogación para el cargo de Jefe de División de Fiscalización y asigna funciones directivas; en la Resolución Exenta RA N° 119123/104/2022, de 2022, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que renueva el nombramiento del Fiscal de la Superintendencia del Medio Ambiente; en la Resolución Exenta RA 119123/28/2022, de 2022, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que designa Jefe del Departamento Jurídico; y, 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.

CONSIDERANDO:

1° Que, la Superintendencia del Medio Ambiente (en adelante e indistintamente, “Superintendencia” o “SMA”), fue creada con el objeto ejecutar, organizar y coordinar el seguimiento y fiscalización de las Resoluciones de Calificación Ambiental, de las medidas de los Planes de Prevención y, o de Descontaminación Ambiental, del contenido de las Normas de Calidad Ambiental y Normas de Emisión, y de los Planes de Manejo, cuando corresponda, y de todos aquellos otros instrumentos de carácter ambiental que establezca la Ley; así como imponer sanciones en caso que se constaten infracciones de su competencia.

2° Que, es de conocimiento público que, en agosto de 2018 y junio de 2022, han ocurrido situaciones de emergencia ambiental consistentes en intoxicaciones por inhalación de contaminantes atmosféricos de las personas que viven o colindan con el cordón industrial de Quintero, Ventanas y Puchuncaví (en adelante, “cordón QVP”). Dentro de los principales contaminantes que pueden afectar a la salud de las personas y ser posibles causantes de las intoxicaciones, se encuentran el Dióxido de Azufre (en adelante,

"SO₂"); y un grupo de Compuestos Orgánicos Volátiles ("COVS"), específicamente Benceno, Tolueno, Etilbenceno y Xileno (denominados "BTEX")

3° Que, en virtud de lo anterior, se generó una mesa tripartita de trabajo entre las empresas que componen el cordón QVP, coordinadas por la Asociación de Empresas de la V Región (en adelante, "ASIVA"), a través de su representante el Sr. Álvaro Verdejo, participando esta Superintendencia del Medio Ambiente a través de la Jefa de la oficina regional de Valparaíso y profesionales de la División de Fiscalización y Conformidad Ambiental del nivel central (en adelante, "DFZ") y la sociedad civil en el marco de la Mesa del Aire, del Consejo para la Recuperación Ambiental y Social (en adelante, "CRAS"), a través de la Sra. Tania Zúñiga y los Sres. Nielz Cortés y Jorge Osses.

4° Que, dicha mesa de trabajo se levanta desde junio de 2022, con un enfoque preventivo, de acuerdo a lo planteado por las autoridades del Ministerio del Medio Ambiente y el Ministerio de Salud, que busca establecer obligaciones y metas que permitan evitar nuevas intoxicaciones en la bahía del cordón QVP.

5° Que, a la fecha el SO₂ se encuentra regulado por una norma primaria de calidad ambiental, establecida por medio del Decreto Supremo N°104/2018 del Ministerio del Medio Ambiente, y límites de emisión establecidos en el plan de descontaminación atmosférica para las comunas de Concón, Quintero y Puchuncaví, aprobado por medio del Decreto Supremo N°105/2018 del Ministerio del Medio Ambiente. Por su parte, los COVS, de origen natural (biogénicos) como antropogénicos (por ejemplo: los derivados de la evaporación de disolventes orgánicos, quema de combustible, transporte, entre otros), en la actualidad no cuentan con una norma primaria de calidad ambiental que los regule, sin perjuicio del "Anteproyecto de la Norma Primaria de Calidad Ambiental para el Compuesto Orgánico Volátil Benceno", de acuerdo a la Resolución Exenta N°2018/2022, del Ministerio del Medio Ambiente, y las disposiciones generales que dispone el Decreto Supremo N°105, de 2018, del Ministerio del Medio Ambiente, que aprueba el Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para las comunas de Concón, Quintero y Puchuncaví (en adelante, "PPDA CQP").

6° Que, el principio de prevención consagrado en el mensaje de la Ley N°19.300, tiene por objetivo evitar que ocurra o se profundicen las problemáticas ambientales.

7° Que, a su vez, el principio precautorio, ha sido reconocido recientemente en la Ley N°21.455 que establece la "Ley Marco de Cambio Climático", en el artículo 2 letra g) que indica: *"cuando haya un riesgo o peligro de daño grave o irreversible, la falta de certeza científica no deberá utilizarse como razón para postergar la adopción de medidas para evitar dichos riesgos o peligros o impedir los efectos adversos del cambio climático, considerando el principio de costo-efectividad"*.

8° Que, es pertinente tener presente lo establecido en la sentencia la Excm. Corte Suprema en la causa rol N°5888, de 28 de mayo de 2019 en el considerando 35° que señala: *"(...) en otras palabras, la actividad de los agentes económicos asentados en la zona de Quintero, Ventanas y Puchuncaví no sólo se ha llevado a efecto sin implementar medidas "apropiadas de conservación y protección del medio ambiente", sino que, por el contrario, ha supuesto una importante fuente de contaminación para el entorno de esas comunas, generando episodios de intoxicación cuya última expresión está constituida por*

aquellos acaecidos los días 21 y 23 de agosto y 4 de septiembre de 2018. Tal constatación representa una clara y evidente transgresión del concepto de desarrollo sustentable reconocido en nuestro Derecho interno, así como por los tratados y convenciones internacionales que rigen esta materia. Empero, y aun cuando dicha contravención difícilmente podría ser refutada, es lo cierto que no existen antecedentes en autos que permitan determinar cuáles son los compuestos, elementos o gases que causaron los referidos episodios de intoxicación, cuáles fueron las fuentes que los emitieron, quiénes son los responsables ni cuáles son las consecuencias precisas para la población de esas localidades de haberse visto expuestas a su presencia en el medio ambiente. A la anotada carencia se debe añadir el evidente consenso que existe entre las partes sobre este particular, quienes se han limitado a mencionar que los gases sujetos a normas de emisión, esto es, aquellos que son objeto de medición en las distintas estaciones que conforman la red de monitoreo establecida en la zona, fueron producidos en las fechas respectivas dentro de los parámetros permitidos, añadiendo que en el sector se generan otros elementos o compuestos, no identificados ni regulados, que podrían haber colaborado en la generación de los eventos de que se trata. En consecuencia, y en esto no hay controversia alguna entre quienes obran en la causa, hay una completa y absoluta falta de antecedentes en torno a este extremo, hasta el punto de que es posible aseverar que, transcurridos más de nueve meses desde los primeros hechos materia de autos, aún se ignora qué productos los provocaron. El señalado desconocimiento pone de manifiesto, a su vez, una amenaza concreta, cierta y que no puede ser ignorada para la integridad, salud y vida de los vecinos de Quintero, Ventanas y Puchuncaví, así como para el medio ambiente en el que habitan, puesto que, ignorando su identidad y, por ende, no hallándose sujetos a medición, es posible e, incluso, probable, que los gases o compuestos que causaron los hechos de que se trata hayan continuado siendo expelidos al aire en fecha posterior a los eventos de autos, de modo que, aún hoy día, podrían afectar los citados derechos (...)" (énfasis agregado).

9° Que, por otro lado, lo resuelto por la Excm. Corte Suprema en la causa rol N°15.549-2017, especialmente lo dispuesto en el considerando décimo de la sentencia de 9 de enero de 2018, indica: "Que, sin embargo, la afirmación contenida en el fundamento que antecede, referida a que la Superintendencia podrá ejercer sus facultades propias y adoptar las medidas que estime pertinentes con tal fin, no supone, de manera alguna, la transgresión del principio non bis in ídem, en cuya virtud una misma conducta infraccional no puede ser sancionada en más de una ocasión. En efecto, si bien el citado ente estatal es competente en relación a los hechos investigados en la especie y, por consiguiente, está plenamente facultado para investigar el modo en que ocurrieron y los efectos que eventualmente han producido, no es menos cierto que la materia objeto del presente proceso no se relaciona con la aplicación de medida sancionatoria alguna sino que, por la inversa, se refiere únicamente a la determinación del organismo competente para pesquisar el derrame de petróleo materia de autos, de modo que, al menos en esta etapa, en que nada se ha decidido acerca de la eventual aplicación de sanciones, un conflicto como el descrito no es siquiera concebible, máxime si la determinación que sobre el particular adopte en definitiva la autoridad no tiene por qué referirse necesariamente a la imposición de alguna clase de punición, pudiendo consistir, eventualmente, en el otorgamiento de instrucciones o en el señalamiento de recomendaciones, etc." (énfasis agregado).

10° Que, paralelamente, de acuerdo a los artículos 32 y 52 del PPDA CQP, y al informe de inventario de emisiones que realiza la Seremi del Medio Ambiente, a continuación se indican las empresas que componen el cordón QVP que, dentro de sus procesos o giro pueden generar COVs:

Tabla 1. Empresas del cordón QVP emisoras de COVs.

INSTALACIÓN
CODELCO VENTANAS
AES ANDES S.A.
ENAP ACONCAGUA
ENAP QUINTERO
LIPIGAS
METSO S.A.
OXIQUIM
ABASTIBLE
COPEC TPI
COPEC PTA. CONCÓN
ENEX
BASF
BOSQUES DEL MAUCO
CENTRAL QUINTERO
LINDE S.A.
GNL QUINTERO
STYROPEK
ASFALTOS CONO SUR S.A.
GASMAR
ASFALCOM
PUERTO VENTANAS S.A.
BITUMIX S.A.
COPEC PTA. LUB.
SONACOL
PESQUERA QUINTERO
DEPÓSITOS ASFÁLTICOS
CODELCO
AES GENER

11° Que, por lo indicado, la mesa tripartita durante el año 2022, ha trabajado en mecanismos para prevenir y anticiparse a episodios de contaminación en el cordón QVP, dentro de lo cual surge la propuesta para la instalación voluntaria de un sistema de sensores de SO₂, COVs, BTEX y meteorología, en el perímetro del cordón QVP y sectores aledaños del cordón, como una manera de contar con mayor información respecto al nivel de contaminantes en el ambiente. Dentro de dicho trabajo, se ha establecido la compra del servicio de instalación, medición y análisis de datos provenientes de las mediciones de COVs, SO₂, BTEX y meteorología.

12° Que, la finalidad de la instalación de dichos sensores es dar aplicabilidad al principio preventivo, ya que tienen por objeto identificar y contar con información referida a qué compuestos se están emitiendo en el cordón QVP, y determinar, cuál sería su origen, de modo que las empresas puedan establecer alertas tempranas para evitar que la contaminación se propague a la población.

13° Que, con el mismo objetivo preventivo, esta SMA, a su vez, instalará y administrará sensores para poder identificar con mayor precisión los compuestos orgánicos volátiles y sus concentraciones. Dichos sensores permitirán contribuir a tener una respuesta coordinada entre servicios públicos frente a contingencias en el territorio.

14° Que, en este sentido, la SMA como organismo con competencias y rectoría técnica en materia ambiental, ha brindado el apoyo para determinar las características mínimas de los sensores que serán instalados, lo que fue presentado, durante el año 2022, por el ex Jefe de DFZ de la SMA, tanto a la mesa de aire del CRAS, como al CRAS ampliado donde participa ASIVA. En ambas instancias se realizaron recomendaciones técnicas sobre la ubicación de los sensores, sus características técnicas, entre otras materias, las cuales fueron acogidas por la mesa tripartita. Así entonces las recomendaciones principales que se proponen son:

15° Que, debe disponerse de personal capacitado técnicamente para la ejecución del servicio de medición, para el plan de mantención y para la calibración de los sensores, así como de meteorología.

16° Que, debe darse cumplimiento a los criterios de instalación, operación y mantención descritos en el D.S N°61/2008 del MINSAL o la normativa que lo reemplace.

17° Que todos los datos de telemetría capturados por las estaciones desplegadas deben ser remitidos de manera expedita a la SMA para lo cual las estaciones deben estar conectadas en línea con los servicios de la SMA, a través de un servicio actualizado en tiempo real (de acuerdo a las Res. Ex. N°252/2020 y 254/2020 de la SMA, en lo que sea procedente), el cual debe estar debidamente documentado y estructurado de forma tal que facilite la obtención de datos asociados a las estaciones (telemetría y metadata), con la finalidad de acceder a la información monitoreada en la estación, parámetro medido y tiempo según corresponda.

18° Que, el trabajo iniciado con la mesa tripartita persigue perfeccionarse permanentemente, de modo de poder comprender los contaminantes atmosféricos, y cómo éstos influyen en la salud de los habitantes del lugar. Del mismo modo y en atención a la entrada en vigencia del acuerdo regional sobre acceso a la Información, la participación pública y el acceso a la Justicia en asuntos ambientales en América Latina y el Caribe ("Acuerdo de Escazú"), se persigue poner al tanto a la ciudadanía respecto del presente proyecto y de su desarrollo de manera constante, así como de generar instancias de participación.

19° Que, en atención a lo anteriormente expuesto, se procede a resolver lo siguiente;

RESUELVO:

PRIMERO: ENTREGAR LAS SIGUIENTES RECOMENDACIONES TÉCNICAS a las empresas que componen el cordón QVP, pertenezcan o no a ASIVA, en el marco de los acuerdos alcanzados en la mesa tripartita ya descrita, sobre los sensores para monitorear BTEXs, SO₂, COVs y meteorología, los cuales deberán cumplir con las siguientes características:

	SO ₂	BTEX	COVs
Gases Analizados	SO ₂	benceno, tolueno, etilbenceno, xileno	Hidrocarburos ligeros
Técnica de Análisis	Electroquímica, fluorescencia ultravioleta, Espectrometría de absorción.	FID o PID o Cromatografía, aprobada por algún organismo de CE o la EPA.	PID o FID
Intervalo de Medición	0 – 50 ppm aprox.	0.1 – 80 ppb (0.32 – 264 ug/m3) o superior	0 – 40 ppm
Límite de detección	< 0.02 ppm (<20 ppb) aprox.	<0.01 ppb (0.03 ug/m3) de benceno	1 ppb
Verificación y calibración	Con gas Patrón	Con gas Patrón	Con gas Patrón
Temperatura de operación	-5°C a 50°C o superior (aprox.)	-5°C a 50°C o superior (aprox.)	-5°C a 50°C o superior (aprox.)
Tipo de medición	Continuo y Automático	Continuo y Automático	Continuo y Automático
Capacidad de almacenamiento	Memoria interna	Memoria interna	Memoria interna
Interfase de comunicación	al menos Ethernet, Wi-Fi, 4G, para acceso local y remoto	al menos Ethernet, Wi-Fi, 4G, para acceso local y remoto	al menos Ethernet, Wi-Fi, 4G, para acceso local y remoto
Certificación	CE o EPA	-	-
Otros	Gabinete portátil y que soporte condiciones climáticas de la zona. Contemplar fuentes de alimentación para el despliegue.	Contemplar fuentes de alimentación para el despliegue. Soportes para el montaje de/los dispositivos.	Contemplar fuentes de alimentación para el despliegue. Soportes para el montaje de/los dispositivos.

SEGUNDO: HACER PRESENTE que la instalación de los respectivos sensores conlleva la obligación de su operación y mantención, validación y análisis de datos, de manera de asegurar su correcto funcionamiento respecto de la calidad y cantidad de datos, como la respectiva obligación de remitir los datos y conexión con los servicios de la SMA. Para ello, se deberá tener presente lo dispuesto en los considerandos 15 al 17 de la presente resolución.

TERCERO: UBICACIÓN. De conformidad al objetivo de generar alertas preventivas al polo industrial de QVP, la ubicación de los sensores deberá ser dinámica y se determinará tanto en atención a lo que indique la mesa tripartita como al levantamiento de los datos que arrojen los mismos sensores, con el fin de poder identificar con mayor precisión los compuestos orgánicos volátiles y sus concentraciones en las zonas en observación.

CUARTO: PLAZO. Se recomienda que los sensores estén en funcionamiento lo antes posible de manera de poder iniciar la recepción de datos durante el período de la Gestión de Episodios Críticos, de conformidad al Decreto Supremo N°105/2018, del Ministerio del Medio Ambiente, que establece el Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para las comunas de Concón, Quintero y Puchuncaví.

QUINTO: HACER PRESENTE, que estas recomendaciones no afectan ni condicionan que la SMA despliegue sus facultades fiscalizadoras y sancionatorias respecto de las empresas que componen el cordón QVP.

SEXTO: HACER PRESENTE los principios del Acuerdo de Escazú, especialmente los de transparencia, de rendición de cuentas, de máxima publicidad; así como la necesidad de atender a las características de la información, que debe ser reutilizable, procesable y disponible en formatos accesibles, sin restricciones para su reproducción o uso; de modo de propender al adecuado acceso a la información ambiental.

SÉPTIMO: PUBLÍQUESE la presente resolución en la página web del Sistema Nacional de Información de Fiscalización Ambiental: <http://snifa.sma.gob.cl>.

ANÓTESE, DESE CUMPLIMIENTO Y ARCHÍVESE.



MARIE CLAUDE PLUMER BODIN
SUPERINTENDENTA DEL MEDIO AMBIENTE

EIS/BMA/ODLF/CLV/CSS/CPH/JRF/ILS

Distribución:

- Álvaro Verdejo, representante de ASIVA. Correo electrónico: averdejo@asiva.cl
- Nielz Cortés Torrejón, integrante del CRAS. Correo electrónico: limwaters@gmail.com
- Codelco División Ventanas, Claudio Flores: cflores@codelco.cl
- Aes Andes, Milka Kera Palominos, mlka.kera@aes.com
- ENAP Refinerías S.A., Edmundo Piraino, epiraino@enaprefinerias.cl; Felipe Albistur: fablistur@enaprefinerias.cl
- Lipigas S.A., Jan Volker: jvolker@lipigas.cl
- Oxiquim S.A., Patricio Picand: patricio.picand@oxiquim.com
- Abastible S.A., Luis Novoa: Luis.novoa@abastible.cl
- Copec S.A., Luis Patricio Álvarez: palvarez@copec.cl; Mauricio Flores: mflores@copec.cl; Patricia Betancourt: pbetancourt@copec.cl
- ENEX S.A., Armando Guzmán: armando.guxman@enex.cl
- BASF, Miguel Miranda: miguel.miranda@basf.com
- Inversiones Bosques del Mauco S.A., Ricardo Pérez: rperez@bmauco.cl
- Linde Gas Chile S.A., Héctor Aguirre, hector.aguirre@linde.com
- GNL Quintero, Alfonso Salinas: Alfonso.salinas@gnlquintero.com
- Styropek S.A., Richard Weinzierl: Richard.weinzierl@styropek.com
- GASMAR S.A., Alejandro Bizama, abizama@gasmar.cl
- Asfalcom S.A., Andrea Araya: jaraya@asfalcom.cl
- Puerto Ventanas S.A., Luis Fuentes: kuis.fuentes@pvsa.cl
- Pesquera Quintero, Andrés Quintanilla: andres.quintanilla@pesqueraquintero.com
- Central Quintero, Omar Cataldo: omar.cataldo@enel.com
- Sonacol, Andrés Gómez Manzano: agomez@sonacol.cl

C.C.:

- Ministerio del Medio Ambiente. Correo electrónico: oficinadepartessmma@mma.gob.cl
- Fiscal, SMA.
- Departamento Jurídico, SMA.
- División de Fiscalización, SMA.
- División de Seguimiento e Información Ambiental, SMA.
- Oficina de Transparencia y Participación Ciudadana, SMA.
- Oficina Regional de Valparaíso, SMA.
- Oficina de Partes y Archivo, SMA.

Expediente cero papel N°3538/2023