

ORDINARIO N° 678 / 2023

ANT: Oficio E414421/2023 del 10 de noviembre de 2023 de Contraloría Regional de Valparaíso al SEREMI del Medio Ambiente Región de Valparaíso.

Oficio N° 516/4/2023 del 11 de octubre de 2023 de Abogada Secretaria de la Comisión de Educación, Cámara de Diputados al Contralor General de la República.

Oficio N° 34/4/2022 del 7 de junio de 2022 de Abogada Secretaria de la Comisión de Educación, Cámara de Diputados al SEREMI del Medio Ambiente Región de Valparaíso.

MAT: Responde Oficio N° 34/4/2022 de Comisión de Educación de la Cámara de Diputados sobre situación que afectó a las comunas de Quintero y Puchuncaví el día 6 de junio de 2022.

VALPARAÍSO, 16 de noviembre de 2023

DE : HERNÁN RAMÍREZ RUEDA
SEREMI del Medio Ambiente Región de Valparaíso

A : GASPAR RIVAS SÁNCHEZ
Diputado de la República
Cámara de Diputados

Junto con saludar, me dirijo a usted en el marco de dar respuesta a los Oficios indicados en el Antecedente, en especial, dando respuesta al Oficio N° 34/4/2022 del 7 de junio de 2022 de la Abogada Secretaria de la Comisión de Educación de la Cámara de Diputados, en virtud del cual se solicita a este SEREMI informar, acerca del episodio de emergencia ambiental ocurrido con fecha 6 de junio de 2022, en específico *“se sirva informar acerca del estado de salud de las personas afectadas por la intoxicación, y las medidas definitivas que se adoptarán para que en el futuro no ocurra nuevamente este tipo de situaciones”*, al respecto se informa lo siguiente:

1.- Competencias del Ministerio del Medio Ambiente.

Cabe señalar que de conformidad a lo establecido en el artículo 69 de la Ley N° 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente, esta Secretaría de Estado es la “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”.



Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N° 19.799

Para verificar la integridad y autenticidad de este documento ingrese al siguiente link:

<https://doc.digital.gob.cl/validador/MUY6LU-097>

A su vez, el artículo 70 de la misma ley establece una serie de competencias para esta Secretaría de Estado, todas de carácter programático y/o normativo, y no tiene competencias en fiscalización y sanción en materia ambiental, labor que es responsabilidad de la Superintendencia del Medio Ambiente.

2.- Estado de salud de las personas del episodio 6 de junio de 2022.

Respecto al estado de salud de las personas afectadas por el episodio de fecha 6 de junio de 2022, esta labor debe ser reportada por los servicios competentes (Servicio de Salud y SEREMI de Salud). Sin perjuicio de lo anterior, es de conocimiento de esta SEREMI los reportes enviados por SEREMI de Salud de la Región de Valparaíso sobre los episodios de afectación ocurridos al año 2022 y 2023, que además son remitidos al Congreso (Parlamentarios de la Región, Presidente Comisión de Salud Senado, Presidente Comisión de Salud Cámara de Diputados y Diputadas, Presidente Comisión de Medio Ambiente del Senado y Presidente Comisión de Medio Ambiente Cámara de Diputados y Diputadas), que en lo principal informan las acciones realizadas por la SEREMI de Salud Región de Valparaíso en el contexto de las Alertas Sanitarias para las comunas de Concón, Quintero y Puchuncaví del año 2022 y 2023 y que contienen:

- Descripción de eventos antrópicos de afectación a la salud de la población por contaminación ambiental (denuncias de olores y peaks o alzas en parámetros de calidad de aire).
- Programa de coordinaciones, fiscalizaciones y visitas a terreno.
- Acciones de Salud Pública (vigilancia epidemiológica, seguimiento epidemiológico con orientación en salud mental y atenciones de los centros de salud de las comunas de Quintero y Puchuncaví).
- Actividades ligadas a temas de Salud Mental Local en los territorios de Concón, Quintero y Puchuncaví.
- Coordinación intra y extra sectorial.

3.- Seguimiento de la Calidad del Aire en Concón, Quintero y Puchuncaví.

Respecto a las labores de seguimiento de la calidad del aire que realiza el Ministerio del Medio Ambiente, se informa que el lunes 6 de junio de 2022, en la Estación de Monitoreo de Calidad del Aire denominada “Quintero”, se registró una concentración de 1 hora de 1.327 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ N, a las 01:00 hrs. Para el contaminante Dióxido de Azufre (SO_2).

De acuerdo a la Norma Primaria de Calidad del Aire para Dióxido de Azufre (SO_2) D.S. N° 104, de 2018, del Ministerio del Medio Ambiente, que “Establece Norma Primaria de Calidad del Aire para Dióxido de Azufre (SO_2)” (NPCA SO_2) en su Título III sobre Niveles de Emergencia de Dióxido de Azufre (ver Tabla N° 1), se alcanzó el nivel correspondiente a Emergencia Ambiental, cuyo límite de superación se establece en una concentración de 1 hora igual o superior a los 950 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ N, situación que no se observaba desde el año 2019 en cuya oportunidad, se alcanzó el nivel de emergencia ambiental en 2 días, el 29 de julio con una concentración de 1 hora de 1.411 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ N y el 23 de noviembre con una concentración de 1 hora de 1.093 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ N, ambos en la estación de monitoreo Quintero.



Tabla N° 1: Niveles de emergencia expresados como concentración de 1 hora de dióxido de azufre.

Nivel		Niveles de emergencia expresados como concentración de 1 hora de dióxido de azufre en $\mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ (en ppbv)
1	Alerta	500 - 649 $\mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ (191 - 247 ppbv)
2	Preemergencia	650 - 949 $\mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ (248 - 362 ppbv)
3	Emergencia	950 $\mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ o superior (363 ppbv o superior)

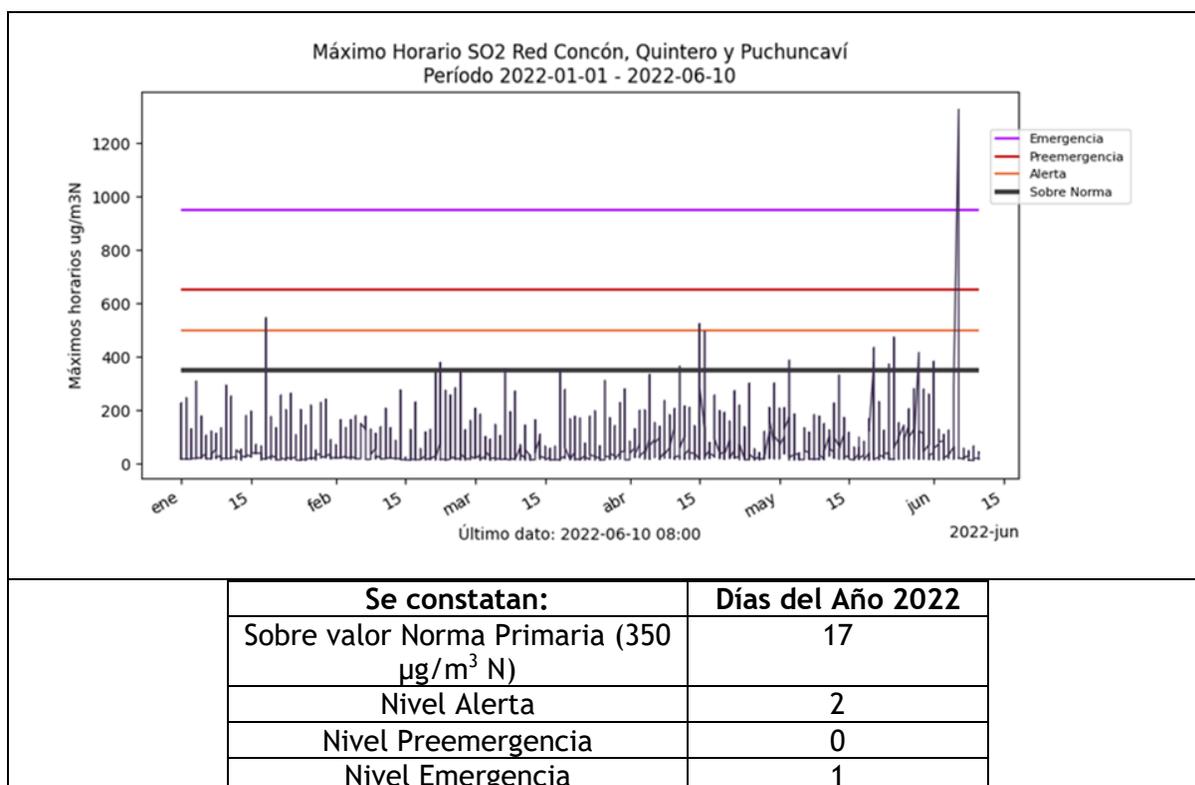
Fuente: Tabla N° 2, del artículo N° 8 de la NPCA SO₂.

De acuerdo al seguimiento diario que se realiza del contaminante SO₂ en la zona de Concón, Quintero y Puchuncaví, entre el 1 de enero y las 08:00 hrs del 10 de junio del 2022, respecto de las concentraciones máximas de 1 hora de SO₂ registradas durante cada día, se constataron un total de 17 días con valores igual o por sobre el valor de la norma como concentración horaria correspondiente a 350 $\mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$.

Además los días 18 de enero y 15 de abril de 2022, se alcanzó el nivel de Alerta ambiental en la estación Quintero con concentraciones de 545 $\mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ y 523 $\mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ respectivamente.

Por último, también se contabiliza el ya señalado episodio del 6 de junio 2022 que alcanzó el nivel de Emergencia ambiental (ver Gráfico 1).

Gráfico N° 1: Máximo horario de cada día de SO₂ en la Red Concón, Quintero y Puchuncaví (período 01 de enero de 2022 al 10 de junio de 2022).

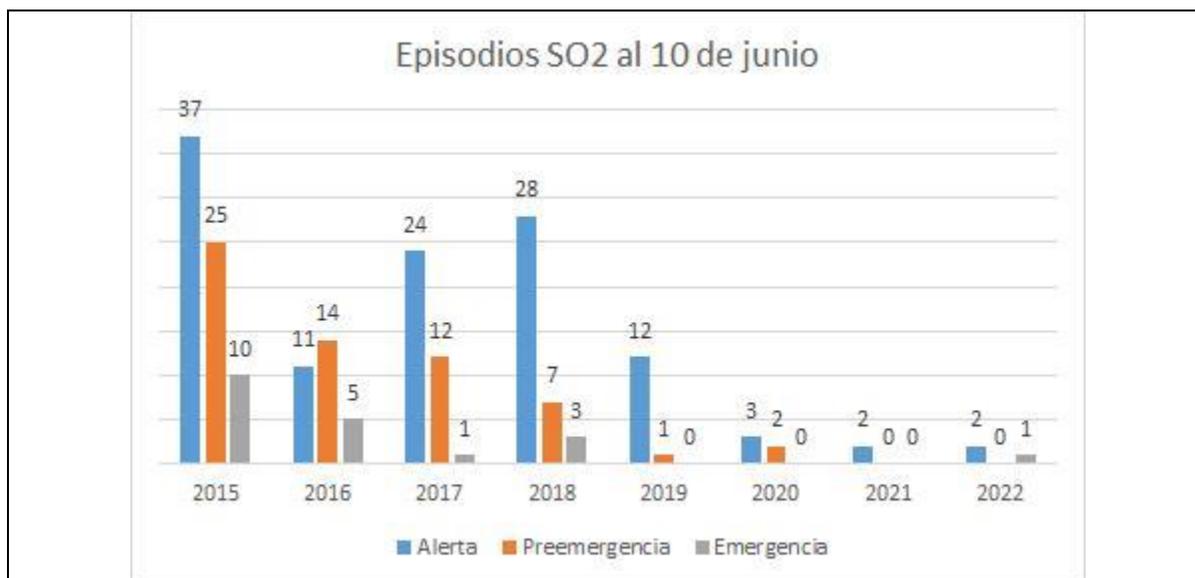


Fuente: Departamento Redes de Monitoreo, Ministerio del Medio Ambiente.

Sin perjuicio de lo anterior, una comparación al 10 de junio de cada año entre el 2015 al 2022 se constata que han disminuido de forma sostenida la ocurrencia de episodios de contaminación por SO₂ en la Zona Concón, Quintero, Puchuncaví (ver Gráfico N° 2). Cabe señalar que el Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica de las comunas de Concón, Quintero y Puchuncaví (PPDA CQP, D.S. N° 105 del Ministerio del Medio Ambiente), comenzó a regir a partir del año 2019.



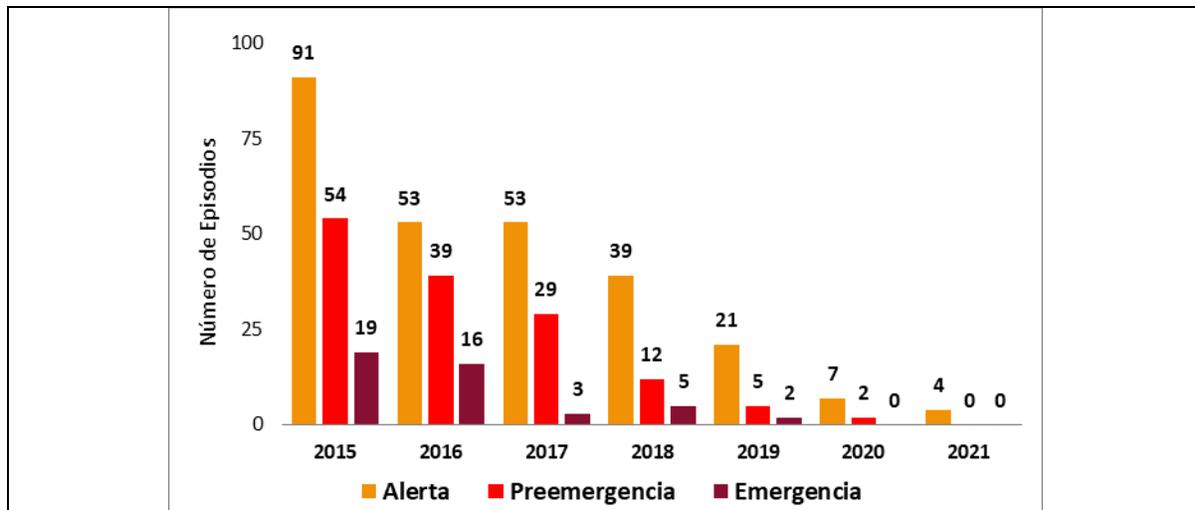
Gráfico N° 2: Comparación de ocurrencia de episodios por SO₂ al 10 de junio de cada año, para el periodo 2015 al 2022.



Fuente: Departamento Redes de Monitoreo, Ministerio del Medio Ambiente.

El Gráfico N° 3, nos muestra la ocurrencia total de episodios anuales por SO₂ entre 2015 a 2021, en la Zona Concón, Quintero, Puchuncaví. Para el año 2020, no se registraron episodios de Emergencia Ambiental y para el 2021, en cuatro días se alcanzó el nivel de Alerta Ambiental y no se registraron concentraciones en niveles de Preemergencia o Emergencia Ambiental.

Gráfico N° 3: Días con niveles de emergencia de SO₂, constatados en la Red Concón, Quintero y Puchuncaví entre los años 2015 y 2021.



Fuente: Departamento Redes de Monitoreo, Ministerio del Medio Ambiente.

En cuanto a la ocurrencia de episodios por material particulado de la fracción fina MP_{2,5} y la fracción gruesa MP₁₀, se puede observar que al 10 de junio de cada año, entre 2015 y 2022, se han registrado episodios por estos contaminantes y el año 2016 fue donde se observan el mayor número de días con episodios (ver Tabla N° 2).



Tabla N° 2: Comparación de ocurrencia de episodios por MP_{2,5} y MP₁₀ al 10 de junio de cada año, para el periodo 2015 al 2022.

	Episodios MP2,5				Episodios MP10		
	Alerta	Preemergencia	Emergencia		Alerta	Preemergencia	Emergencia
2015	1	0	0	2015	0	0	0
2016	4	2	4	2016	2	0	0
2017	2	0	2	2017	0	0	0
2018	2	0	0	2018	0	0	0
2019	0	0	0	2019	0	0	0
2020	0	0	0	2020	0	0	0
2021	1	0	0	2021	0	0	0
2022	1	0	0	2022	1	0	0

Fuente: Departamento Redes de Monitoreo, Ministerio del Medio Ambiente.

4.- Medidas implementadas por el Ministerio del Medio Ambiente (MMA) respecto a los episodios del 6 de junio de 2022.

4.1.- Gestión de Episodios Críticos del PPDA CQP

Cabe informar que en el marco de lo dispuesto por el artículo N° 49 del PPDA CQP (D.S. N° 105, del MMA), se estableció que los establecimientos regulados en el Capítulo III con excepción de aquellos señalados en el numeral 1 y 5, y aquellos del capítulo V deberán presentar planes operacionales a la Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente de la Región de Valparaíso en un plazo de 30 días hábiles contados desde la publicación de la Resolución a que se refiere el literal b) del artículo 46 del citado Decreto. Dichos planes operacionales fueron presentados por las empresas correspondientes y se encuentran disponibles en el siguiente enlace: <https://ppda.mma.gob.cl/valparaiso/ppda-concon-quintero-puchuncavi/>.

Por su parte, el artículo 49, inciso quinto, señala que: “La SEREMI del Medio Ambiente podrá solicitar a los establecimientos señalados en el presente artículo, la actualización de sus Planes Operacionales en caso que se hayan modificado los parámetros técnicos considerados para su aprobación o las medidas propuestas no hayan sido efectivas” (subrayado agregado).

En virtud de lo anterior, y dados los episodios ocurridos en junio de 2022, mediante la Resolución Exenta N° 11, de fecha 10 de junio de 2022, de esta SEREMI del Medio Ambiente de la Región de Valparaíso¹, resolvió iniciar un procedimiento general de actualización de los planes operacionales en el marco del referido artículo 49 del PPDA CQP, solicitando informar a las empresas señalados en el numeral 1 y 5, y aquellos del capítulo V del PPDA CQP, acerca de la actualización de sus planes operacionales dentro del plazo de 5 días hábiles contados desde la notificación de la Resolución Exenta N° 11 mencionada.

En el caso de la empresa Codelco - División Ventanas, principal fuente emisora de SO₂ de la zona (hasta antes de su fecha de cierre), a través de la Resolución Exenta N° 13, de 1 de julio de 2022, de esta SEREMI del Medio Ambiente², se aprobó su nuevo Plan Operacional, estableciéndose acciones operacionales para la reducción de emisiones de SO₂ más estrictas, respecto de la (i) condición meteorológica para adoptar medidas, por ejemplo, esperar entre término de soplado de Convertidor Peirce Smith Planta Ácido e inicio del siguiente; (ii) inversión térmica y condición de ventilación regular o mala; (iii) según nivel de emergencia se deberán ejecutar medidas independientemente de la

¹ Disponible en: <https://ppda.mma.gob.cl/valparaiso/ppda-concon-quintero-puchuncavi/> “Planes Operacionales”, documento N° 32.

² Ídem, documento N° 33.



condición meteorológica, por ejemplo, no iniciar soplado de un nuevo ciclo en los Convertidores Peirce Smith; (iv) equipos de control, abatimiento y tratamiento de gases primarios y secundarios asociados al Convertidor Teniente y a los Convertidores Peirce Smith; (v) disposición en la estación meteorológica principal, de sensores adicionales; y, (vi) conexión de los medios de verificación con los sistemas de la Superintendencia del Medio Ambiente.

4.2.- Reuniones

El martes 7 de junio de 2022, la Ministra del Medio Ambiente, María Heloísa Rojas, lideró una reunión de emergencia por episodios de contaminación en Quintero y Puchuncaví. Puso el énfasis en medidas de corto plazo, con un enfoque preventivo, que permitan disminuir el riesgo de afectación a la salud de las personas durante el invierno.

En la reunión estuvieron presentes -además de la Ministra del Medio Ambiente-, el Ministro de Educación; la Ministra de Minería; el presidente del directorio de Codelco, Máximo Pacheco; el Subsecretario del Medio Ambiente, el Subsecretario de Salud Pública, la jefa de Gabinete de la Ministra del Interior, el Superintendente (S) de Medio Ambiente, la jefa de la Oficina Regional de Valparaíso de la Superintendencia del Medio Ambiente, el gerente de Desarrollo Sustentable de Codelco, y, el Vicepresidente de Operaciones Norte de Codelco, entre otras autoridades.

El miércoles 8 de junio de 2022, la Delegada Presidencial Regional, junto al Gobernador Regional de Valparaíso, el SEREMI del Medio Ambiente y otras autoridades regionales, se reunieron con empresas existentes en el cordón industrial Puchuncaví-Quintero-Concón, con el objetivo de implementar medidas inmediatas ante los episodios de contaminación ambiental ocurridos esta semana, y al mismo tiempo, exigir a éstas la actualización y mejoramiento de sus planes operacionales, con el fin de evitar nuevos eventos que afecten la salud de las personas.

A la reunión asistieron representantes de Enap, Enex, Codelco, Aes Chile, Cemento Melón, GNL Quintero, Enel, Oxiquim, Puerto Ventanas y Gasmar. Además, vía on-line estuvieron presentes la Ministra del Medio Ambiente, el Subsecretario del Medio Ambiente, el Subsecretario de Salud Pública, el Superintendente (S) de Medio Ambiente y la Jefa de Gabinete de la Ministra del Interior.

5.- Medidas implementadas por el Ministerio del Medio Ambiente (MMA) respecto a los episodios del año 2022 y 2023 y otras acciones del territorio Concón, Quintero y Puchuncaví.

5.1.- El pasado 11 de mayo de 2023 se publicó en el Diario Oficial de Chile el D.S. N° 5-2023³ del Ministerio del Medio Ambiente (MMA) que establece la Norma Primaria de Calidad del Aire para el Compuesto Orgánico Volátil Benceno.

5.2.- Cabe mencionar que el Ministerio del Medio Ambiente dictó la Resolución Exenta N° 222-2023 de fecha 15 de marzo de 2023⁴, mediante la cual se establecieron las acciones para la implementación de la nueva red de monitoreo de calidad del aire en las comunas de Concón, Quintero y Puchuncaví. A través de dicha resolución se definió la implementación de una nueva red pública de monitoreo de calidad del aire para dichas comunas, conformada 14 nuevas estaciones de monitoreo de calidad del aire, cuya administración será responsabilidad del MMA. A su vez, se definió el emplazamiento de una estación Súper-Sitio en cada una de las 3 comunas señaladas, las cuales contemplarán el monitoreo continuo de los siguientes contaminantes: dióxido de azufre (SO₂), óxidos de nitrógeno (NO_x), ozono (O₃), monóxido de carbono (CO), sulfuro de hidrógeno (H₂S), **Compuestos Orgánicos Volátiles (COVs)**, Material Particulado Fino (MP_{2,5}) y Material Particulado respirable (MP₁₀). Actualmente el MMA está ejecutando las acciones para la contratación del servicio de implementación, operación y mantención

³ D.S. N° 5-2023 del MMA, ver en: <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1192010>

⁴ Resolución Exenta N° 222-2023 del MMA ver en: <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?i=1190973>



de la nueva red y la gestión de comodatos de terrenos para emplazamiento de las estaciones en las 3 comunas mencionadas.

Es así como el MMA realizó el proceso de licitación pública para la contratación del denominado “Servicio de implementación Operación y Mantenimiento de la Red de Monitoreo de Calidad del Aire en las comunas de Concón Quintero y Puchuncaví” (Mercado Público, ID 608897-94-LR23), adjudicándose en Octubre 2023 al oferente SGS Chile Ltda. Sociedad de Control por un monto de \$3.899.036.119.

Sin perjuicio de lo anterior, cabe señalar que, de forma paralela a la definición de la nueva red de monitoreo mencionada anteriormente, se han ejecutado otros avances relacionados a la implementación de equipamiento para el monitoreo referencial y exploratorio de COVs, que se detallan a continuación:

a) El MMA instaló una estación de monitoreo en el Complejo Educacional Sargento Aldea, comuna de Puchuncaví, y en su interior, un instrumento basado en cromatografía gaseosa para la determinación de COVs.

b) Así también, el MMA con apoyo de la SEREMI del Medio Ambiente adquirió 5 equipos para monitoreo continuo (de carácter referencial y exploratorio) de Compuestos Orgánicos Volátiles - BTEX (Equipos marca Pyxis) por un monto de \$164.205.720. Los equipos PyxisGC-BTEX son un sistema de monitoreo de la calidad del aire en tiempo real, equipado con un sistema único de microcolumnas cromatográficas, para determinar la presencia de COVs, en particular, de la fracción conocida como BTEX (Benceno, Tolueno, Etilbenceno y Xileno). Los 5 equipos ya se encuentran instalados desde febrero de 2023 en los siguientes establecimientos educacionales: Republica de Francia, Alonso de Quintero (comuna de Quintero), Sargento Aldea (comuna de Puchuncaví), Escuela Colmo y Jardín Infantil Conconcito (comuna de Concón). En abril de 2023, la Subsecretaría de Medio Ambiente suscribió un convenio de comodato con la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), traspasando los 5 equipos a la SMA que es la institución responsable de la administración, operación y gestión de los equipos Pyxis. La SMA ha comenzado la publicación de datos obtenidos de los equipos Pyxis desde el 26 de junio de 2023 y publica diariamente un informe en el siguiente enlace:

<https://portal.sma.gob.cl/index.php/boletin-concon-quintero-y-puchuncavi/> (haciendo click en el banner denominado “Monitoreo de equipos”).

c) Además la Subsecretaría de Medio Ambiente suscribió un acuerdo marco con la Universidad de Playa Ancha (HUB Ambiental UPLA), para el trabajo coordinado a nivel local y la gestión de otros equipos de monitoreo de carácter referencial y exploratorio que apuntan a fortalecer las mediciones en la zona. En el marco de esta medida, se adquirieron por parte del Gobierno Regional, mediante proyecto presentado por la Seremi del Medio Ambiente, los siguientes equipos, que se gestionarán en conjunto con el HUB Ambiental UPLA: 26 equipos sensores de gases Graywolf, 18 de ellos están instalados en colegios de Quintero y Puchuncaví y 8 de carácter móvil, que contienen sensores electroquímicos de COVs, NO₂, NO, H₂S y SO₂. Así también 1 estación de monitoreo móvil con carro de arrastre con un equipo cromatógrafo de medición de COVs C6-C12, como también medidores de H₂S/SO₂, de NO_x, que se encuentra instalada actualmente en el Colegio Politécnico de Quintero. Además, un Cromatógrafo instalado en el HUB Ambiental UPLA. Todos estos equipos se encuentran en una etapa de puesta en marcha. La adquisición de los equipos por parte del Gobierno Regional de Valparaíso fue por un monto de \$797.303.000, iniciativa postulada por la SEREMI del Medio Ambiente de la Región de Valparaíso mediante el proyecto denominado “Adquisición de Equipos de Monitoreo de Calidad del Aire para Quintero y Puchuncaví” (código BIP 40045427-0). Actualmente se encuentra en trámite la Resolución Exenta del MMA que aprueba el Contrato de Comodato entre el MMA y la UPLA respecto al traspaso de equipos del proyecto mencionado, que en lo principal serán operados por el HUB Ambiental de la UPLA.



Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N° 19.799

Para verificar la integridad y autenticidad de este documento ingrese al siguiente link:

<https://doc.digital.gob.cl/validador/MUY6LU-097>

5.3.- El MMA, a través de su SEREMI de la Región de Valparaíso, durante el año 2023 ha encargado una “Consultoría para la Estimación de las Emisiones Producidas por las Embarcaciones Marítimas en la Bahía de Quintero”, y definir acciones para minimizarlas. Los objetivos específicos son:

- Analizar el marco normativo de las emisiones contaminantes a la atmósfera, aplicable al sector marítimo a nivel internacional, nacional y local.
- Caracterización de las naves/embarcaciones que operan en la Bahía de Quintero en relación a bases de datos especializadas International Marine Organization (IMO), IHS FAIRPLAY, base de datos de movimientos portuarios de la autoridad Marítima u otros para el periodo comprendido entre el 2018 y el primer semestre del año 2023.
- Analizar los modelos internacionales para estimar las emisiones de embarcaciones tanto para metodologías top-down y metodología bottom-up según el nivel de detalle y propósito del análisis y proponer justificadamente, al menos 2 métodos considerados los más adecuados a aplicar en la Bahía de Quintero, para ello, se deberá realizar una comparación general de métodos de estimación de emisión para HCNM, MP, CO, NOx y óxidos de azufre (SOx) en la Bahía de Quintero.
- Cuantificar las emisiones anuales de contaminantes para el periodo comprendido entre el 2018 y el primer semestre del año 2023 como (ton/mes) para MP, CO, NOx, SOx, NH3 y HCNM a través de los métodos propuestos, producido por las embarcaciones considerando cada maniobra y/o faena, incluido las emisiones producidas por sistemas de carga/descarga y almacenamiento de tanques, venteos, y los procesos de exhaustación de motores, en la Bahía de Quintero, realizando una comparación de los métodos analíticos elegidos.
- Determinar la importancia relativa para cada contaminante (MP, CO, NOx, SOx, NH3 y HCNM), de las emisiones producidas por las embarcaciones en la Bahía de Quintero respecto a las emisiones contaminantes industriales terrestres de las comunas de Quintero y Puchuncaví.
- Generar una propuesta con recomendaciones de acciones operacionales y de gobernanza en la Bahía de Quintero para reducir las emisiones de MP, CO, NOx, SOx, NH3 y HCNM según su importancia determinada en el objetivo anterior.

La consultoría fue adjudicada mediante licitación pública (ID 608897-69-LE23) a la consultora Ambiosis S.A. por un monto de \$49.990.000. La consultoría ha iniciado su ejecución durante agosto 2023.

5.4.- Contratación de servicios para realizar implementación de un proceso para la gestión del riesgo de desastres señalada en el Programa de Concientización y Preparación para Emergencias a Nivel Local (APELL), Etapa 2. El MMA, a través de su SEREMI de la Región de Valparaíso, durante el año 2023 está gestionando una consultoría cuyo objetivo principal es aportar a la gestión formal del riesgo de desastres establecido en el Sistema Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres definido en la Ley N°21364 del 2021, del Ministerio del Interior, con una gestión local del riesgo en el ámbito ciudadano, en las comunas de Quintero y Puchuncaví que tienen en etapa de seguimiento el PRAS (Programa para la Recuperación Ambiental y Social de las comunas de Quintero y Puchuncaví). Sus objetivos específicos son:

- Definir una ruta estratégica y medible de actividades a realizar, para avanzar objetivamente en la implementación de las medidas de solución del PRAS (Programa para la Recuperación Ambiental y Social) de Quintero-Puchuncaví que se relacionan con la gestión local del riesgo de desastres y, en específico, con la prevención y formas de enfrentar eficazmente los impactos de una emergencia ambiental.



- Instalar en el territorio de Quintero-Puchuncaví la gestión del riesgo de desastres señalada en el Programa de Concientización y Preparación para Emergencias a Nivel Local (APELL), partiendo de la base del contenido del estudio preliminar de “Implementación del proceso APELL Concientización y Preparación para Emergencias a Nivel Local en las comunas de Quintero y Puchuncaví”⁵, financiado por el Ministerio del Medio Ambiente el año 2015, y de las definiciones establecidas en el PRAS (Programa para la Recuperación Ambiental y Social) del territorio.

La contratación de la consultoría por un monto de \$80.000.000 se realiza mediante licitación pública (ID 608897-75-LP23) y comenzó su ejecución en septiembre de 2023.

5.5.- Plan de 40 acciones para Concón, Quintero y Puchuncaví

El objetivo de estas acciones es abordar de forma integral el problema que ocurre en estos territorios (Concón, Quintero y Puchuncaví). Con medidas de rápida ejecución, que preparan el camino para la eficacia de medidas de largo plazo, se busca transitar hacia un modelo más justo en lo social y ambiental, y por eso se denomina a este proceso Transición Socioecológica Justa. Para el Gobierno del Presidente Sr. Gabriel Boric es necesario generar las bases para una transformación de las condiciones actuales de estos territorios, transitando hacia un desarrollo que ponga en el centro el cuidado de las personas y el medioambiente. Para ello, ha sido y será clave el fortalecimiento del Programa de Recuperación Ambiental y Social de las comunas de Quintero y Puchuncaví (PRAS QP) y el Consejo para la Recuperación Ambiental y Social (CRAS) de las mismas comunas, con una ruta de trabajo que será de largo plazo, pero que requiere de acciones inmediatas que pavimenten este camino.

El detalle de las 40 acciones para Concón, Quintero y Puchuncaví, en que participan los Ministerios que conforman el Comité Interministerial de Transición Socioecológica Justa, liderado por el Ministerio del Medio Ambiente, se pueden revisar en el siguiente enlace:

<https://mma.gob.cl/plan-de-40-acciones-para-concon-quintero-y-puchuncavi/>

5.6.- SEREMI del Medio Ambiente ha participado activamente, en la “Mesa Intersectorial Quintero-Puchuncaví” creada por encargo de la Delegada Presidencial de la Región de Valparaíso (DPR), y que desde el 01 de diciembre de 2022 estuvo operando de forma continua y permanente, instancia coordinada por la SEREMI de Salud, en la que participaron de manera permanente además las SEREMIS de Energía, Educación, Desarrollo Social y Familia, la Oficina Regional de la Superintendencia del Medio Ambiente y la Gestora Provincial de Valparaíso de la DPR, para coordinar de forma intersectorial las diferentes acciones en el territorio de Quintero-Puchuncaví, planificando y ejecutando las medidas de diferentes instituciones públicas regionales, y otros organismos públicos que sean convocados. Durante el año 2023, se ha priorizado la respuesta a los episodios de contaminación atmosférica e intoxicaciones, lo que incluye la comunicación de riesgos hacia la comunidad, la declaración de Gestión de Episodios Críticos establecida en el PPDA CQP, gestiones en el marco de episodios en periodos fuera del establecido en el PPDA CQP, la ocurrencia de atenciones de salud relacionadas con eventos de contaminación, gestiones de apoyo de limpieza para establecimientos educacionales afectados por episodios de afectación de la salud, entre otras materias. Así como, la coordinación directa entre MMA, el Ministerio de Salud, la Oficina Territorial en Concón, Quintero y Puchuncaví y la SEREMI del Medio Ambiente, para profundizar definiciones que permitan enfrentar los episodios de afectaciones a la salud, buscando soluciones transversales y estratégicas en el territorio.

Cabe destacar que en julio de 2023 se anuncia el nombramiento por parte del Gobierno del Presidente Sr. Gabriel Boric del Delegado Presidencial para la Gestión de la Crisis Socioambiental para las comunas de Concón, Quintero y Puchuncaví (CQP), Sr. Alejandro

⁵ Ver en: <https://sqi.mma.gob.cl/wp-content/uploads/2018/07/E3-Emergencias-Quimicas-Quintero-APELL.pdf>



Villa. Esta SEREMI ha participado activamente de las instancias de coordinación lideradas por el Sr. Delegado Presidencial para las comunas de CQP, con reuniones semanales a través del Comité Operativo de Fiscalización (COF), instancia creada para liderar, coordinar y promover las diversas acciones contempladas para abordar la problemática socioambiental en estas comunas, instancia que trabaja de manera intersectorial, para encontrar soluciones integrales y efectivas.

5.7.- Durante el año 2022 y 2023 esta SEREMI coordinó junto a la SEREMI de Educación, Delegación Presidencial Regional de Valparaíso, Superintendencia de Servicios Sanitarios (Oficina Región de Valparaíso), municipios de Quintero y Puchuncaví, y la empresa Esval, la limpieza de cámaras desgrasadoras y sistemas de alcantarillados internos de los colegios de Quintero y Puchuncaví afectados por los episodios de afectación del año 2022 y 2023, esto previo al ingreso a clases de la población escolar (vacaciones verano e invierno). Se priorizaron colegios que presentaban cámaras desgrasadoras y sistemas de alcantarillado internos con problemas, ya que la descomposición de aguas servidas de estos establecimientos provoca emanaciones de ácido sulfhídrico (H₂S, gas sulfhídrico) que es una de las fuentes que pueden generar eventos de olores molestos en los establecimientos escolares.

5.8.- Capacitación a profesores y directivos de establecimientos educacionales de las comunas de Quintero y Puchuncaví, coordinados con apoyo de la SEREMI de Educación, respecto a la instalación de equipos de monitoreo de carácter referencial de Compuestos Orgánicos Volátiles y otros contaminantes mencionados anteriormente en el presente, estos proyectos son:

a) Instalación de equipos del proyecto de “Adquisición de Equipos de Monitoreo de Calidad del Aire para Quintero y Puchuncaví” (código BIP 40045427-0), adquiridos por parte del Gobierno Regional de Valparaíso por un monto de \$797.303.000, iniciativa postulada por la SEREMI del Medio Ambiente de la Región de Valparaíso y que son operados por el HUB Ambiental de la UPLA.

b) Instalación de 5 equipos para monitoreo continuo de Compuestos Orgánicos Volátiles - BTEX (Equipos marca Pyxis) por un monto de \$164.205.720 financiados por la Subsecretaría del Medio Ambiente, actualmente operados por la Superintendencia del Medio Ambiente.

5.9.- Talleres de capacitación para profesores de colegios de Quintero y Puchuncaví en materias de calidad de aire y medición de contaminantes, en ejecución durante el segundo semestre 2023, coordinadas por el Sr. Delegado Presidencial para CQP, SEREMI de Ciencias y el HUB Ambiental de la Universidad de Playa Ancha.

Sin otro particular, se despide atentamente,

HRR/cfg

c.c.:

- Archivo SEREMI.

- Sra. Claudia Rodríguez Andrade, Abogada Secretaria de la Comisión de Educación de la Cámara de Diputados.

- Sr. Ricardo Betancourt Solar, Contralor Regional de Valparaíso, Contraloría General de la República.

Adj.: Oficio E414421/2023 del 10 de noviembre de 2023 de Contraloría Regional de Valparaíso al SEREMI del Medio Ambiente Región de Valparaíso.



Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N° 19.799

Para verificar la integridad y autenticidad de este documento ingrese al siguiente link:

<https://doc.digital.gob.cl/validador/MUY6LU-097>



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
CONTRALORÍA REGIONAL DE VALPARAÍSO
UNIDAD JURÍDICA

REF. N° 815.254/2023
AFMC

REMITE PRESENTACIÓN AL SEÑOR
SECRETARIO REGIONAL
MINISTERIAL DEL MEDIO AMBIENTE
DE VALPARAÍSO PARA QUE
RESPONDA DIRECTAMENTE AL
DIPUTADO GASPAR RIVAS
SÁNCHEZ, CON COPIA A ESTA
CONTRALORÍA REGIONAL.

VALPARAÍSO,

La Abogada Secretaria de la Comisión de Educación de la Cámara de Diputadas y Diputados se ha dirigido a esta Entidad de Control remitiendo una solicitud formulada por el Diputado señor Gaspar Rivas Sánchez relativa a la falta de respuesta de la Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente de Valparaíso al oficio N° 34, de 2022, cuya copia se acompaña.

Sobre el particular, cumple con remitir al señor Secretario Regional Ministerial del Medio Ambiente de Valparaíso copia del requerimiento de la especie, a efecto de que esa autoridad otorgue respuesta directa al parlamentario indicado de la solicitud formulada mediante el oficio N° 34, de 2022, de la Comisión de Educación de la Cámara de Diputadas y Diputados, debiendo enviar copia de ella a esta Contraloría Regional en un plazo que no exceda de 15 días hábiles contado desde la recepción del presente oficio.

La aludida copia deberá ser digitalizada y enviada a través de la plataforma web de ventanilla única: <https://www.contraloria.cl/web/cgr/ventanilla-unica-cgr>.

AL SEÑOR
SECRETARIO REGIONAL MINISTERIAL DEL MEDIO AMBIENTE DE
VALPARAÍSO
oficinadepartesvalparaiso@mma.gob.cl
PRESENTE

DISTRIBUCIÓN:

- Comisión de Educación de la Cámara de Diputadas y Diputados.
- Diputado señor Gaspar Rivas Sánchez (grivas@congreso.cl).
- Comité de Estudio de Presentaciones Parlamentarias, Contraloría General de la República.
- Unidad de Planificación de Control Externo de la Contraloría Regional de Valparaíso.



electrónicamente por

RICARDO ALONSO BETANCOURT SOLAR
Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N° 19.799
CONTRALORÍA REGIONAL

Para verificar la integridad y autenticidad de este documento ingrese al siguiente link:

Validación: 1699633115105-9943dd61-912a-4d1f-89d0-298cff0dcb6c

<https://doc.digital.gob.cl/validador/MUY6LU-097>

<https://www.contraloria.cl/verificar-firma>





CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
CONTRALORÍA REGIONAL DE VALPARAÍSO
UNIDAD JURÍDICA

Saluda atentamente a Ud.,



Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N° 19.799
Para verificar la integridad y autenticidad de este documento ingrese al siguiente link:
<https://doc.digital.gob.cl/validador/MUY6LU-097>



Valparaíso, 11 de octubre de 2023

Oficio N° 516/4/2023

La **COMISIÓN DE EDUCACIÓN**, en su última sesión acordó por unanimidad de sus miembros, oficiar a Ud., a fin que, de conformidad a lo dispuesto en el artículo 10 de la ley N° 18.918, orgánica constitucional del Congreso Nacional, se sirva ordenar el inicio del procedimiento administrativo del caso conducente a sancionar la infracción a la obligación de informar contenida en el artículo 9° del citado cuerpo legal, en que ha incurrido el **Secretario Regional Ministerial del Medio Ambiente Región de Valparaíso** al no haber dado respuesta, a esta fecha, al oficio N° 34, de 7 de junio de 2022, cuya copia se acompaña.

Lo que tengo a honra poner en conocimiento de Ud., para que informe a esta instancia las diligencias realizadas, en virtud del referido acuerdo y por orden del señor Presidente de la Comisión, **H. Diputado Gaspar Rivas Sánchez**.

Dios guarde a Ud.

Claudia Rodríguez Andrade
Abogada Secretaria de la Comisión

**AL CONTRALOR GENERAL DE LA REPÚBLICA,
SEÑOR JORGE BERMÚDEZ SOTO.**

COMISIÓN DE EDUCACIÓN

www.camara.cl • Correo electrónico: educam@congreso.cl

Ay. Pedro Montt s/n, Valparaíso

Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N° 19.799

Para verificar la integridad y autenticidad de este documento ingrese al siguiente link:
<https://doc.digital.gob.cl/validador/MUY6LU-097>

Código de verificación: EF63FA4BC295C664

Firmado por Claudia Andrea
Rodríguez Andrade
Fecha 11/10/2023 12:00:32 CLST





VALPARAÍSO, 7 de junio de 2022.

OFICIO N° 34/4/2022

La **COMISIÓN DE EDUCACIÓN**, en sesión celebrada el día de hoy, tomó conocimiento de un nuevo caso de intoxicación masiva en las comunas de Quintero y Puchuncaví, con fecha 06 de junio, debido a una excedencia en las emisiones de dióxido de azufre (SO₂), suceso que provocó que más de 50 alumnos y 25 funcionarios, especialmente de las comunidades escolares de los colegios Costa Mauco, Don Orión, Alonso De Quintero y Jardín Infantil Bambi, presentaran síntomas de intoxicación, quienes debieron ser trasladados de urgencia a centros de salud locales.

En tal sentido, la Comisión acordó solicitar a Ud. se sirva informar acerca del estado de salud de las personas afectadas por la intoxicación, y las medidas definitivas que se adoptarán para que en el futuro no ocurra nuevamente este tipo de situaciones.

Lo que tengo a honra comunicar a Ud., en virtud del referido acuerdo, y por orden del Presidente de la Comisión, H. diputado Juan Santana Castillo.

Dios guarde a Ud.,

MARÍA SOLEDAD FREDES RUIZ,
Abogada Secretaria de la Comisión.

AL SECRETARIO REGIONAL MINISTERIAL DEL MEDIO AMBIENTE REGIÓN DE VALPARAÍSO, SEÑOR HERNAN RAMÍREZ RUEDA.

COMISIÓN DE EDUCACIÓN

www.camara.cl • Tel: (32) 2505017 • Correo electrónico: educam@congreso.cl

Av. Pedro Montt s/n, Valparaíso



Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N° 19.799

Para verificar la integridad y autenticidad de este documento ingrese al siguiente enlace:
<https://dgc.digital.gob.cl/validador/MUY6LU-097>

Código de verificación: F4082F98AF0D8986

Firmado por María Soledad Fredes Ruiz
Fecha 09/06/2022 14:43:15 CLT