



MATERIA:

1. Solicita hacerse parte;
2. Solicita Medidas Provisionales artículo 48, letra a), d) y e) LOSMA;
3. Indica forma de notificación;

ADJ:

1. Copia de escritura pública que otorga mandato administrativo y judicial.
2. *Celendario de episodio crítico.*

ANT: Resolución Exenta N°1/Rol D-127-2019 de la Superintendencia del Medio Ambiente, de fecha 1 de octubre de 2019, la que formula cargos al titular AES Gener S.A.; unidad fiscalizable "Complejo Termoeléctrico Ventanas".

Santiago, 17 de octubre de 2019

Sra. Andrea Reyes Blanco

Fiscal Instructora de la División de Sanción y Cumplimiento
Superintendencia del Medio Ambiente

Teatinos N°280, piso 8, Santiago de Chile.

Presente.

ALEJANDRA VALERIA DONOSO CÁCERES, abogada, cédula de identidad N° 16.710.896-2, domiciliada para estos efectos en calle San Ignacio de Loyola N°1744, Santiago; en representación, como se acreditará con los mandados acompañados en el segundo otrosí de **Katta Beatriz Alonso Raggio**, empresaria, cédula de identidad N°6.765.560-5, domiciliada en calle Bellavista N°300, localidad de Ventanas, Comuna de Puchuncaví; **Maritza Alejandra Damann Gormaz**, artesana orfebre, cédula de identidad N°9.486.632- 4, domiciliada en calle Principal N°550, localidad de Horcón, comuna de Puchuncaví; **María Teresa Almarza Morales**, psicóloga, cédula de identidad N°4.251.181-1, domiciliada en calle Camino Viejo Puchuncaví S/N, localidad de Campiche, comuna de Puchuncaví; **Cristina Ruiz Montenegro**, gestora cultural, cédula de identidad

N°11.694.267-4, domiciliada en calle Teniente Merino casa 34, Villa Esperanza, localidad de Ventanas, comuna de Puchuncaví; **Iris del Carmen Guerra Lazcano**, pensionada, cédula de identidad N°8.380.594-3, domiciliada en calle Camino Principal S/N, localidad de Campiche, comuna de Puchuncaví; todas socias de la Organización Comunitaria **MOVIMIENTO MUJERES EN ZONA DE SACRIFICIO EN RESISTENCIA**; **ANDRÉS LEÓN CABRERA**, Ingeniero civil y dirigente de la organización Dunas de Ritoque, cédula de identidad 8.397.953-4, domiciliado para estos efectos, en calle Prat 856 piso 5, comuna de Valparaíso; y **HERNÁN RAMÍREZ RUEDA**, Ingeniero en Ejecución en Pesca y dirigente de la organización Dunas de Ritoque, cédula de identidad 10.405.889-2, domiciliado para estos efectos en calle Bellavista 155. Las ventanas, comuna de Puchuncaví, al Superintendente del Medio Ambiente, en procedimiento sancionatorio Rol D-127-2019, a Ud. Respetuosamente solicitamos:

Que se nos tenga en calidad de parte interesada, de acuerdo al artículo 21 números 2 y 3 de la Ley N° 19.880, del procedimiento sancionatorio expediente N.º D-127-2019, específicamente en el acto administrativo que formula cargos contra el titular “AES Gener S.A.”, por medio de la Resolución Exenta N°1/ROL D-127-2019, de la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), por los motivos que se consignan a continuación:

1. SE HACE PARTE

I. Calidad de interesado

El artículo 21 de la Ley N° 19.880 prescribe: “*Se consideran interesados en el procedimiento administrativo: (...) 1. Quienes lo promuevan como titulares de derechos o intereses individuales o colectivos. (...) 2. Los que, sin haber iniciado el procedimiento, tengan derechos que puedan resultar afectados por la decisión que en el mismo se adopte. (...) 3. Aquéllos cuyos intereses, individuales o colectivos, puedan resultar afectados por la resolución y se apersonen en el procedimiento en tanto no haya recaído resolución definitiva.*”

La calidad de interesada de la Fundación Greenpeace Pacífico Sur está dada por su interés colectivo en la protección de los componentes del medio ambiente. La Fundación Greenpeace Pacífico Sur, es una organización ambiental no gubernamental cuyo fin es promover la protección y preservación de la naturaleza y del medio ambiente en general, incluyendo la flora, fauna y los recursos naturales no renovables. Pudiendo desarrollar conforme a sus estatutos “presentaciones ante las autoridades pertinentes para lograr su pleno cumplimiento y la interposición de acciones judiciales, tanto civiles como penales o administrativas que correspondan”. En virtud de ello, quien comparece lo hace en virtud del interés actual en la resolución de la presente causa, en cuanto es objetivo de Fundación Greenpeace el velar por el resguardo medioambiental de zonas y la salud

de la población. Interés que puede resultar afectado por lo resuelto en este procedimiento, en cuanto el procedimiento sancionatorio puede conducir a una reconsideración del impacto.

La calidad de interesada de la Organización Comunitaria **MOVIMIENTO MUJERES EN ZONA DE SACRIFICIO EN RESISTENCIA** está dada por su interés colectivo en la protección y promoción del derecho fundamental de vivir en un medio ambiente libre de contaminación y derecho a la vida e integridad; además de velar por el resguardo de la salud de la población de las comunas de Quintero y Puchuncaví, especialmente de niños, niñas, adolescente y mujeres gestantes. En virtud de ello, quien comparece lo hace en virtud del interés actual en la resolución de la presente causa, en cuanto es objetivo de velar por el resguardo de la población de las comunas de Quintero y Puchuncaví. Interés que puede resultar afectado por lo resuelto en este procedimiento, en cuanto el procedimiento sancionatorio puede conducir a una reconsideración del impacto.

Por su parte, las personas naturales que habitan el territorio afectado por las actividades de AES Gener que han sido objeto de la formulación de cargos que dio origen al presente procedimiento administrativo sancionador, su calidad de interesada está dada por que al tener domicilio en el área de influencia de estos proyectos mis derechos pueden resultar afectados por la decisión que se adopte en este procedimiento sancionatorio, a su vez este procedimiento se pronuncia sobre una actividad altamente contaminante y cuya resolución afecta el interés individual y colectivo de propender a una mejora en la calidad de vida y en las situaciones de desigualdad ambiental en la que está sumida la comunidad a la que pertenecemos. En virtud de ello, quienes comparecen lo hacemos en virtud del interés actual en la resolución de la presente causa.

En esta línea, esperamos que se reconozca nuestra calidad de interesada, para así poder ejercer nuestros derechos de acceso a la justicia ambiental, junto con poder aportar documentos, aducir alegaciones, en virtud del principio de contradictoriedad consagrado en el artículo 10 de la Ley 19.880 que prescribe "*Los interesados podrán, en cualquier momento del procedimiento, aducir alegaciones y aportar documentos u otros elementos de juicio.*

Los interesados podrán, en todo momento, alegar defectos de tramitación, especialmente los que supongan paralización, infracción de los plazos señalados o la omisión de trámites que pueden ser subsanados antes de la resolución definitiva del asunto. Dichas alegaciones podrán dar lugar, si hubiere razones para ello, a la exigencia de la correspondiente responsabilidad disciplinaria".

2. SOLICITA MEDIDAS PROVISIONALES DEL ARTÍCULO 48, LOSMA

- II. Procedencia de dictación de Medidas Provisionales contempladas en la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiental, establecida en el artículo segundo de la Ley N°20.417.**

A. Procedencia de la dictación de Medidas Provisionales

El artículo 48 de la LOSMA dispone que *“Cuando se haya iniciado el procedimiento sancionador, el instructor del procedimiento, con el objeto de evitar daño inminente al medio ambiente o a la salud de las personas, podrá solicitar fundadamente al Superintendente la adopción de alguna o algunas de las siguientes medidas provisionales: a) Medidas de corrección, seguridad o control que impidan la continuidad en la producción del riesgo o del daño. b) Sellado de aparatos o equipos. c) Clausura temporal, parcial o total, de las instalaciones. d) Detención del funcionamiento de las instalaciones. e) Suspensión temporal de la resolución de calificación ambiental. f) Ordenar programas de monitoreo y análisis específicos que serán de cargo del infractor.”*

Según el texto transcrito, el Fiscal Instructor de un procedimiento sancionatorio, podrá solicitar al Superintendente del Medio Ambiente la adopción de alguna de las medidas provisionales establecida en la norma, cumpliendo con, a lo menos, dos requisitos: 1) que el objeto de esta solicitud sea evitar un daño inminente al medio ambiente o a la salud de las personas; y 2) que la solicitud sea fundada.

En base a esta disposición, la jurisprudencia de los Tribunales Ambientales ha definido una serie de exigencias o requisitos vinculados entre sí, los cuales deben concurrir para hacer procedente la adopción de las medidas provisionales en el marco de un procedimiento sancionatorio. *“Esta jurisprudencia muestra que las medidas provisionales son consideradas como un tipo de medida cautelar o bien como providencias de urgencia, aun cuando no se les denomine como tal en las respectivas sentencias”*¹

La misma SMA ha señalado en reiteradas ocasiones en aquellas resoluciones exentas que ordena medidas provisionales, respecto al daño inminente al medio ambiente o a la salud de las personas, y siguiendo al Segundo Tribunal Ambiental que *“riesgo y daño inminente, para efectos de la adopción de las medidas provisionales, son expresiones en efecto intercambiables, pues se trata de un escenario todavía no concretado o no del todo”*². Continúa, siguiendo ahora a la Corte Suprema que *“la expresión “daño inminente” utilizada para el precepto, a la luz de la naturaleza cautelar de las medidas provisionales, se identifica más bien a un riesgo ambiental, constituyendo una de las expresiones del principio precautorio”*³

Para el servicio fiscalizador, resulta relevante que el precepto señala la expresión “daño inminente” y que este se relacione con el principio precautorio ya que el daño, en este contexto *“solo se*

¹ BORDALÍ, Andrés y HUNTER, Ampuero, “Contencioso Administrativo Ambiental”, Editorial Librotecnia, 2017, p 355.

² Segundo Tribunal Ambiental, sentencia Rol R-44-2014, de 4 de diciembre de 2015, considerando 56º

³ Corte Suprema, sentencia Rol N°61.291, de 24 de abril de 2017, considerando 14º

produce bajo la hipótesis de riesgo potencial, es decir de la posibilidad de un riesgo, aun cuando este riesgo no pueda demostrarse por completo, no puede medirse a su amplitud o no sea posible determinar sus efectos debido a la insuficiencia o al carácter no concluyente de los datos científicos”⁴.

Por su parte el artículo 32 de la ley de Bases de Procedimiento Administrativo, establece:

“Medidas provisionales. Iniciado el procedimiento, el órgano administrativo podrá adoptar, de oficio o a petición de parte, las medidas provisionales que estime oportunas para asegurar la eficacia de la decisión que pudiera recaer, si existiesen elementos de juicio suficientes para ello.

Sin embargo, antes de la iniciación del procedimiento administrativo, el órgano competente, de oficio o a petición de parte, en los casos de urgencia y para la protección provisional de los intereses implicados, podrá adoptar las medidas correspondientes. Estas medidas provisionales deberán ser confirmadas, modificadas o levantadas en la iniciación del procedimiento, que deberá efectuarse dentro de los quince días siguientes a su adopción, el cual podrá ser objeto del recurso que proceda.

En todo caso, las medidas a que se refiere el inciso anterior, quedarán sin efecto si no se inicia el procedimiento en dicho plazo, o cuando la decisión de iniciación no contenga un pronunciamiento expreso acerca de las mismas.

No se podrán adoptar medidas provisionales que puedan causar perjuicio de difícil o imposible reparación a los interesados, o que impliquen violación de derechos amparados por las leyes.

Las medidas provisionales podrán ser alzadas o modificadas durante la tramitación del procedimiento, de oficio o a petición de parte, en virtud de circunstancias sobrevinientes o que no pudieron ser tenidas en cuenta en el momento de su adopción.

En todo caso, las medidas de que trata este artículo se extinguirán con la eficacia de la resolución administrativa que ponga fin al procedimiento correspondiente.”

Por otro lado, el artículo 48 de la LOSMA y 17 N° 4 de la Ley 20.600, impone el deber de control judicial del Tribunal Ambiental, de aquellas medidas más intrusivas, como lo son las dispuestas en la letra c), d) y e) del inciso primero del artículo 48 y las letras g) y h) del artículo 3° de la LOSMA.

⁴ Moya, Francisca, “El principio de Precaución”, Cuadernos del Tribunal Constitucional N°52, año 2013, p.172.

B. El daño inminente al medio ambiente y a la salud de las personas.

1. Situación ambiental y sanitaria de la Bahía de Quintero y Puchuncaví

La Bahía de Quintero y Puchuncaví se ubica en la Región de Valparaíso a 30 km. de la ciudad de Valparaíso y a 110 Km. de Santiago. El viento predominantemente a lo largo del año es en dirección noroeste, generando habitualmente durante las noches y madrugadas de los meses de otoño, invierno y primavera condiciones de bahía ventilación y peak de contaminantes en las localidades de Quintero, Maitenes y la Greda⁵.

Entre los años 1954 y 1964 se pusieron en funcionamiento tres proyectos, inaugurando así e el complejo industrial Ventanas (CIV),⁶ conformado por la fundición de cobre de ENAMI, la Central Termoeléctrica a carbocillo Ventanas I y la Central Termoeléctrica de CHILECTRA, que fue la primera en instalarse, el año 1958. Hoy esas tres empresas corresponden a la fundición y refinería de CODELCO, el complejo termoeléctrico a carbón de AES Gener S.A. y el puerto granelero Puerto Ventanas.

Actualmente, al menos 15 empresas operan actualmente en la Bahía de Quintero y Puchuncaví, las cuales se dedican a actividades relacionados con la descarga y almacenamiento de combustibles sólidos, líquidos y gaseosos, generación termoeléctrica, producción de cemento y graneles industriales, fundición y refinería de cobre, descarga y almacenamiento de químicos industriales, entre otras⁷.

Sobre los contaminantes de la zona, existen emisiones fijas y fugitivas de azufre, dióxido de azufre, arsénico y carbón emitidas por estas industrias; compuestos orgánicos volátiles; material particulado que emiten los puertos de hidrocarburos, la refinería de petróleo, minera, empresa cementera y química que se han ido sumando a este complejo industrial; además del universo desconocido de elementos contaminantes no identificados emitidos por estas industrias, tanto de manera individual como en conjunto, con impactos sinérgicos desconocidos y acumulativos en el tiempo.

⁵ Antecedentes y reflexiones sobre la zona de sacrificio de Quintero y Puchuncaví, Flavia Liberona y Hernán Ramírez, "Salud y Ambiente, geografías en sacrificio", Cuadernos médico sociales, Colmed, volumen 59 N°1, COLMED, p. 21.

⁶ FOLCHI, M. 2006. Historia Ambiental de las Labores de Beneficio en la Minería del Cobre en Chile, siglos XIX y XX. Tesis de Doctorado. Historia e Instituciones Económicas. Barcelona. Pp. 453 y ss.

⁷ Antecedentes y reflexiones sobre la zona de sacrificio de Quintero y Puchuncaví, Flavia Liberona y Hernán Ramírez, "Salud y Ambiente, geografías en sacrificio", Cuadernos médico sociales, Colmed, volumen 59 N°1, COLMED, p. 25.

En las 28.800 hectáreas en que se emplaza el CIV, se han dictado 70⁸ RCA, entre las que se encuentran ampliaciones y modificaciones de instalaciones que no cuentan con evaluación desde su origen previo a la existencia del SEIA y otras nuevas, la mayoría originadas en DIA y unas cuantas en EIA. Por otra parte, muchas de las modificaciones que se han llevado a cabo en los procesos productivos de estas industrias, lo han hecho a través de cartas de pertinencias de ingreso al SEIA respondidas negativamente por el SEA o de modificaciones de RCA aprobadas por programas de cumplimiento (PdC) SMA. Nunca se ha realizado una evaluación conjunta sinérgica de los impactos ambientales.

Y la vulnerabilidad en la que se encuentra esta zona producto de lo anterior ha llevado a que diferentes órganos del Estado, han reconocido omisiones graves en el ejercicio de atribuciones estatales. Sin ir más lejos este año, en el análisis de las intoxicaciones masivas del año 2018 la Corte Suprema con fecha 24 de mayo de 2019, sostuvo en su considerando 35^o que

“(…)la inacción de los órganos públicos dependientes del Ejecutivo ha implicado desatender la integridad física y psíquica de los vecinos de las comunas de Quintero y Puchuncaví, así como su bienestar, entendido este último como expresión plena y concreta de un buen estado de salud.

Más aún, la omisión de los entes estatales que forman parte del Ejecutivo data de largo tiempo, pues al menos desde el año 2012 existe un documento formal, emanado de la Cámara de Diputados, en el que se refleja con claridad la compleja y difícil situación de contaminación que aqueja a tales localidades, pese a lo cual en los años transcurridos desde esa fecha y hasta los episodios de intoxicación objeto de los recursos, las autoridades tomaron medidas que no permitieron superar las circunstancias descritas, así como para salvaguardar e, incluso, recuperar la salud de los vecinos de esos lugares.

En ese contexto, entonces, en el que la inefectiva acción de los órganos estatales dependientes del Poder Ejecutivo se ha extendido por largos años, desatendiendo la integridad de los habitantes de Quintero, Ventanas y Puchuncaví, las omisiones de que se trata revisten tal gravedad que es posible entender que, al no obrar de manera efectiva, las autoridades recurridas han puesto en riesgo, a través de una amenaza cierta e incontestable, la salud e, incluso, la vida de las personas en favor de quienes se recurre.”

Lo anterior debe necesariamente informar la actuación del Estado y en este sentido parece, necesario y urgente que la SMA ajuste su actuación al pleno ejercicio de sus atribuciones en orden a resguardar los bienes jurídicos para los que se encuentra competencialmente atribuida. Esto es la debida protección ante el riesgo de la salud poblacional y el daño inminente al medio ambiente.

2. Aes Gener S.A. Mega fuente rol en la situación ambiental y sanitaria de la “Bahía de Quintero y Puchuncaví”

⁸ Esta información fue obtenida de la base de datos del SEA, filtrando en primer lugar por comuna, seleccionando las comunas de Quintero y Puchuncaví. Luego, se ese resultado, se tomó en consideración solo las empresas del complejo industrial ventanas (CIV).

El Complejo Termoeléctrico Ventanas perteneciente al grupo AES Gener S.A. ubicado en la comuna de Puchuncaví, en la provincia y región de Valparaíso, está conformado por cuatro unidades que queman carbón fósil, con una capacidad instalada de 884 MW, alrededor de un 10% de la capacidad nacional del parque carbonero. Estas unidades son la unidad Ventana 1 y Ventana 2, puestas en marcha en el año 1964 y 1977 respectivamente, por lo que no cuentan con RCA ni evaluación ambiental disponible; la Central Nueva Ventanas, puesta en marcha en el año 2010 y por la Central Termoeléctrica Campiche puesta en marcha en el año 2013.

La instalación de este complejo termoeléctrico evidencia el fracaso de una institucionalidad ambiental que ha sido ciega a la realidad vivencial de quienes allí habitamos. Incluso la última de las unidades fue establecida contra una resolución de la Corte Suprema que declaraba la ilegalidad del emplazamiento. El comportamiento desajustado a parámetros sensatos de funcionamiento de esta empresa, identificada como una de las mega fuentes de contaminación⁹.

Cabe señalar, respecto del marco normativo ambiental del Complejo Termoeléctrico Ventanas que, como resulta evidente al tiempo de la construcción y aún durante su primera fase de desarrollo, todavía no existían un sistema de evaluación de impactos ambientales. Actualmente, a más 20 años de la dictación de la Ley de Bases del Medio Ambiente, AES Gener cuenta con siete Resoluciones de calificación ambiental, tres de ellas Declaraciones de Impacto Ambiental, lo que supone no contar con medida de mitigación, compensación o reparación alguna asociada a la operación productiva altamente contaminante, y lo que es más grave operar en Chile con ventajas regulatorias sobre empresas que operan en nuestro territorio, conculcando con ello solamente la salud y el medio ambiente de los habitantes de la zona.

Sobre las normas de carácter reglamentario: podemos señalar que Plan de descontaminación de 1992, Decreto Supremo N° 256/1992, evidenciaba una responsabilidad conjunta en la degradación ambiental de la zona provocada por Enami Ventanas (Codelco División Ventanas) y Chilegener (actualmente AES Gener). En efecto en las dos primeras décadas se constata la pérdida de cultivos por lluvias ácidas regulares en la zona, provocada por las emanaciones de Dióxido de Azufre. El mencionado decreto tuvo entonces como objetivo disminuir los niveles de contaminación ya existentes a la fecha en la Bahía de Quintero y Puchuncaví. Su implementación en el año 1992, suponía una respuesta instrumental a una situación riesgosa en términos sanitarios y medio ambientales. Sin embargo, la génesis de este decreto es un hito en las situación de incertidumbre y vulnerabilidad de la población que habita las comunas de Puchuncaví y Quintero. En definitiva, el supremo N° 256 del año 1992 del Ministerio de Minería aprobó un plan de Descontaminación del Complejo Industrial Las Ventanas que fue elaborado conjuntamente por las empresas, sin un marco institucional ambiental (incluso la zona fue declarada saturada por Anhídrido Sulfuroso y

⁹ Conforme al actual Plan de Descontaminación Ambiental el Complejo Termoeléctrico AES GENER S.A. junto a codelco División Ventanas y Refinería Aconcagua de ENAP, el 76% de las emisiones de MP, el 99% de las emisiones de SO₂ y el 81% de las emisiones de Nox .

Material Particulado Respirable posteriormente mediante el D.S. N°346, de 1993, del Ministerio de Agricultura.

Más de 25 años rigió aquel acuerdo entre empresas para la disminución de emisiones, que implicaba la medición conjunta de la calidad ambiental. En términos de resultados la situación medio ambiental nunca mejoró, y tempranamente el Estado tuvo conocimiento de que estos instrumentos fracasaba en sus fines. Sin perjuicio de ello, particularmente relevante es el que las empresas cumplieran generalmente las normas de Calidad de Aire vigentes para los contaminantes Materiales Particulado Respirable (MP10) y anhídrido sulfuroso (SO₂), estableciendo metas de reducción tanto para SO₂ como para MP10.

En el año 2015, las comunas de Concón, Quintero y Puchuncaví, mediante el Decreto Supremo N°10/2015 fueron declaradas saturadas para MP2.5 anual, en latencia para MP2.5 diario y MP10 anual, luego en 2016, el Ministerio del Medio Ambiente aprobó el “Plan de descontaminación y Prevención”, pero este fue rechazado por la Contraloría, básicamente por que en dicho instrumento se establecían metas de reducción que no permitían que el plan cumpliera con su objetivo legal. Pues en definitiva a las mega fuentes se les permitía emitir más toneladas que las que efectivamente emiten

Tras los episodios de envenenamientos masivos de los meses de agosto y septiembre, que dieron pública notoriedad a la permanente invisibilización de la población, el gobierno se vió obligado a adoptar medidas, siendo la primera de ellas el levantar de alerta amarilla por la ONEMI y posteriormente, desde el 24 de septiembre del 2018 rigió el Decreto de N° 83 de 2018 Alerta Sanitaria que se mantuvo vigente hasta diciembre del mismo año, cuando se dictó el Decreto Supremo de N° 105/2018, que estableció límites de emisión para la empresa Aes Gener S.A. para MP, SO₂ y NO_x y que concluyó que sólo el complejo ventanas emite cerca del 31% de emisiones de SO₂ de la Bahía de Quintero y Puchuncaví, que equivale ¹⁰.

En relación a la norma primaria de Dióxido de Azufre es posible constatar que desde la regulación de este componente a través del Decreto Supremo N° 185 de 1992, se estableció la obligación de monitoreo a ambas empresas. Que, conforme al Informe de Emisión de Inventario de Emisiones incorporado al Plan de Descontaminación del año 2018, AES Gener emite 6.253 toneladas año de dióxido de azufre, y dicha participación de 1/3 del total de las emisiones de este tipo de contaminante debe ajustarse a la norma de calidad primaria de dióxido de azufre. Cuyos parámetros particularmente hacen que sea imposible el incumplimiento normativo, y a su vez no terminan por establecer un estándar que le permita sustentar que alcanza los fines de evitar que los contaminantes esten presentes en el ambiente en una cantidad tal que genere riesgos a la población.

¹⁰ Decreto Supremo N° 105/2018, del Ministerio del Medio Ambiente. Figura 5: Aportes porcentual de emisiones de material particulado, dióxido de azufre y óxidos de nitrógeno

Con estos antecedentes resulta pertinente analizar el estándar normativo de la norma de dióxido de azufre antigua y la nueva. Y analizar su fortaleza en términos de los bienes jurídicos que estas tutelan cual es la vida y la salud de la población. Como señala Bermúdez (2014)¹¹ el concepto de norma primaria de calidad ambiental utilizado por el legislador, más que expresar el de una norma estrictamente de calidad del medio ambiente, hace referencia a una norma de salud pública, en cuanto considera como bienes protegidos a la vida (mínimo existencial) y la salud (ausencia de enfermedad), de modo tal que es posible entender que la fijación del parámetro correcto o adecuado, implica que el parámetro escogido determinará si es que se tiene mejor o peor calidad de vida.

La norma como resulta evidente de las imágenes que se adjuntan a continuación, sin una análisis pormenorizado de las excedencias que permiten estas normas de calidad primaria y los cálculos promedio, es muy evidente constatar que los parámetros con que se han regulado estas emisiones distan de ser exigentes, o incluso posibles de vulnerar como es en el caso de la determinación de las emergencias en la norma de calidad primaria que reguló estas materias por 15 años.

Norma de SO ₂	Anual	24 horas	1 hora	10 min
OMS		20 µg/m ³		500 µg/m ³
Norma Unión Europea		125 µg/m ³	350 µg/m ³	
Norma SO ₂ (DS) 104/2018	60 µg/m ³	150 µg/m ³	350 µg/m ³	
Norma SO ₂ (DS) 113/2002	80 µg/m ³	250 ug/m ³ N		
Dto 185-1992	80 µg/m ³	365 µg/m ³		

¹¹ Bermúdez Soto, J. (2014). *Fundamentos de Derecho Ambiental*. (2ª Ed.) Valparaíso, Chile. Ediciones Universitarias de Valparaíso.

Figura 1.

Norma primaria de calidad para SO₂	DS 113/2003	DS 104/2018
Alerta	1962-2615 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	500-649 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Preemergencia	2616-3923 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	650-949 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Emergencia	3924 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ o superior	950 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ o superior

Figura 2.

Por último, cabe señalar en relación a la norma de emisión DS 13 del Ministerio del Medio Ambiente del año 2011, que rige este tipo de establecimiento, establece parámetros que distingue entre fuentes nuevas y antiguas. Siendo todas las unidades del Complejo Termoeléctrico Ventanas consideradas fuentes antiguas, y por ello con parámetros más laxos para la emisión, incluso respecto de la Central Campiche que entró en operación dos años después a la publicación de la norma, establece parámetros que parecen inaceptables cuando se trata de resguardar la salud de la población. Como es posible inferir, nos encontramos a una norma muy por sobre países como China.

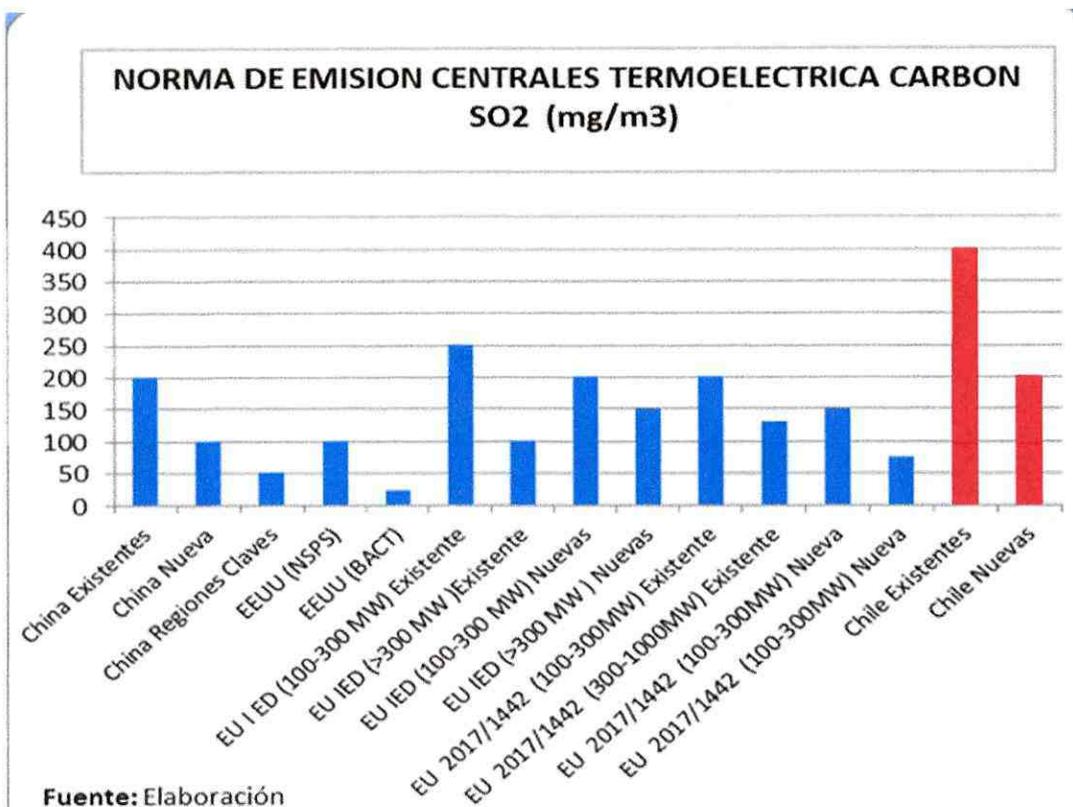


Fig. 3

3. Cumplimiento ambiental.

El titular AES Gener SA. ha mantenido una relación compleja con la comunidad, evidentemente la Bahía de Quintero es una zona con un conflicto socio ambiental abierto, y que ha sido parte de la información que circula a nivel nacional.

El rol que le cabe a una empresa de las características de AES Gener en el cumplimiento de las directrices de derechos humanos y empresas, debiese haber implementado las mejores tecnologías disponibles, realizando fuertes inversiones y remediando la afectación que largos años de casi nula regulación han implicado para el territorio que ha alojado esta actividad. sin embargo, el titular instaló el último de sus proyectos en una situación sumamente delicada, donde tras un fallo de la Corte Suprema que declaraba la ilegalidad del emplazamiento de la termoeléctrica Campiche, los contactos corporativos se elevarán, al nivel presidencial permitiendo que se cambiara el uso de suelo, de una zona de amortiguación de riesgos a uso industrial molesto a través de un Decreto expedido por el Ministerio de Vivienda y Urbanismo.

Las aristas para devaluar el desempeño ambiental son múltiples. Ejemplo de ello son los varamientos de carbón y el procedimiento sancionatorio llevado por la Armada, o los incidentes succionando recursos hidrobiológicos o el rompimiento de ductos de las unidades más nuevas por corrosión de material. Cuestiones sin duda graves, sin embargo parece pertinente en este punto señalar, que esta autoridad, ante quien elevamos solicitud de dictación de medida provisional ha abierto ya 4 procedimientos sancionatorios, tres de ellos (F-004-2014, F-048-2014, F-051-2014) ligados a la no implementación del monitoreo continuo establecido en la precaria norma de emisión de termoeléctricas, los dos últimos ligado a la no implementación del mismo en las unidades 1 y 2.

Por su parte, el procedimiento sancionatorio D-127-2019, en cuyo expediente actuamos inicia su tramitación con la mediante la Resolución Exenta N°1, de fecha 01 de octubre de 2019, conforme a la cual la Superintendencia del Medio Ambiente formula cargos en contra de la empresa Aes Gener S.A. Sobre este es relevante observar que se formularon 4 infracciones, dos de ellas fueron calificadas como graves, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 36, numeral 2 letra b) de la LOSMA, el cual dispone que son infracciones graves los hechos, actos u omisiones que contravengan las disposiciones pertinentes y que hayan generado un riesgo significativo para la salud de la población. Además, se formularon dos infracciones leves, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 36, numeral 3 de la LOSMA, que dispone que son infracciones leves los hechos, actos u omisiones que contravengan cualquier precepto o medida obligatorios y que no constituyan infracción gravísima o grave, de acuerdo con lo previsto en los números anteriores.

En aquellas que considera grave se encuentra la constatación de no ajustar su operación a cuando se presenten episodio críticos de contaminación, bajo la normativa anterior, es decir parámetros inaceptables. Otra de las se considera leve es la superación de la producción bruta. Ambas evidencian la irresponsabilidad con que actúa la empresa ante situaciones críticas sanitarias, o con la indolencia con la que se toma la decisión de aumentar la capacidad de producción sin importar qué impactos ello pudiese provocar, que mayor producción mayores emisiones en una zona altamente vulnerable.

De modo que, consideramos que es necesario que se tomen medidas concretas, que se dirijan definitivamente a detener el riesgo que ocnituye la exposición permanente a industrias contaminantes que pueden tener un largo registro de intoxicar a sus vecinos sin que ello signifique o involucre ningún tipo de consecuencias.

4. Riesgo a la salud y daño inminente al medio ambiente provocado por el Dióxido de Azufre.

a) Riesgos a la salud por la Exposición al Dióxido de Azufre (SO₂)

La contaminación del aire representa un importante riesgo medioambiental para la salud. Cuanto más bajos sean los niveles de contaminación del aire mejor será la salud cardiovascular y respiratoria de la población, tanto a largo como a corto plazo. La OMS estima que un 72% de las defunciones prematuras relacionadas con la contaminación del aire exterior en 2012 se debieron a cardiopatía isquémica y accidente cerebrovascular, mientras que un 14% se debieron a neumopatía obstructiva crónica o infección aguda de las vías respiratorias inferiores, y un 14% a cáncer de pulmón.

Respecto al Dióxido de Azufre (SO₂), cabe señalar que este es un gas incoloro con un olor penetrante que se genera con la combustión de fósiles (carbón y petróleo) y la fundición de menas que contienen azufre. **La principal fuente antropogénica del SO₂ es la combustión de fósiles que contienen azufre usados para la calefacción doméstica, la generación de electricidad y los vehículos a motor.**

El SO₂ puede afectar al sistema respiratorio y las funciones pulmonares, y causa irritación ocular. La inflamación del sistema respiratorio provoca tos, secreción mucosa y agravamiento del asma y la bronquitis crónica; asimismo, aumenta la propensión de las personas a contraer infecciones del sistema respiratorio. Los ingresos hospitalarios por cardiopatías y la mortalidad aumentan en los días en que los niveles de SO₂ son más elevados. En combinación con el agua, el SO₂ se convierte en ácido sulfúrico, que es el principal componente de la lluvia ácida que precisamente arrasó con los cultivos de Puchuncaví Quintero

De esta manera, la OMS propone el establecimiento de estándares de 1 hora y 10 minutos por sobre regulaciones diarias y anuales, cuyas recomendaciones han sido tomadas por Estados Unidos y la Comunidad Europea¹² (OMS 2005).

La OMS ha señalado que la concentración de SO₂ en períodos promedio de 10 minutos no debería superar los 500 µg/m³. Los estudios indican que un porcentaje de las personas con asma experimenta cambios en la función pulmonar y síntomas respiratorios tras períodos de exposición al SO₂ de tan solo 10 minutos.

Los valores fijados por la OMS en las Directrices son: 20 µg/m³ media en 24h; 500 µg/m³ de media en 10 min. La revisión de la directriz referente a la concentración de SO₂ en 24

¹² OMS (2005). Guías de calidad del aire de la OMS relativas al material particulado, el ozono, el dióxido de nitrógeno y el dióxido de azufre.

http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/69478/1/WHO_SDE_PHE_OEH_06.02_spa.pdf

horas, que ha descendido de 125 a 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, se basa en las siguientes consideraciones: **Los efectos nocivos sobre la salud están asociados a niveles de SO_2** , muy inferiores a los aceptados hasta ahora; **se requiere mayor grado de protección** y pese a las dudas que plantea todavía la causalidad de los efectos de bajas concentraciones de SO_2 , **es probable que la reducción de las concentraciones disminuya la exposición a otros contaminantes.**

b) Históricos de las afectaciones por dióxido de azufre Episodios de intoxicación en la zona.

La condición de carga ambiental de la zona ha implicado que existan numerosos eventos ligados a temas con contaminación de aire en particular a peaks de dióxido de Azufre y a la intoxicación que aparece en los medios, y que como se sabe y fue establecido por la Corte Suprema no existe un seguimiento epidemiológico para saber cual es el estado de salud de una población expuesta hace más de 50 años a una condición de calidad del aire que supera por muchas veces lo que es considerado como riesgoso para la salud.

Algunos hitos relacionado, con esta materia son la intoxicación de los niños, que con dramáticas cifras es relevante tenerlos a la vista para no perder de análisis el contexto. La intoxicación del año 2011 a los niños en La Escuela de la Greda, fue ampliamente difundida, y su relevancia no se encuentra sólo en la visibilización que adquirió una pequeña escuela rural situada a menos de 100 metros de dos de las mega fuentes de contaminantes en la zona, sino porque marcó un punto de inflexión respecto del pleno conocimiento que han tenido desde entonces los servicios públicos en relación a la vulnerabilidad de la población y el territorio por una situación crítica en materia medioambiental.¹³

Otro momento trascendental en esta materia es lo ocurrido durante los meses de agosto y diciembre del año 2018 donde han sido atendidas en los servicios de salud de urgencia de Quintero y Puchuncaví más de 1500 personas, quienes presentaban síntomas como: cefaleas, vómitos, diarrea, mareos, desvanecimiento, cuya causa común fue diagnosticada como una intoxicación por contaminantes atmosféricos de origen industrial¹⁴.

Los datos del Hospital de Quintero indican que entre los días 21 de agosto y 18 de octubre de 2018, se realizaron 1398 atenciones por intoxicación de gases, el 74% mujeres, 26% hombres, 58% correspondió a menores de edad.¹⁵ Durante dicho periodo.

¹³ Apariciones en prensa de niños intoxicados es posible registrar el año 2012, 2017.

¹⁴ Antecedentes y reflexiones sobre la zona de sacrificio de Quintero y Puchuncaví, Flavia Liberona y Hernán Ramírez, "Salud y Ambiente, geografías en sacrificio", Cuadernos médico sociales, Colmed, volumen 59 N°1, COLMED, p. 27.

¹⁵ Ibid.p.27.

Desde entonces el Gobierno y sus órganos han sostenido que se está mejor que años anteriores porque se ha reducido porcentualmente las situaciones de emergencia, y como vimos las normas anteriores no son un parámetro en términos de protección a la salud. Actualmente, existe una carga de contaminantes importantes que hace que generalmente se esté bajo un episodio crítico de contaminación, no obstante se cumple cabalmente todas las normas primarias y medias del plan de descontaminación.

Sin embargo la realidad Hace menos de 15 días estaba nuevamente en prensa el que 15 menores concurrieron a centro de atención médica por síntomas de intoxicación, semanas antes durante septiembre las noticias replicaban que 43 menores había resultados intoxicados por contaminación del aire.

c) Gestión de Episodios Críticos y norma de Azufre

El artículo 12 del Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para las Comunas Concón de Quintero y Puncuncaví, establece como límite de emisión para SO₂, para Complejo Termoeléctrico Ventanas de AES Gener. S.A s aquel correspondiente al promedio de emisiones reportadas los años 2016 y 2017, que representan su condición de operación después de implementadas las exigencias establecidas en el D.S. N°13, de 2011, del Ministerio del Medio Ambiente, que a su vez, establece la Norma de Emisión para Centrales Termoeléctricas. En definitiva, las emisiones máximas permitidas para AES Gener, desde el 30 de marzo de 2019, son de 5579 t/año de SO₂ obligándose a llegar en el plazo de 3 años desde la dictación del Plan de Descontaminación Ambiental a 5326 t/año de SO₂.

Sin embargo, para la cuantificación de las emisiones permitidas por el plan es indispensable el contar con información certera, y eso es precisamente algo que no existe en el territorio de estas comunas, y piedra angular de la sentencia de la Corte Suprema en causa rol 5888 de 2019, que se pronunció sobre las intoxicaciones, y los problemas para asumir la realidad de la zona.

La inminencia del daño y lo evidente de la situación de la exposición al riesgo en salud no es jurídicamente palpable como la norma es laxa no hay infracción, pero las condiciones ambientales se explican, muy claramente, a través historial de activaciones de los Protocolos de Gestión de Episodios Críticos, que suponen ser gestión de eventos excepcionales, que deben activarse cuando se representa en virtud de la actividad antrópica y las condiciones territoriales de ventilación un contexto de acumulación de contaminantes y por tanto mayor riesgo a la salud. Lo cierto es que se ha evidenciado que desde su implementación el 1 de marzo de 2019, se han registrado más de 180 días donde hay que gestionar episodios críticos, a los que se suman al protocolo de Alerta Temprana que funcionó entre el 4 de octubre de 2018 y 31 de febrero de 2019, registrando 115 alertas tempranas. Esto se ve agravado si se considera que AES Gener es responsable de más de un tercio de las emisiones de SO₂, según lo se estableció para la línea de base de la norma de calidad primaria.

En este sentido la Jurisprudencia de los Tribunales Ambientales ha asentado que las medidas provisionales que puede decretar la Superintendencia del Medio Ambiente “no están en relación directa con ‘asegurar la eficacia de la resolución sobre la que puedan recaer’, sino que están dirigidas a evitar un daño inminente al medio ambiente o la salud de las personas” (Tribunal Ambiental de Santiago, sentencia de fecha 4 de diciembre de 2015, rol R-44-2014), y que “la aplicación de las medidas provisionales corresponde a una potestad cautelar de la administración, siendo el principal objetivo de estas la prevención y la corrección de la conducta de los regulados, en favor de bienes jurídicos identificados por el legislador, cuya afectación puede derivar en daño al medio ambiente o a la salud de las personas” (Tribunal Ambiental de Valdivia, sentencia de fecha 15 de julio de 2016, rol R-35-2016).

Por otro lado, es necesario que prime un criterio de realidad, ante la actuación estatal. Que es precisamente, donde la Excelentísima Corte Suprema entiende radicado la conducta arbitraria del Estado, pues omitir el ejercicio de funciones cuando los antecedentes son palpables es una cuestión inadmisibles en un territorio altamente vulnerado. Esto ocurre nítidamente con la situación de la contaminación del aire en la zona, en efecto como puede desprenderse del calendario adjunto el 75 % de los días del año calendario las personas se encuentran bajo gestión de episodios críticos. De manera que no actuar perpetúa una situación que se ya considera vulneratoria de un Estado de Derecho.

Cabe señalar además que desde la dictación del Plan de Descontaminación la empresa contaba con 30 días para presentar su plan operacional para tomar medidas en eventos de Gestión de Episodios Críticos, el cual fue aprobado mediante la Resolución N^o 7 del 2019 de la Superintendencia del Medio Ambiente. Sin embargo y a pesar de haber sido aprobado, con fecha 29 de julio de 2019, la SMA debió realizar actividades de fiscalización, en el marco del Plan de Descontaminación Atmosférica de Concón-Quintero-Puchuncaví, entre otras, a la empresa AES Gener S.A, a raíz de un peak de SO₂, hecho que quedó registrado en las estaciones de monitoreo de la zona¹⁶.

d) Reconocimiento por parte de los órganos del Estado del Riesgo.

La Cámara de Diputados el año 2011 constituyó una Comisión Especial para analizar, indagar, investigar y determinar la participación de la empresa estatal Codelco y Empresas Asociadas, en la contaminación ambiental en la zona de Puchuncaví y Quintero en el Informe de dicha Comisión

¹⁶ “Emergencia Ambiental: SMA realiza fiscalizaciones a industrias afectas al Plan de Descontaminación de Quintero”. Superintendencia del Medio Ambiente, 29 de julio de 2019. Link: <https://portal.sma.gob.cl/index.php/2019/07/29/emergencia-ambiental-sma-realiza-fiscalizaciones-a-industrias-afectas-al-plan-de-descontaminacion-de-quintero/>

se deja constancia de los *“notorios efectos negativos de las emisiones de contaminantes sobre la población aledaña a las instalaciones”*; también se destaca la omisión del Estado, principalmente por la tardanza en reformular el PPD, para producir una mejora de las condiciones de la Bahía. Además, se destaca un *“incumplimiento de las obligaciones del Estado respecto del derecho a vivir en un ambiente libre de contaminación”*, desde que *“la población afectada por la contaminación de Puchuncaví y Quintero, ha sido objeto de una discriminación ambiental al soportar cargas”*.

La comisión formula una serie de recomendaciones, entre las que se incluyen por ejemplo, las estaciones de Ventanas de sean gestionadas por el Ministerio de Medio Ambiente y que la red de monitoreo sea de acceso público; el Estado estudie la **modificación del Decreto Supremo N° 113 de 2002 que establece normas primarias de calidad del aire para dióxido de azufre** (énfasis agregado). En dicho informe en el que deja constancia de manera explícita de los graves problemas de contaminación existentes en las comunas de Quintero y Puchuncaví y en el que, además, sugiere la adopción de diversas medidas de prevención y control.

Tras las intoxicaciones masivas del año pasado la Cámara de Diputados nuevamente aprobó la constitución de una Comisión Especial investigadora sobre causas de alta contaminación ambiental. El informe señala que *“la salud de las personas que viven en los alrededores del cordón industrial, se ha visto fuertemente afectada en diversas ocasiones”*.

En el informe se constata la necesidad de actualizar las normas de emisión, especialmente la norma de SO₂, por la incorporación de la Central Campiche de Aes Gener, la no cumplía los requisitos legales necesarios para su aprobación, decisión que incluso fue ratificada por la Corte Suprema, pero que luego de modificaciones al ordenamiento territorial, igualmente fue aprobada en el año 2010. El informe de la Comisión señala que *“supuestamente, las normas de calidad y las normas de emisión debieran ser revisadas de manera periódica para los efectos de actualizarlas al conocimiento científico, por una parte, y por otra, eventualmente, ir aumentando el grado de protección de la población y del medio ambiente”*

Finalmente, la sentencia de la Excelentísima Corte Suprema, Rol 5.888-2019, que conocía en acción constitucional de protección de diversos recursos presentados por los envenenamientos masivos de agosto y septiembre del año 2018 ha sido clave en cómo observar el problema, y al necesario sentido común que debe primar antes que el análisis restrictivo de los órganos con competencia ambiental. Revocando la decisión de rechazar de la Corte de Apelaciones de Valparaíso, el Máximo Tribunal intenta resolver el conflicto, primero asumiendo que estamos frente a una situación indiscutible de vulneración de derechos, constatando una serie de omisiones ilegales por parte del Estado, tanto en su deber de prevenir una situación como la ocurrida en agosto y septiembre del año 2018, así como el de responder adecuadamente ante posibles crisis, las que se dan en un contexto de conocimiento del riesgo al que se ha expuesto permanentemente a la población.

La Corte analiza una serie de informes y oficios acompañados al expediente, que dan cuenta, no sólo de la existencia de sustancias contaminantes asociadas a efectos negativos en la salud de las personas y en los ecosistemas, sino también, del conocimiento que el Estado debía tener sobre la probabilidad de que los hechos ocurrieran riesgo inminente. Por lo cual la Corte analiza si las medidas que ha desarrollado el Estado ante la crisis ambiental y sanitaria de las comunas de Quintero y Puchuncaví han sido suficientes, oportunas y eficaces. Por ejemplo, señala que la Autoridad Sanitaria regional *“que, si bien ha sostenido haber llevado a cabo actuaciones en forma previa a la ocurrencia de los hechos (...), dando cumplimiento de ese modo a las obligaciones que le impone el artículo 12 del Decreto con Fuerza de Ley N°1 de 2005 para proteger la salud de la población de los riesgos producidos por el medio ambiente y para la conservación, mejora y recuperación de los elementos básicos del ambiente que inciden en ella, es lo cierto que las mismas parecen insuficientes, pues no solo son las únicas que realizó, sino que, además, tardó años, después de los eventos de marzo de 2011, en recabar los antecedentes necesarios para comprender cuáles son los gases y compuestos químicos que, más allá de los que se encuentran sometidos a norma de emisión, son efectivamente producidos y lanzados al aire en las comunas de que se trata, afectando la salud de la población, máxime si, en los hechos, tales gestiones no rindieron frutos, pues aún no ha sido posible establecer de manera fehaciente qué elementos en concreto provocaron los episodios de intoxicación de que se trata”* (Considerando 26°) (énfasis agregado). Incluso la Corte señala que el Estado **“ha dejado de cumplir deberes expresamente establecidos a su respecto en la legislación aplicable a ellas, inoperante que se ha traducido, a su turno, tanto en una amenaza concreta e identificable a determinados derechos previstos en la Carta Fundamental”** (Considerando 36°) (énfasis agregado)

C. Fundamentos normativos para el ejercicio de la atribución solicitada.

1. Atribuciones y competencia de la Superintendencia del medio Ambiente para evitar el riesgo a la salud

a) Legalidad

Los artículos 6° y 7° de la Constitución Política de la República de Chile consagran, en términos generales, el denominado *principio de legalidad* en virtud del cual, los órganos de la administración del Estado someterán su acción a la Constitución y a las leyes, y actúan válidamente previa investidura regular de sus integrantes, dentro de su competencia y en la forma que prescribe la ley, sin poder atribuirse, ni aun a pretexto de circunstancias extraordinarias, otra autoridad o derechos de los que expresamente se les haya conferido. A mayor abundamiento, señala Cordero Vega que *“la característica central del principio de legalidad es que mediante él se asignan*

*potestades y atribuciones a los órganos de la Administración, que habilitan a los órganos a intervenir en las áreas en donde se ha conferido competencia*¹⁷.

Siguiendo con el autor, este distingue entre las facultades atribuidas a la administración, entre aquellas funciones objetivos, que son *“aquellos mandatos contenidos en normas legales que disponen el establecimiento de resultados (deseables) a obtener como cuestión prioritaria del servicio, pero que carecen de contenido específico y concretos para llevarlas a cabo*¹⁸; y las funciones competencias, que corresponden a *“aquellas funciones que tienen asociadas claramente el contenido de una potestades, de manera resulta fácil identificar qué hacer, cómo hacerlo y cuáles son los resultados de la intervención u omisión*¹⁹.

Siguiendo a Cordero Vega y el *principio de legalidad*, el artículo segundo de la ley N°20.417 - que creó a la SMA y fijó su ley orgánica - establece la naturaleza, funciones y atribuciones de dicho servicio, es decir, aquellas *funciones competencia* que le permiten al Superintendente del Medio Ambiente, en lo pertinente, ordenar las medidas provisionales establecidas en el artículo 48 de la LOSMA. Sin embargo, resulta necesario señalar antes aquellas *funciones objetivos* y, en definitiva la finalidad de la SMA, que permitan justificar la solicitud de estas medidas.

(1) Finalidad

Establece el artículo 2° de la LOSMA que la SMA tendrá como objetivo *“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.”*

No obstante, el objeto de este servicio no solo se limita al seguimiento y fiscalización de los instrumentos de carácter ambiental; la Corte Suprema ha reconocido, en sentencia Rol N°15.549-2017, considerando 7° que *“la labor de la Superintendencia del Medio Ambiente debe ser entendida en el contexto, más amplio, de la normativa destinada a cautelar el derecho a vivir en un medio ambiente libre de contaminación”*.

A mayor abundamiento, el artículo 19 N°8 de la Constitución Política de la República de Chile establece, en lo pertinente que *“La Constitución asegura a todas las personas: 8°.- El derecho a vivir en un medio ambiente libre de contaminación. Es deber del Estado velar para que este derecho no sea afectado y tutelar la preservación de la naturaleza.”*

¹⁷ Cordero Vega, Luis, Lecciones de Derecho Administrativo, 2° Edición, p.77

¹⁸ Ibid. p.78

¹⁹ Ibid.

En el análisis de esa garantía constitucional, agrega Bermúdez al analizar la norma citada que *“En la formulación de la norma se incorpora la idea de protección anticipada de los bienes jurídicos, toda vez que los niveles de contaminación no deben constituir ni tan siquiera un “riesgo”, por oposición a lesión o daño efectivo de los bienes jurídicos que se señalan. Es decir, medio ambiente libre de contaminación es aquél en que, dadas unas ciertas concentraciones y períodos en que se encuentran las sustancias contaminantes, no existe posibilidad razonable que se afecten los bienes jurídicos protegidos, es decir, no implica un riesgo.”*²⁰. Otros autores además señalan que *“la norma del N°8 del artículo 19 de la Constitución está en íntima relación con la del N°1 de dicho artículo que se refiere al derecho a la vida y a la integridad física y psíquica de la persona.”*²¹

Esto cobra especial relevancia, en el contexto de las comunas de Quintero y Puchuncaví en las cuales, la misma Corte Suprema, al resolver los recursos de apelación interpuesto luego de fallo de la acción de protección, en sentencia Rol N°5888-2019 determinó la afectación a la vida de las personas, su salud y su derecho a vivir en un medio ambiente libre de contaminación, principalmente por la omisión del Estado. Específicamente, en el considerando 36° de dicha resolución señala que *“se ha logrado establecer que determinadas autoridades públicas han incurrido en omisiones ilegales, esto es, que han dejado de cumplir deberes expresamente establecidos a su respecto en la legislación aplicable a ellas”*.

Por lo tanto, la finalidad que tiene la SMA, no solo radica en aquello prescrito en el artículo 2° de la LOSMA, también tiene el deber de velar por los derechos fundamentales consagrados en la Constitución Política de la República, como señala Cordero, una función objetivo, es decir, una cuestión prioritaria para el servicio que carece de un contenido específico. Esto significa que **la SMA, mediante el orden de medidas provisionales, no solo busca evitar un daño inminente al medio ambiente o la salud de las personas, lo que está haciendo es, en definitiva, resguardar derechos fundamentales consagrados en la Constitución;** a contrario sensu, su omisión significa, que una vez más el Estado vulneraría los derechos de la población que habita estas comunas.

(2) Competencia

Como fue señalado anteriormente, el artículo 48 de la LOSMA, establece la facultad de la SMA para ordenar alguna de las siguientes medidas provisionales iniciado el procedimiento sancionatorio y con el objeto de evitar el daño inminente al medio ambiente o a la salud de las personas: a) medidas de corrección, seguridad o control que impidan la continuidad en la producción del riesgo o del daño; b) sellado de aparatos o equipos; c) clausura temporal, parcial o

²⁰ Bermúdez Soto, Jorge, Fundamentos de Derecho Ambiental, 2° Edición, p.131.

²¹ Dougnac Rodríguez, Fernando, El Resguardo Jurisprudencial del Derecho a Vivir en un Medio Ambiente Libre de Contaminación y Análisis de algunos fallos recientes, Revista Justicia Ambiental, FIMA, Año IV, 2012, p.262

total, de las instalaciones; d) detención del funcionamiento de las instalaciones; e) suspensión temporal de la resolución de calificación ambiental; f) ordenar programas de monitoreo y análisis específicos; las cuales tendrán una duración de hasta 30 días corridos y, requiriendo las letras c), d) y e), autorización previa del Tribunal Ambiental.

Según la doctrina las exigencias establecidas en la norma citada pueden agruparse en: a) *periculum in mora* o la existencia de un daño inminente ya que tienen como fin evitar un daño inminente el medio ambiente o la salud de las personas, además, según los autores “*es de la esencia de la medida provisional la urgencia e idoneidad, es esencial que ella sea adoptada en el momento preciso en que se está produciendo el daño inminente*”²²; b) *fumus boni iuris* o apariencia de buen derecho o apariencia de la comisión de una infracción; y c) proporcionalidad debiendo existir razones suficientes acreditadas y un peligro inminente para el medio ambiente o para la salud de las personas.

Dicho lo anterior, el legislador ha facultado a la SMA para que esta pueda ordenar una serie de acciones, con el objeto de evitar daños inminentes al medio ambiente o salud de las personas y, en estricto rigor, cautelar derechos fundamentales. Sin embargo, la posibilidad de clausurar (parcial o total) o detener el funcionamiento de una instalación o incluso llegar a suspender temporalmente una resolución de calificación ambiental, previa autorización del Tribunal Ambiental, significa asimismo, incidir en el derecho fundamental de otro sujeto, por lo que “La existencia de uno o más derechos fundamentales que se verán afectados con la medida provisional, exige máxima prudencia por parte de la autoridad que la decreta.”²³

Por lo tanto, según lo señalado anteriormente y, en síntesis, tomando en consideración que las más de 300 mediciones de ruido entre 2016 y 2019 con excedencia en horario nocturno; la superación del límite de descarga de riles en aguas marinas y continentales superficiales de selenio y molibdeno en varios meses del año 2017; el incumplimiento del Plan de acción Operacional Central Nueva Ventana, entre 2016 y 2018, cuyo fin era prevenir sobrepasar el nivel de concentración en el aire de SO₂; y en definitiva, los 328 días de superación del límite de potencia bruta de energía en Central Nueva Ventana y las 233 excedencias de potencia bruta en Central Campiche, entre 2016 y 2018 las que, en definitiva, gatillan los demás incumplimientos, dan cuanta que en situaciones de menor riesgo al medio ambiente o a la salud de las personas, la SMA ha utilizado aquella función competencia paralizand o actividades de manera total y parcial, por más de 15 días hábiles/corridos con la objeto de cumplir el mandato legal y constitucional que la faculta.

2. Reconocimiento del riesgo en Resolución Exenta N°1/Rol D-127-2019

²² Bordalí Salamanca, Andrés y Hunter Ampuero, Iván, *Contencioso Administrativo Ambiental*, p.359.

²³ *Ibid.* p. 360.

Es la misma Resolución Exenta N°1/Rol D-127-2019 la que reconoce el riesgo a la salud de la población, ante los incumplimientos a la normativa ambiental por parte de AES Gener S.A., respecto a la afectación del ruido a la salud de las personas, señalando el considerando 18° que *“el objetivo del D.S. N°38/2011 es proteger la salud de la comunidad mediante el establecimiento de niveles máximos de emisiones de ruido generados por las fuentes emisoras de ruido que dicha norma regula, en atención a la importancia de la prevención primaria de efectos subclínicos adversos en la salud de las personas, relacionados con la exposición al ruido. Por lo anterior, su incumplimiento conlleva un riesgo a la salud de la población, el cual en el presente caso se considera significativo, dada la frecuencia de la exposición a altos niveles de ruido nocturno detectado y a la existencia de excedencias que superan los 10 dB(A)”*²⁴ (énfasis agregado)

Por otra parte, siguiendo con la Resolución Exenta N°1/Rol D-127-2019 y el Plan de Acción Operacional de Nueva Ventana, es señalado en el considerando 33° de la mencionada resolución exenta que este *“constituye una medida para eliminar o minimizar los efectos adversos del proyecto regulado, al permitir la oportuna ejecución de medidas de reducción de emisiones ante un episodio crítico, con el objetivo de proteger la salud de la población. Por lo anterior, el incumplimiento de dicho plan operacional conlleva un riesgo para la salud de la población, riesgo de carácter significativo, toda vez que los episodios críticos corresponden a una situación de emergencia ambiental, es decir, una situación en que los niveles de concentración de SO₂ horaria, podían producir efectos agudos sobre la población, especialmente la más sensible.”* (énfasis agregado)

D. Solicitud de Medidas Provisionales

Es en virtud de todo lo anterior que estimamos procedente solicitar que en virtud de los antecedentes propios del procedimiento sancionatorio, y de los argumentos de hecho y de derecho antes expuestos

Conforme a lo dispuesto en el artículo 48 de la LOSMA solicitamos a vuestra autoridad establecer las medidas provisionales que a continuación se indican en atención a la entidad del riesgo o cualquier que estime que corresponde en derecho y permita

Respecto al complejo Termoeléctrico Ventanas se solicita se decrete la medida establecida en la letra d) *“Detención del funcionamiento de las instalaciones.”*, y para aquellas operaciones que cuentan con Resolución de Calificación Ambiental se decrete asimismo la establecida en la letra e) *“Suspensión temporal de la resolución de calificación ambiental.”*

²⁴ Resolución Exenta SMA N°1460/2017, considerando N°18.

La solicitud de estas medidas responde a creer firmemente que es necesario ponderar el debido resguardo a la salud de la población con la actividad empresarial. El bien jurídico tutelado en este caso resulta esencial para la existencia y para permitir el desarrollo humano al que se encuentra obligado el Estado conforme al artículo 1 inciso 4 de la Constitución Política. Ante la pérdida de salud de una población por la actividad de una actividad empresarial que opera con subestándares ambientales, el debido resguardo al bien jurídico protegido, requiere ser asumido con una posición determinada, ante el riesgo a la salud el ejercicio de la actividad privativa encuentra un límite, que entraña en la dignidad y finalmente en la existencia humana.

Lo cierto, no concurren hasta la fecha antecedentes o indicios que permitan inferir o sostener que los riesgos a la salud asociados al funcionamiento de las megafuentes de la Bahía de Quintero se encuentren controlados, por el contrario con este procedimiento sancionatorio evidenciamos que recién siete años del primer informe de fiscalización, se formaliza a una Empresa que teniendo un marco normativo más laxo que el deficiente estándar actual, actúa sin considerar grave no controlar sus emisiones durante episodios críticos, o aumentar la capacidad productiva sin autorización. Ni existe información alguna del cumplimiento del Plan Operacional actual en el marco de la declaración permanente de episodios críticos de contaminación. Que si bien no es informado, debidamente, está relacionados a las mediciones de SO₂ en las estaciones de calidad del aire

En el mismo sentido, se solicita que estas medidas se acojan y se mantengan mientras perdure el riesgo, real y grave, de vivir en condiciones de degradación ambiental del componente aire, donde respirar enferma por la discreta actuación de los órganos con poder reglamentario o competencial para proteger debidamente los derechos constitucionales que asisten a quienes allí habitamos. Cabe señalar que la determinación de normas de carácter reglamentario, Planes de descontaminación, normas de calidad primaria, y normas de emisión se han mostrado inefectivas a la realidad y urgencias del territorio y su población. No es posible, esperar tres años más con niños, niñas, mujeres embarazadas, adultos mayores intoxicándose periódicamente. Los órganos con atribuciones relacionadas con la evaluación y ponderación del riesgo como la Superintendencia del Medio Ambiente, deben ser consistentes ante la intoxicación masiva de personas, las medidas deben ser certeras, un restaurante que intoxica a 100 clientes probablemente perdería su autorización sanitaria, aquí son miles y miles de personas que en más cincuenta años han enfermado.

Por último, cabe señalar que se debe descartar cualquier tipo de incompatibilidad de dictar medidas provisionales, estando pendiente la presentación y aprobación de un Programa de Cumplimiento, incluso la misma SMA ha señalado que “no existe dicha oportunidad o incompatibilidad procesal, ya que el artículo 48 de la LOSMA no ha establecido un límite de oportunidad para la adopción

de medidas provisionales, sino que ha impuesto un criterio cualitativo que está vinculado exclusivamente a la presencia de un daño inminente al medio ambiente o la salud de la población”²⁵

POR TANTO;

SOLICITAMOS A UD, acceder a lo solicitado, reconociendo la calidad de interesados de nuestros patrocinados y se decreten las medidas provisionales solicitadas.

Solicitamos a Ud. tener por acompañadas las copia autorizada de la escritura pública de fecha 16 de mayo de 2017 otorgada ante el notario público de Quintero, don Gustavo Eduardo Jeanneret Martínez, bajo el repertorio N° 140-2017, *junto con el calendario de episodios críticos, elaborado por la Defensoría Ambiental en texto público.*

3. INDICA FORMA DE NOTIFICACIÓN

Sírvase disponer que se notifique a esta parte de las resoluciones que se dicten en este procedimiento en lo sucesivo en esta causa al siguiente correo electrónico: alejandra@defensoria.org, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 30 letra a) de la Ley de Bases de Procedimientos Administrativos, Ley N°19.880.



el manuscrito col.


²⁵ Resolución Exenta SMA N°1460/2017, considerando N°37.



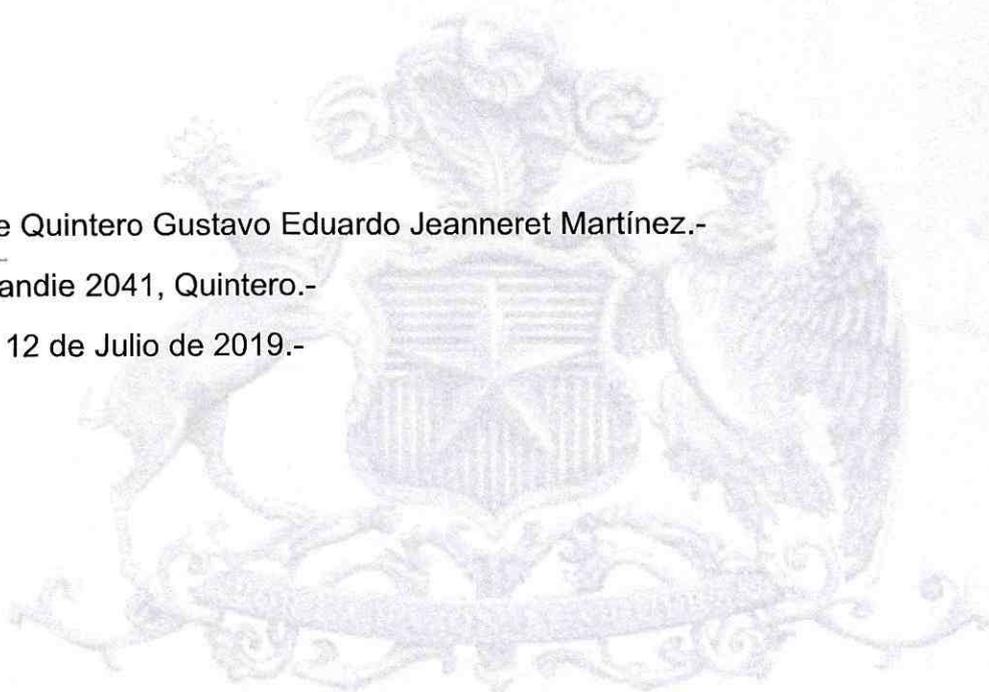
Notario de Quintero Gustavo Eduardo Jeanneret Martínez

Certifico que el presente documento electrónico es COPIA MANDATO ESPECIAL otorgado el 12 de Julio de 2019 reproducido en las siguientes páginas.

Notario de Quintero Gustavo Eduardo Jeanneret Martínez.-

Av. Normandie 2041, Quintero.-

Quintero, 12 de Julio de 2019.-




Circular stamp: NOTARIO PÚBLICO TITULAR GUSTAVO EDUARDO JEANNERET MARTÍNEZ QUINTERO - PUCHUQUÉN



N° Certificado: 123456794518.-
www.fojas.cl

Emito el presente documento con firma electrónica avanzada (ley No19.799, de 2002), conforme al procedimiento establecido por Auto Acordado de 13/10/2006 de la Excm. Corte Suprema.-

Certificado N° 123456794518.- Verifique validez en www.fojas.cl.-

CUR N°: F4881-123456794518.-

NK

Notaria Kriman

Avenida Normandie N° 2041 - Quintero
contacto@notariaquintero.cl - escrituraspublicas@notariaquintero.cl
www.notariaquintero.cl - ☎ 32 293 20 50
QUINTERO-PUCHUNCAVÍ



REPERTORIO N° 1040 - 2017

MANDATO ESPECIAL

**MOVIMIENTO MUJERES DE ZONA DE SACRIFICIO EN
RESISTENCIA**

A

ALEJANDRA VALERIA DONOSO CÁCERES

En Quintero, República de Chile, a DIECISÉIS de Mayo del año dos mil diecisiete, ante mí, **Jenson Aaron Kriman Núñez**, Abogado, Notario Público Titular Quintero-Puchuncaví, con oficio en Avenida Normandie número dos mil cuarenta y uno, Quintero, comparecen: Doña **KATTA BEÁTRIZ ALONSO RAGGIO**, chilena, soltera, cédula nacional de Identidad número 6.765.560-5, empresaria, domiciliada en calle Bellavista número 300, Las Ventanas, comuna de Puchuncaví, de paso en ésta; doña **MARITZA ALEJANDRA DAMANN GORMAZ**, chilena,





Ami

casada, cédula nacional de Identidad número 9.486.632-4, artesana orfebre, domiciliada en Calle Principal número 550, Horcón, comuna de Puchuncaví, de paso en ésta; doña **CAROLINA GILDA ORELLANA SEPÚLVEDA**, chilena, soltera, cédula nacional de Identidad número 13.236.482-6, terapeuta, domiciliada en Calle Camilo Henríquez número 339, comuna de Quintero; doña **MARÍA TERESA ALMARZA MORALES**, chilena, casada, cédula nacional de identidad número 4.251.181-1, psicóloga, domiciliada en Camino Viejo Puchuncaví sin número, Campiche, comuna de Puchuncaví, de paso en ésta; doña **CRISTINA RUIZ MONTENEGRO**, chilena, divorciada, cédula nacional de identidad número 11.694.267-4, gestora cultural, domiciliada en Calle Teniente Merino Casa 34, Villa Esperanza, Las Ventanas, comuna de Puchuncaví, de paso en ésta;; y doña **IRIS DEL CARMEN GUERRA LAZCANO**, chilena, divorciada, pensionada, cédula nacional de identidad número 8.380.594-3, domiciliada en Camino Principal sin número, Campiche, comuna de Puchuncaví; todas mujeres miembros del Movimiento Mujeres de Zona de Sacrificio en Resistencia, Organización Comunitaria inscrita en el Registro Civil bajo el número 242811, mayores de edad, que acreditan su identidad con la cédula anotada y exponen:

PRIMERO: Por el presente instrumento vienen en facultar a doña **ALEJANDRA VALERIA DONOSO CÁCERES**, chilena, abogada, cédula nacional de identidad número 16.710.896-2, domiciliada para estos efectos en calle Amunátegui número 86, oficina 504,

comuna y ciudad de Santiago, en adelante la "Mandataria", para que las represente en todo tipo de gestiones ante autoridades administrativas, a fin de obtener información sobre certificaciones, permisos, autorizaciones, oficios y resoluciones en lo concerniente a todo el desarrollo de la actividad industrial en la zona industrial de Quintero-Puchuncaví, y especialmente con todo tipo de daño o turbación que las personas miembros del Movimiento Mujeres de Zona de Sacrificio en Resistencia hayan sufrido en el desarrollo de dicha actividad industrial, desde sus inicios, ante Organismos de la Administración del Estado, lo que incluye entre otras cosas: impugnación y reclamación de resoluciones de calificación ambiental, tramitación de recursos, asistencia a reuniones, etcétera. Lo anterior incluye la representación ante autoridades administrativas, y ante los organismos de la Administración del Estado con competencia ambiental y otros afines al objetivo. **SEGUNDO:** Se faculta, de igual forma, a doña **ALEJANDRA VALERIA DONOSO CÁCERES** para que las represente ante los Tribunales de Justicia en todo Juicio, de cualquier naturaleza que actualmente tengan o exista en el futuro, relacionado con la actividad industrial señalada en la cláusula primera o con la contaminación por ésta producida, con la especial limitación de no poder notificarse de nuevas demandas ni contestar éstas sin previa notificación personal y emplazamiento a los Mandantes. Se confiere a la Mandataria las facultades indicadas en el artículo séptimo del Código de Procedimiento Civil y especialmente las de



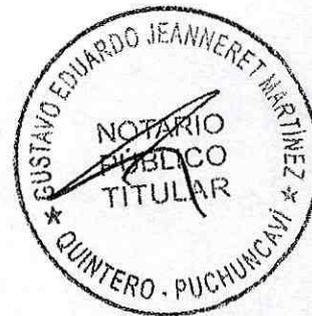
demandar, iniciar cualquiera otra especie de gestiones judiciales, así sea de jurisdicción voluntaria o contenciosa, reconvenir, contestar reconvencciones, transigir, aprobar convenios, presentar recursos y percibir. En el desempeño del mandato la Mandataria podrá representar a la Mandante como demandantes o demandados, terceristas o coadyuvantes y excluyentes o a cualquier otro título o en cualquier otra forma hasta la completa ejecución de la sentencia, en su parte de cobranza, pudiendo nombrar abogados patrocinantes y apoderados con todas las facultades que por este instrumento se le confieren y pudiendo delegar este poder y reasumirlo cuantas veces lo estime conveniente. Especialmente se confiere a la Mandataria la facultad para hacer presentaciones como tercerista coadyuvante, independiente o excluyente en las acciones judiciales que se ventilen, ante los Tribunales de Justicia que sean competentes, en lo concerniente a la actividad industrial de la zona y la contaminación que ésta produzca. **TERCERO:** Este mandato tiene el carácter de revocable durante todo el transcurso de la gestión. En caso que los Mandantes decidan hacer uso de la facultad revocatoria, deberán reembolsar a la Mandataria los gastos generados en la ejecución del presente mandato hasta el momento de la revocación, y dar cumplimiento a las demás obligaciones que estipula el artículo 2158 del Código Civil, manteniendo la Mandataria el derecho que le asiste según el artículo 2162 del Código Civil. **CUARTO:** El presente contrato comenzará a regir a partir del día de su suscripción y terminará el día en que ambas partes hayan

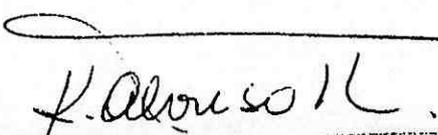


Cert. N° 12
Verifique
http://www.

[Handwritten signature]

dado completo e íntegro cumplimiento a sus obligaciones. **QUINTO:** En todo lo no regulado por el presente Mandato, se estará a lo dispuesto en el Título XXIX del Código Civil, respecto de la cláusula primera; y en la Ley 18.120 sobre Comparecencia en Juicio y en el Título II del Código de Procedimiento Civil, respecto de la cláusula segunda. **SEXTO:** Para todos los efectos legales de este mandato, las partes fijan su domicilio en la comuna de Santiago y se someten a la jurisdicción de sus tribunales. **SÉPTIMO:** Este mandato tiene el carácter de revocable durante todo el transcurso de la gestión. En comprobante y previa lectura firman los comparecientes con el Notario que autoriza. Minuta redactada por la abogada Alejandra Donoso Cáceres. La presente Escritura Pública queda anotada en el Repertorio de Instrumentos Públicos y Documentos Protocolizados de esta Notaría bajo el número **1040 - 2017**. En comprobante y previa lectura, firman junto al Notario que autoriza. DOY FE// copias extendidas: 04. Boleta de honorarios N°46785//caml.




 KATTA BEATRIZ ALONSO RAGGIO
 NOMBRE: *Katta Beatriz Alonso Raggio*
 RUN N° : *6.765.160-5*





Cert. N° 1
Verifique
http://www

Carmin

M. Damann

~~MARITZA ALEJANDRA DAMANN GORMAZ~~

NOMBRE: Maritza Damann Gormaz

RUN N° : 9.486.632-4



Carolina

~~CAROLINA GILDA ORELLANA SEPULVEDA~~

NOMBRE: Carolina Gilda Orellana Sepulveda

RUN N° : 13.236.482-6



Maria Teresa Almarza

~~MARIA TERESA ALMARZA MORALES~~

NOMBRE: Maria Teresa Almarza

RUN N° : 4.251.181-1



~~CRISTINA RUIZ MONTENEGRO~~

NOMBRE: Cristina Ruiz

RUN N° : 11.694.267-4



~~IRIS DEL CARMEN GUERRA LAZCANO~~

NOMBRE: Iris Guerra Lazcano

RUN N° : 8.380.594-0



CERTIFICADO QUE EL PRESENTE DOCUMENTO
ES COPIA FIEL E INTEGRAL DE LA ESCRITURA
MATRIZ DE ~~MANEJO~~ MANEJO SUSCRITA ANTE
ESTE OFICIO Y ANOTADA BAJO EL REPERTORIO
N° ~~040-2009~~ 06 QUE CONSTA DE 06 PLANAS.
QUINTERO, 12 JUL 2019



Aplicación protocolo de GEC y Episodios críticos de contaminación en las comunas de Quintero, Puchuncaví y Concón

"Protocolo GEC" = Protocolo Gestión de Episodios Críticos

◀ Julio		Agosto 2018					Septiembre ▶
Dom	Lun	Mar	Mié	Jue	Vie	Sáb	
			1	2	3	4	
5	6	7	8	9	10	11	
12	13	14	15	16	17	18	
19	20	21	22	23. Alerta Amarilla por material peligroso ONEMI	24	25	

26	27	28	29	30	31	
----	----	----	----	----	----	--

◀ Agosto		Septiembre 2018					Octubre ▶
Dom	Lun	Mar	Mié	Jue	Vie	Sáb	
						1	
2. Se cancela alerta Amarilla Onemi	3	4	5. Se declara nuevamente Alestra amarilla por material peligroso	6	7	8	
9	10	11	12	13	14	15	
16	17	18	19	20. Se cancela Alerta Amarilla	21	22	

23	24	25	26	27	28	29
30						

◀ Septiembre		Octubre 2018					Noviembre ▶
Dom	Lun	Mar	Mié	Jue	Vie	Sáb	
	1	2	3	4 COMIENZA A REGIR PROTOCOLO DE ALERTA TEMPRANA	5 ALERTA TEMPRANA	6	
7 ALERTA TEMPRANA	8 ALERTA TEMPRANA	9 ALERTA TEMPRANA	10	11	12	13 ALERTA TEMPRANA	
14 ALERTA TEMPRANA	15 ALERTA TEMPRANA	16	17	18	19 ALERTA TEMPRANA	20 ALERTA TEMPRANA	

21	22	23 ALERTA TEMPRANA	24 ALERTA TEMPRANA	25	26	27 ALERTA TEMPRANA
28 ALERTA TEMPRANA	29	30 ALERTA TEMPRANA	31			

◀ Octubre		Noviembre 2018					Diciembre ▶
Dom	Lun	Mar	Mié	Jue	Vie	Sáb	
				1	2	3 ALERTA TEMPRANA	
4	5	6 ALERTA TEMPRANA	7	8	9 ALERTA TEMPRANA	10 ALERTA TEMPRANA	
11	12	13	14 ALERTA TEMPRANA	15 ALERTA TEMPRANA	16	17 ALERTA TEMPRANA	
18	19 ALERTA TEMPRANA	20 ALERTA TEMPRANA	21 ALERTA TEMPRANA	22 ALERTA TEMPRANA	23 ALERTA TEMPRANA	24 ALERTA TEMPRANA	
25 ALERTA TEMPRANA	26	27 ALERTA TEMPRANA	28	29	30		

◀ Noviembre		Diciembre 2018					Enero ▶
Dom	Lun	Mar	Mié	Jue	Vie	Sáb	
						1	
2	3	4	5 ALERTA TEMPRANA	6 ALERTA TEMPRANA	7	8 ALERTA TEMPRANA	
9	10 ALERTA TEMPRANA	11 ALERTA TEMPRANA	12 ALERTA TEMPRANA	13	14 ALERTA TEMPRANA	15 ALERTA TEMPRANA	
16	17 ALERTA TEMPRANA	18 ALERTA TEMPRANA	19	20	21	22	
23 ALERTA TEMPRANA	24	25	26	27 ALERTA TEMPRANA	28	29 ALERTA TEMPRANA	
30	31 ALERTA TEMPRANA						

◀ Dic 2018		Enero 2019					Feb 2019 ▶
Dom	Lun	Mar	Mié	Jue	Vie	Sáb	
		1 ALERTA TEMPRANA	2 ALERTA TEMPRANA	3 ALERTA TEMPRANA	4 ALERTA TEMPRANA	5	
6	7	8 ALERTA TEMPRANA	9 ALERTA TEMPRANA	10 ALERTA TEMPRANA	11 ALERTA TEMPRANA	12 ALERTA TEMPRANA	
13	14 ALERTA TEMPRANA	15 ALERTA TEMPRANA	16 ALERTA TEMPRANA	17 ALERTA TEMPRANA	18	19 ALERTA TEMPRANA	
20	21	22 ALERTA TEMPRANA	23 ALERTA TEMPRANA	24	25 ALERTA TEMPRANA	26 ALERTA TEMPRANA	
27 ALERTA TEMPRANA	28 ALERTA TEMPRANA	29 ALERTA TEMPRANA	30 ALERTA TEMPRANA	31 ALERTA TEMPRANA			

◀ Ene 2019		Febrero 2019					Mar 2019 ▶
Dom	Lun	Mar	Mié	Jue	Vie	Sáb	
					1 ALERTA TEMPRANA	2 ALERTA TEMPRANA	
3 ALERTA TEMPRANA	4 ALERTA TEMPRANA	5	6	7 ALERTA TEMPRANA	8 ALERTA TEMPRANA	9 ALERTA TEMPRANA	
10	11 ALERTA TEMPRANA	12 ALERTA TEMPRANA	13 ALERTA TEMPRANA	14 ALERTA TEMPRANA	15	16	
17 ALERTA TEMPRANA	18 ALERTA TEMPRANA	19	20 ALERTA TEMPRANA	21 ALERTA TEMPRANA	22 ALERTA TEMPRANA	23 ALERTA TEMPRANA	
24 ALERTA TEMPRANA	25 ALERTA TEMPRANA	26 ALERTA TEMPRANA	27 ALERTA TEMPRANA	28 ALERTA TEMPRANA			

◀ Feb 2019		Marzo 2019					Abr 2019 ▶
Dom	Lun	Mar	Mié	Jue	Vie	Sáb	
					1 ALERTA TEMPRANA	2 ALERTA TEMPRANA	
3 ALERTA TEMPRANA	4 ALERTA TEMPRANA	5 ALERTA TEMPRANA	6 ALERTA TEMPRANA	7 ALERTA TEMPRANA	8 ALERTA TEMPRANA	9 ALERTA TEMPRANA	
10 ALERTA TEMPRANA	11	12 ALERTA TEMPRANA	13 ALERTA TEMPRANA	14 ALERTA TEMPRANA	15 ALERTA TEMPRANA	16 ALERTA TEMPRANA	
17 ALERTA TEMPRANA	18 ALERTA TEMPRANA	19 ALERTA TEMPRANA	20 ALERTA TEMPRANA	21 ALERTA TEMPRANA	22 ALERTA TEMPRANA	23 ALERTA TEMPRANA	
24 ALERTA TEMPRANA	25	26	27	28	29	30	
31 ALERTA TEMPRANA							

◀ Mar 2019		Abril 2019					May 2019 ▶
Dom	Lun	Mar	Mié	Jue	Vie	Sáb	
	1 COMIENZA A REGIR NUEVO PLAN DE DESCONTAMINACIÓN	2	3 PROTOCOLO GEC	4 PROTOCOLO GEC	5 PROTOCOLO GEC	6 PROTOCOLO GEC	
7 PROTOCOLO GEC	8 PROTOCOLO GEC	9 PROTOCOLO GEC	10 PROTOCOLO GEC	11 PROTOCOLO GEC	12 PROTOCOLO GEC	13	
14 PROTOCOLO GEC	15 PROTOCOLO GEC	16 PROTOCOLO GEC	17 PROTOCOLO GEC	18 PROTOCOLO GEC	19	20 PROCOLO GEC	
21	22 PROTOCOLO GEC	23 PROTOCOLO GEC	24 PROTOCOLO GEC	25 PROTOCOLO GEC	26 PROTOCOLO GEC	27 PROTOCOLO GEC	
28 PROTOCOLO GEC	29 PROTOCOLO GEC	30 PROTOCOLO GEC					

◀ Abr 2019		Mayo 2019					Jun 2019 ▶
Dom	Lun	Mar	Mié	Jue	Vie	Sáb	
			1 PROTOCOLO GEC	2 PROTOCOLO GEC	3 PROTOCOLO GEC	4 PROTOCOLO GEC	
5 PROTOCOLO GEC	6 PROTOCOLO GEC	7	8	9 PROTOCOLO GEC	10 PROTOCOLO GEC	11 PROTOCOLO GEC	
12 PROTOCOLO GEC	13 PROTOCOLO GEC	14 PROTOCOLO GEC	15 PROTOCOLO GEC	16 COMIENZA A REGIR NORMA PRIMARIA DE CALIDAD DE AIRE PARA (SO2)	17	18	
19 PROTOCOLO GEC	20 PROTOCOLO GEC	21 PROTOCOLO GEC	22 PROTOCOLO GEC	23 PROTOCOLO GEC	24 PROTOCOLO GEC	25 PROTOCOLO GEC	
26 PROTOCOLO GEC	27 PROTOCOLO GEC	28 PROTOCOLO GEC	29 PROTOCOLO GEC	30	31 PROTOCOLO GEC		

◀ May 2019		Junio 2019				Jul 2019 ▶
Dom	Lun	Mar	Mié	Jue	Vie	Sáb
						1 PROTOCOLO GEC
2 PROTOCOLO GEC	3 PROTOCOLO GEC	4 PROTOCOLO GEC	5 PROTOCOLO GEC	6 PROTOCOLO GEC	7 PROTOCOLO GEC	8 PROTOCOLO GEC
9 PROTOCOLO GEC	10 PROTOCOLO GEC	11 PROTOCOLO GEC	12	13	14 PROTOCOLO GEC	15 PROTOCOLO GEC
16 PROTOCOLO GEC	17 PROTOCOLO GEC	18 PROTOCOLO GEC	19 PROTOCOLO GEC	20 PROTOCOLO GEC	21 PROTOCOLO GEC	22 PROTOCOLO GEC
23 PROTOCOLO GEC	24 PROTOCOLO GEC	25 PROTOCOLO GEC	26 PROTOCOLO GEC	27 PROTOCOLO GEC	28 PROTOCOLO GEC	29 PROTOCOLO GEC
30 PROTOCOLO GEC						

◀ Jun 2019		Julio 2019					Ago 2019 ▶
Dom	Lun	Mar	Mié	Jue	Vie	Sáb	
	1 PROTOCOLO GEC	2 PROTOCOLO GEC	3 PROTOCOLO GEC	4 PROTOCOLO GEC	5 PROTOCOLO GEC	6 PROTOCOLO GEC	
7 PROTOCOLO GEC	8 PROTOCOLO GEC	9 PROTOCOLO GEC	10 PROTOCOLO GEC	11 PROTOCOLO GEC	12 PROTOCOLO GEC	13 PROTOCOLO GEC	
14 PROTOCOLO GEC -Alerta Ambiental (Norma horaria SO2) -Estación Quintero -620ug/m3	15 PROTOCOLO GEC	16 PROTOCOLO GEC	17 PROTOCOLO GEC	18 PROTOCOLO GEC	19 PROTOCOLO GEC	20 PROTOCOLO GEC -Alerta Ambiental (Norma horaria SO2) -Estación Puchuncaví -527ug/m3	
21 PROTOCOLO GEC	22 PROTOCOLO GEC	23 PROTOCOLO GEC	24 PROTOCOLO GEC	25	26 PROTOCOLO GEC	27 PROTOCOLO GEC	
28 PROTOCOLO GEC	29 PROTOCOLO GEC -Emergencia Ambiental (Norma horaria SO2) -Estación Quintero -1411 ug/m3	30 PROTOCOLO GEC	31 PROTOCOLO GEC				

◀ Agos 2019		Agosto 2019					Sept 2019 ▶
Dom	Lun	Mar	Mié	Jue	Vie	Sáb	
				1 PROTOCOLO GEC	2 PROTOCOLO GEC	3 PROTOCOLO GEC	
4 PROTOCOLO GEC -Alerta Ambiental (Norma horaria SO2) -Estación Puchuncaví -636ug/m3	5 PROTOCOLO GEC	6 PROTOCOLO GEC	7 PROTOCOLO GEC	8 PROTOCOLO GEC	9 PROTOCOLO GEC	10 PROTOCOLO GEC	
11 PROTOCOLO GEC	12 PROTOCOLO GEC	13 PROTOCOLO GEC	14 PROTOCOLO GEC -Alerta Ambiental (Norma horaria SO2) -Estación Quintero -533ugm3	15 PROTOCOLO GEC	16	17	
18 PROTOCOLO GEC	19 PROTOCOLO GEC	20 PROTOCOLO GEC	21 PROTOCOLO GEC	22 PROTOCOLO GEC	23 PROTOCOLO GEC	24 PROTOCOLO GEC	
25 PROTOCOLO GEC	26 PROTOCOLO GEC	27 PROTOCOLO GEC	28 PROTOCOLO GEC	29 PROTOCOLO GEC	30 PROTOCOLO GEC	31 PROTOCOLO GEC	

◀ Sept 2019		Sept 2019					Oct 2019 ▶
Dom	Lun	Mar	Mié	Jue	Vie	Sáb	
1 PROTOCOLO GEC	2 PROTOCOLO GEC -Pre-Emergencia Ambiental (Norma horaria SO2) -Estación Quintero -901 ug/m3	3 PROTOCOLO GEC	4 PROTOCOLO GEC	5 PROTOCOLO GEC	6 PROTOCOLO GEC	7 PROTOCOLO GEC	
8 PROTOCOLO GEC	9 PROTOCOLO GEC	10 PROTOCOLO GEC	11 PROTOCOLO GEC	12 PROTOCOLO GEC -Alerta Ambiental (Norma horaria SO2) -Estación Quintero -604 ug/m3	13 PROTOCOLO GEC	14 PROTOCOLO GEC	
15 PROTOCOLO GEC	16 PROTOCOLO GEC	17 PROTOCOLO GEC	18 PROTOCOLO GEC	19 PROTOCOLO GEC	20 PROTOCOLO GEC	21 PROTOCOLO GEC	
22 PROTOCOLO GEC	23 PROTOCOLO GEC	24 PROTOCOLO GEC	25 PROTOCOLO GEC	26	27 PROTOCOLO GEC	28 PROTOCOLO GEC	
29 PROTOCOLO GEC	30 PROTOCOLO GEC	1	2	3	4	5	
6							

◀ Sept 2019		Octubre 2019					Nov 2019 ▶
Dom	Lun	Mar	Mié	Jue	Vie	Sáb	
		1 PROTOCOLO GEC	2 PROTOCOLO GEC	3 PROTOCOLO GEC	4 PROTOCOLO GEC	5 PROTOCOLO GEC	
6 PROTOCOLO GEC	7 PROTOCOLO GEC	8 PROTOCOLO GEC	9 PROTOCOLO GEC	10 PROTOCOLO GEC	11 PROTOCOLO GEC	12 PROTOCOLO GEC	
13 PROTOCOLO GEC	14 PROTOCOLO GEC	15	16	17	18	19	
20	21	22	23	24	25	26	
27	28	29	30	31			

Aplicación protocolo de GEC y Episodios críticos de contaminación en las comunas de Quintero, Puchuncaví y Concón

