

Santiago, veintiséis de mayo de dos mil veintitrés.

Vistos y teniendo presente:

En estos autos, rol de esta Corte Suprema N° 149.171-2020, caratulados "Alonso con Ministerio del Medio Ambiente", la reclamante dedujo recursos de casación en la forma y en el fondo en contra de la sentencia de única instancia dictada por el Segundo Tribunal Ambiental el 14 de octubre de 2020, que, en lo pertinente, rechazó la reclamación.

En la especie, a través de la acción de marras, reglada en el artículo 17 N° 1 de la Ley N° 20.600, e interpuesta por las señoras Katta Beatriz Alonso Raggio, Maritza Alejandra Damann Gormaz, Carolina Gilda Orellana Sepúlveda, María Teresa Almarza Morales, Cristina Ruiz Montenegro e Irias del Carmen Guerra Lazcano, todas integrantes de la Organización Comunitaria denominada "Movimiento de Mujeres en Zona de Sacrificio en Resistencia", se impugnó el Decreto Supremo N° 105 publicado el 30 de marzo de 2019, del Ministerio del Medio Ambiente, que aprobó el Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para las comunas de Concón, Quintero y Puchuncaví (en adelante, indistintamente, "el Plan" o "PPDA").

El adecuado entendimiento de la controversia exige reseñar los siguientes hitos relacionados con el



procedimiento administrativo que culminó con la dictación del acto administrativo reclamado:

a. El 2 de marzo de 2015, el Ministerio del Medio Ambiente dictó el Decreto N° 10, que declaró a las comunas de Concón, Quintero y Puchuncaví como: **(i)** zona saturada por material particulado fino respirable (MP2,5), como concentración anual; **(ii)** zona latente por MP2,5, como concentración de 24 horas; y, **(iii)** zona latente por material particulado grueso (MP10), como concentración de 24 horas.

b. El 24 de septiembre de 2018, el Ministerio del Medio Ambiente dictó el Decreto N° 83, que, por diversos episodios agudos de contaminación, declaró alerta sanitaria en las comunas de Quintero y Puchuncaví, y ordenó el ingreso de un PPDA para su aprobación, antes del 31 de diciembre de 2018.

c. El 2 de octubre de 2018, se dictó la Resolución Exenta N° 907, del Ministerio del Medio Ambiente, que dio inicio al proceso de elaboración del plan de prevención y de descontaminación atmosférica para las comunas de Concón, Quintero y Puchuncaví.

d. El 30 de octubre de 2018, se dictó la Resolución Exenta N° 1030, que aprobó el anteproyecto de PPDA, y dispuso su sometimiento a consulta ciudadana por el término de 40 días.



e. El 26 de diciembre de 2018, el Consejo de Ministros emitió pronunciamiento favorable respecto del PPDA, decisión que fue plasmada en el acuerdo N° 26 de 2018.

f. El 28 de diciembre de 2018, el PPDA fue ingresado a la Contraloría General de la República para su toma de razón. Cabe destacar que, en marzo de 2019, el Ministerio del Medioambiente reingresó en tres oportunidades el instrumento ante el órgano de control, salvando ciertas observaciones.

g. El 29 de marzo de 2019, la Contraloría General de la República tomó razón del PPDA.

h. El 30 de marzo de 2019, el Plan, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 105 del Ministerio del Medio Ambiente, fue publicado en el Diario Oficial. Las características fundamentales de este instrumento, en lo relevante para la presente contienda, son: **(i)** sus objetivos consisten en evitar la superación de la norma primaria de calidad ambiental para MP10 como concentración anual, evitar la superación de la norma primaria de calidad ambiental para MP2,5 como concentración de 24 horas, y recuperar los niveles señalados en la norma primaria de calidad ambiental para MP2,5 como concentración anual, todo en un plazo de 5 años; **(ii)** fue elaborado sobre la base de la medición de contaminantes (material particulado, o "MP") durante el



trienio 2015-2017 (años calendario); y, **(iii)** como medidas específicas de prevención y descontaminación estableció: **(iii.1)** el control de emisiones de MP, SO₂ (dióxido de azufre) y NO_x (óxidos nitrosos) desde fuentes estacionarias, incluyendo límites de emisión para calderas nuevas y existentes, regulación asociada a Codelco División Ventanas, al Complejo Termoeléctrico Ventanas de AES Gener S.A., y a ENAP refinерías Aconcagua; **(iii.2)** el control de emisiones de MP desde fuentes areales; **(iii.3)** la imposición de exigencias para la transferencia, transporte, almacenamiento y manejo de graneles sólidos; **(iii.4)** el control de COV's (compuestos orgánicos volátiles) provenientes del sector de procesamiento y almacenamiento de hidrocarburos y sus derivados; **(iii.5)** el control de emisiones asociadas a quemas agrícolas, forestales y calefacción domiciliaria; **(iii.6)** la compensación de emisiones, destinada a proyectos nuevos y modificaciones de proyectos existentes; **(iii.7)** la gestión de episodios críticos; **(iii.8)** el registro actualizado de fuentes estacionarias; y, **(iii.9)** la implementación de un sistema de monitoreo continuo de emisiones en línea.

En su reclamación, las actoras denunciaron el PPDA se vería afectado por los siguientes motivos de ilegalidad:



a. La infracción al principio preventivo, directriz en cuya virtud las decisiones de política ambiental deben evitar el deterioro o la generación de afectaciones al medio ambiente, con el objetivo último de tutelar la preservación de la naturaleza y garantizar el derecho a la vida, a la salud y a la integridad física. Por ello, en la revisión de legalidad los jueces ambientales se encontrarían en la obligación de realizar un test de razonabilidad entre el fin que se pretende y el medio seleccionado por la Administración para lograrlo. En el caso específico de que se trata, el objetivo declarado en el PPDA consiste en evitar la superación de la norma primaria de calidad ambiental para MP10 (Decreto Supremo N° 59 de 1998 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia) como concentración anual, así como la norma primaria de calidad ambiental para MP2,5 (Decreto Supremo N°12 de 2011 del Ministerio del Medio Ambiente), como concentración de 24 horas, junto con recuperar los niveles señalados en la última norma mencionada, como concentración anual, todo en un plazo de 5 años. Sin embargo, los medios seleccionados en el PPDA carecerían de razonabilidad, puesto que: **(i)** en la revisión de antecedentes para la confección del Plan se utilizaron los promedios de emisiones correspondientes al período 2015 a 2017, sin explicar por qué no se emplearon datos posteriores, específicamente aquellos



obtenidos durante el año 2018, omisión que denota que los antecedentes de referencia eran desactualizados, no permitieron conocer la concentración actual de material particulado, no fueron aptos para visualizar y comprender las variaciones a lo largo de cada año y comparar entre ellos, y no incluyeron las mediciones históricas de dióxido de nitrógeno (NO₂) y dióxido de azufre (SO₂), pese a tratarse de compuestos precursores del material particulado; y, **(ii)** se desconocieron los valores reales de concentración de MP10, puesto que la norma chilena sobre la materia otorga validez a la medición de la concentración mensual si se utiliza "al menos el 75%" de las mediciones programadas para el mes, permitiendo excluir el 25% restante, y, del mismo modo, para la medición de la "concentración de 24 horas" otorga validez a una medición igual o superior a 18 horas, permitiendo excluir 4 horas, antecedentes cuya omisión, en ambos casos, impide determinar si el PPDA surtirá efectos.

b. La infracción al principio "contaminador pagador", desarrollado dogmáticamente a partir del artículo 16 de la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente, cuyo propósito es la internalización de los costos de la producción de las externalidades negativas ambientales por el agente contaminador. Tal objetivo no se alcanzaría mediante el PPDA, por cuanto: **(i)** el instrumento se limita a disminuir las emisiones hasta



cumplir con las normas respectivas, sin considerar el impacto en la salud de las personas o el deterioro al medio ambiente que ya ha sido provocado; **(ii)** para prevenir episodios de contaminación con efectos en la salud de las personas no basta la reducción de la emisión de material particulado, siendo necesaria la identificación y medición de la concentración de otros gases potencialmente tóxicos; **(iii)** el plazo de cinco años para la adecuación de las emisiones de MP2,5 anual resulta excesivo; **(iv)** la no superación del nivel de latencia no asegura la ausencia de toxicidad ni descontaminación del área, puesto que los límites contenidos en las normas de emisión nacionales se encuentran muy por sobre lo recomendado por la Organización Mundial de la Salud (en adelante, "OMS"); y, **(v)** para cumplir con el principio en comento el PPDA debió establecer mecanismos de internalización de las externalidades negativas para las empresas reguladas, pero, en la práctica, se han fijado límites laxos y carentes de una adecuada distribución de las cargas, facilitando y promoviendo su externalización hacia las comunidades que habitan los territorios críticos, generando una distribución inequitativa de las cargas ambientales y la perpetuación de una situación de injusticia ambiental.



c. La infracción al principio de progresividad, máxima que extraen a partir del artículo 2.1 del Pacto Internacional de Derecho Económicos, Sociales y Culturales, y del artículo 26 de la Convención Americana sobre Derechos Humanos, concluyendo que, en su virtud, el Estado tiene la obligación de adoptar medidas positivas que busquen aumentar la protección, garantía y promoción del derecho a vivir en un medio ambiente libre de contaminación. Esta directriz no sería satisfecha por el PPDA, si se considera: **(i)** que el objetivo del instrumento fue establecido sobre la base de normas primarias de calidad ambiental elaboradas hace más de 15 años, desactualización que deja en evidencia que el Estado de Chile no ha adoptado medidas positivas para aumentar la protección de los derechos a la salud y a vivir en un medio ambiente libre de contaminación, máxime si se considera la laxitud de dichas reglas respecto de los parámetros recomendados por la OMS; **(ii)** el ligero tratamiento que el PPDA otorga a los Compuestos Orgánicos Volátiles (COV's), así como a otros contaminantes diferentes al material particulado, pese a que: **(ii.1)** en el informe del Colegio Médico remitido a la Comisión Investigadora de la Cámara de Diputados formada con ocasión del episodio crítico de contaminación acaecido el año 2018, se determinó que los efectos para la salud de los habitantes de la zona se debieron a la emanación de



dicha clase de elementos, en especial Metil Cloroformo, Nitrobenceno, Tolueno e Isobutano, sustancias extremadamente tóxicas que no se encuentran reguladas; **(ii.2)** el PPDA prevé únicamente la obligación de declarar las emisiones anuales de COV's, respecto de ciertos sujetos regulados, carga que ya existía en los artículos 17 y 18 del Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, no siendo una medida apta para lograr la disminución de emisiones; **(ii.3)** en los artículos 47 y siguientes del PPDA se contempla la gestión de episodios críticos de contaminación, previa declaración del Delegado Presidencial Regional cuando "existan malas condiciones de ventilación" en base al pronóstico meteorológico informado por la Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente, o cuando se produzca un aumento en el número de atenciones en centros de salud que pudieren estar asociados con emisiones atmosféricas, previo informe de la Secretaría Regional Ministerial de Salud, sin que en el instrumento cuestionado se defina qué ha de entenderse por "malas condiciones de ventilación", cómo debe ser informado el pronóstico meteorológico, y cuál es el contenido el informe de a emitir por la Seremi de Salud; y, **(ii.4)** el artículo 51 del PPDA establece la obligación del Ministerio del Medio Ambiente de iniciar, en el plazo de 18 meses, la elaboración de una norma primaria de calidad



del aire referida a COV's, pero no especifica qué compuestos deben ser considerados como tales, y no establece un plazo para el término de la elaboración de la nueva norma.

Por todo lo dicho, las demandantes solicitaron: **(i)** que se declare la disconformidad del acto reclamado con los objetivos que plantea, así como con la normativa de carácter ambiental que resguarda la salud de las personas y el medio ambiente como bienes jurídicos protegidos; **(ii)** se ordene dictar uno que sí permita cumplir los objetivos de prevención y descontaminación ambiental que plantea, mediante la adopción de los mecanismos establecidos en las normas y principios citados, de manera tal de resguardar correctamente dichos bienes jurídicos; y, **(iii)** sin perjuicio de lo anterior, se ordene a las autoridades correspondientes aplicar PPDA impugnado durante el período comprendido entre la declaración de disconformidad e ilegalidad del acto reclamado y la dictación, publicación y entrada en vigencia del nuevo PPDA, para evitar los posibles perjuicios que emanarían de la aplicación de instrumentos anteriores obsoletos y dotados de una menor aptitud de protección medioambiental.

En su informe, el Consejo de Defensa del Estado, en representación del Ministerio del Medio Ambiente,



solicitó el rechazo del reclamo, desarrollando las siguientes alegaciones y defensas:

a. Esgrimió que el PPDA cumple con el deber de prevenir la afectación al derecho a vivir en un medio ambiente libre de contaminación, objetivo que se encuentra definido en el artículo 2, literal m) de la Ley N° 19.300, como *"aquel en que los contaminantes se encuentran en concentraciones y períodos inferiores a aquellos susceptibles de constituir un riesgo a la salud de las personas, a la calidad de vida de la población, a la preservación de la naturaleza o a la conservación del patrimonio ambiental"*, siendo las normas de calidad ambiental aquellas que determinan cuáles son esas concentraciones y períodos, y los PPDA los instrumentos que se encargan de evitar la superación o recuperar los niveles a los rangos previstos en las normas. Por ello, el PPDA para Concón, Quintero y Puchuncaví cumple con el objeto y fin de la Ley N° 19.300, y es una expresión del deber estatal de resguardar el derecho a vivir en un medio ambiente libre de contaminación.

b. Postuló que el acto reclamado se ajusta al principio preventivo, abordando, acto seguido, cada una de las alegaciones contenidas en el libelo. Sobre la utilización del promedio de emisiones durante el trienio 2015 a 2017, y el descarte de datos de años anteriores y aquellos obtenidos durante el año 2018, explicó que se



consideraron "años calendario", tal como se ordena en las normas primarias de calidad, resultando de toda lógica atendido a que la evaluación de las emisiones debe ser representativa de la actividad de las fuentes emisoras a lo largo de un año, reflejando las variaciones en sus ciclos productivos. En cuanto a la imposibilidad de visualizar las variaciones a lo largo de cada año y comparar ente ellos, además de la omisión de referencia a las mediciones históricas de NO₂ y SO₂ y a las condiciones de ventilación que determinan episodios de alta concentración de contaminantes, recordó que las normas de calidad ordenan acudir al promedio aritmético de tres años calendario consecutivos, y que la declaración como zona saturada que motiva el PPDA dice relación sólo con material particulado, no con otros contaminantes. Sin perjuicio de ello, aclaró que el PPDA contiene medidas de control del NO_x y SO₂, por ser sustancias precursoras de MP2,5. En lo atinente a la variación anual de las condiciones críticas de ventilación y la utilización de un promedio trianual elaborado a partir de un informe de cumplimiento de la Superintendencia del Medio Ambiente, reiteró lo dicho sobre la pertinencia de considerar el trienio 2015 a 2017, agregando que el Ministerio del Medio Ambiente tiene el deber de estar a lo verificado por la Superintendencia, en atención a la competencia entregada por el artículo 16 de su Ley Orgánica.



Finalmente, en lo relacionado al cuestionamiento a la norma chilena por permitir la validación de los datos de concentración mensual con un 75% de las mediciones, y de concentración en 24 horas con un mínimo de 18 horas, enfatizó que en el informe técnico de cumplimiento emitido por la Superintendencia del Medio Ambiente, que sirvió de base para la elaboración del PPDA, se estableció que los datos válidos oscilaron entre el 98% y el 100%, de manera tal que el cuestionamiento de la actora no resulta pertinente, más allá que la existencia de un margen de validación parcial no implica que la autoridad ambiental pueda eliminar datos a su arbitrio, sino que se trata de una herramienta estadística que permite salvar episodios de errores o impedimentos técnicos en la obtención de datos.

c. Afirmó que el PPDA cumple con el principio contaminador pagador, detallando las medidas específicas contenidas en el plan que pueden ser consideradas como cargas concretas que deberán soportar las fuentes emisoras identificadas. En este orden de ideas, acotó que la Guía de Calidad del Aire de la OMS constituye sólo una recomendación que incluye diversos niveles, recalcando que las normas de calidad chilenas se encuentran en algunos de aquellos niveles intermedios.

d. Aseveró que el PPDA satisface el principio de progresividad, llamando a entender que el objeto de la



presente reclamación es el análisis de la legalidad del PPDA, no de las normas de calidad, instrumentos que cuentan con vías recursivas propias. Acto seguido, narró la evolución reglamentaria de los instrumentos atingentes, demostrando cómo la regulación ha ido intensificando su rol protector. En cuanto a los COV's, relató que el PPDA establece un régimen de control de emisiones ante episodios críticos, a través de planes operacionales, y ordena su regulación vía norma de calidad en un futuro inmediato, objetivo dificultado por la existencia de más de 1.000 contaminantes que pueden ser calificados como COV's, y por la inexistencia de normas de referencia generales. Finalmente, aclaró que las "malas condiciones de ventilación" previstas en el PPDA como condición para la declaración de episodios críticos se han regulado en la Resolución Exenta N° 1 de 30 de marzo de 2019 de la Seremi de medio Ambiente de la Región de Valparaíso, que contiene los supuestos a considerar para la calificación de las condiciones de ventilación como buenas, regulares o malas, en base a lo informado por la Dirección Meteorológica de Chile.

La sentencia rechazó la reclamación, sin costas, pero dispuso, como medidas innovativas, ordenar al Ministerio del Medio Ambiente evaluar fundadamente la pertinencia de actualizar el Programa para la Recuperación Ambiental y Social de Quintero y Puchuncaví;



ordenar al Ministerio del Medio Ambiente colaborar en el proceso de actualización del Plan Regulador Metropolitano de Valparaíso; y ordenar al Ministerio del Medio Ambiente informar semestralmente al Tribunal Ambiental los avances de las medidas decretadas. Para arribar a aquellas conclusiones los jueces tuvieron en consideración:

a. La adecuada cautela del derecho a vivir en un medio ambiente libre de contaminación, directriz que consiste en que los contaminantes se encuentren en concentraciones y por períodos inferiores a aquellos que pueden constituir un riesgo para la salud de las personas, la calidad de vida de la población, la preservación de la naturaleza, o la conservación del patrimonio ambiental, siendo las normas primarias y secundarias de calidad ambiental aquellas que determinan los valores máximos o mínimos permisibles de contaminantes cuya presencia o carencia puede implicar un riesgo para tales bienes jurídicos, de manera tal que, una vez que se acerca o se alcanza el límite reglado en las normas de calidad, corresponde la declaración de zona de latencia o saturación, según sea el caso, unido a la implementación de un PPDA para evitar la superación del estándar o recuperar sus niveles, respectivamente. Sobre el punto, consideró que las normas de calidad y los PPDA no son los únicos instrumentos de gestión ambiental que buscan resguardar este derecho, sino que forman parte de



un conjunto de herramientas, sistemas y mecanismos incluidos en la normativa sectorial ambiental.

b. El cumplimiento del principio preventivo y la necesidad de razonabilidad entre los objetivos y los medios dispuestos por el PPDA, corolario al que la magistratura arriba luego de analizar uno a uno los argumentos vertidos por la reclamante. Sobre la no consideración de mediciones anteriores y posteriores al trienio 2015 a 2017, el Tribunal sostuvo que la determinación de los períodos que deben ser atendidos para la evaluación de la calidad del aire se debe efectuar según lo dispuesto en las normas primarias de calidad ambiental relacionadas con la declaración de una determinada zona como latente o saturada, verificando que, en el caso concreto, las normas primarias de calidad de MP2,5 y MP10 ordenan la determinación de la concentración de los contaminantes según el promedio aritmético de tres años calendario consecutivos en cualquier estación monitoria clasificada como estación de monitoreo con representación poblacional, de manera tal que la consideración del trienio 2015 a 2017 resulta plenamente plausible y representativa, además de ser coincidente con lo regulado en la *Clean Air Act* de los Estados Unidos de América. En cuanto a las mediciones históricas utilizadas para la elaboración del PPDA y la eventual falta de consideración de los parámetros de NO₂



y SO₂, reprodujo lo dicho respecto de la conformidad a derecho de considerar las mediciones obtenidas durante un trienio calendario, y agregó que no existe la obligación normativa de incluir en el PPDA una referencia a datos de mediciones de calidad ambiental de contaminantes que no fundaron la declaración se zona latente y/o saturada, compuesto que, en el caso concreto, consistió únicamente en material particulado, sin perjuicio de incluirse en el acto reclamado, particularmente en su artículo 2°, límites a la emisión de SO₂ y NO_x por las tres principales fuentes emisoras. Por último, en lo atinente a la supuesta exclusión de información para la determinación de los promedios de concentración mensual y de 24 horas de MP2,5 y MP10, verificó que, si bien las normas de calidad establecen márgenes de tolerancia para la validez de los datos obtenidos, en el expediente administrativo constan informes de la SMA que dan cuenta que el porcentaje de datos válidos en la medición de contaminantes efectuada con motivo de la elaboración del PPDA osciló entre el 98% y 100%, muy por sobre lo previsto en la norma.

c. La optimización del principio contaminador-pagador. En este aspecto, reitera que los PPDA determinan e implementan medidas para la reducción de contaminantes, con miras a evitar la superación de normas de calidad o recuperar los niveles establecidos en ellas, según sea el



caso. De esta forma, constituyen una manera de atribuir al titular de una actividad los costos que su cumplimiento, materializando el principio en cuestión. Concretamente, el artículo 45, literal g) de la Ley N° 19.300 señala, como uno de los requisitos mínimos de los PPDA, la "estimación de sus costos económicos y sociales", análisis cuyo contenido se detalla en el documento denominado "Análisis General del Impacto Económico y Social" (AGIES), acompañado al anteproyecto del PPDA, que arrojó una estimación de beneficios por US\$ 20,9 millones, y de costos por US\$ 91,9 millones, cifras que arrojan una razón beneficio-costos de 0,23, mismo guarismo que se concretó en la versión definitiva del Plan.

d. El debido resguardo del principio de progresividad, premisa que el Tribunal Ambiental asimiló al principio de "no regresión", destacando, de manera general, que éste no tiene consagración expresa en la legislación ambiental nacional, y que la Administración debe ajustar su actuación a los requisitos que establece la ley, exigencia que, en cualquier caso, no obsta a que los estándares ambientales puedan variar sujetándose a las obligaciones previstas en el ordenamiento jurídico, entre las que destaca la fundamentación, de manera tal que, si bien los ciudadanos pueden tener una aspiración legítima en el sentido que los estándares ambientales



sean cada vez más exigentes, ello ha de ser coherente con el nivel de desarrollo del país, ponderación que corresponde a los órganos administrativos competentes para el diseño e implementación de las políticas públicas sectoriales, concluyendo, por esta razón, que el análisis jurisdiccional de legalidad del PPDA en cuestión debe ser hecho a la luz de los requisitos que establece el ordenamiento jurídico y la regulación vigente. Zanjado aquello, el Tribunal abordó las alegaciones específicas escritas en el libelo. Respecto de la posible insuficiencia de los límites establecidos en las normas primarias de MP10 y MP2,5, destacó que, conforme al artículo 49 de la Ley N° 19.300 y al artículo 17, numeral 1° de la Ley N° 20.600, los actos administrativos que establecen normas de calidad ambiental son directamente reclamables ante los Tribunales Ambientales, de manera tal que la acción de marras no resulta apta para cuestionar la razonabilidad, legalidad o suficiencia de aquel tipo de regulación, sin perjuicio de corroborar que los estándares internos no se encuentran dentro del ideal previsto en la Guía para la Calidad del Aire de la OMS, sino que se ubican en tramos intermedios, llamando a considerar que el PPDA constituye un instrumento más destinado a contribuir a la mejora del medioambiente y a la protección de la salud, sin que pueda ser afirmado que su contenido es regresivo en materia de calidad del aire.



Sobre la supuesta ausencia de límites para la emisión de COV's, el Tribunal corroboró que, a la fecha de la sentencia, Chile no contaba con una norma de calidad en la materia, carencia que motivó que, el 5 de junio de 2020, se publicase en el Diario Oficial la Resolución Exenta N° 415 del Ministerio del Medio Ambiente, que dio inicio al procedimiento de elaboración del anteproyecto de norma primaria de calidad del aire para compuestos orgánicos volátiles, gestión que no obsta a que el PPDA contenga obligaciones específicas para ciertos actores, consistentes en medidas de información, monitoreo o prevención de emisión de este tipo de contaminantes, atendida la incidencia de los COV's en la formación y toxicidad del MP2,5. Respecto de las eventuales deficiencias en la gestión de episodios críticos, constató que el artículo 46, literal b) del PPDA instruye a la Seremi de Medio Ambiente dictar, en el plazo de 30 días hábiles desde la publicación del acto, una resolución que establezca los criterios para determinar si las condiciones de ventilación son buenas, regulares o malas, previo informe de la Dirección Meteorológica de Chile, ordenando considerar seis factores específicos, exigencia que fue oportunamente cumplida, mediante la emisión de la Resolución Exenta N° 1 de 2019. Finalmente, descartó la existencia de indeterminación en cuanto a los contaminantes y el plazo para la dictación de una norma



primaria de COV's, insistiendo en que, no tratándose de contaminantes que motivaron la declaración de zona de latencia y saturación, el compromiso de dictación de una norma primaria de calidad de COV's excede los contenidos mínimos del PPDA, además de haber sido cumplido mediante la dictación de la Resolución Exenta N° 415 de 2020, que inició el procedimiento de elaboración de la norma, cuyo contenido y resultado dependerá de las mediciones que resulten del rediseño y modernización de la red de monitoreo de calidad del aire de la zona cubierta por el PPDA.

Respecto de esta decisión, la reclamante señora Katta Alonso Raggio dedujo recursos de casación en la forma y en el fondo.

Se trajeron los autos en relación.

CONSIDERANDO:

I.- EN CUANTO AL RECURSO DE CASACIÓN EN LA FORMA:

PRIMERO: Que, en el arbitrio de nulidad formal, se sostiene que la sentencia impugnada ha incurrido en la causal prevista en el artículo 26, inciso 4° de la Ley N° 20.600, en relación con su artículo 25, esto es la omisión de enunciación de los fundamentos técnicos ambientales con arreglo a los cuales la decisión fue pronunciada.

Al respecto, explica que tal carencia queda en evidencia, en primer lugar, cuando el fallo descartó la



infracción al principio preventivo y la falta de razonabilidad del PPDA, limitándose a efectuar un análisis normativo de la metodología empleada por el Ministerio del Medio Ambiente para elaborar el PPDA, sin acudir a consideraciones técnicas para desvirtuar la idoneidad de emplear datos actualizados complementarios, más allá de los parámetros mínimos contenidos en la norma, en función del fin u objetivo del instrumento en cuestión, tanto en lo atinente a los períodos anteriores al trienio 2015-2017, como a la inclusión de variaciones posteriores, unido a los parámetros de NO₂ y SO₂ (dióxido de nitrógeno y dióxido de azufre).

Agrega, en segundo orden, que la omisión se reitera al momento de descartar la infracción al principio contaminador-pagador, puesto que el Tribunal Ambiental se habría limitado a verificar la existencia de la estimación de beneficios y costos, sin nombrar medidas específicas que permitan la internalización de aquellos costos, ni analizar, desde una perspectiva técnica, cómo las medidas contenidas en el PPDA incentivan tal internalización.

SEGUNDO: Que, para determinar la procedencia del argumento en que se sustenta la impugnación pretendida por la recurrente, es preciso señalar que, en lo pertinente, el artículo 26, inciso 4° de la Ley N° 20.600, determina que el recurso de casación en la forma



procederá, entre otras hipótesis "...cuando en la sentencia definitiva se hubiere omitido alguno de los requisitos establecidos en el artículo 25 de esta ley...".

A su turno, el referido artículo 25 expresa: "La sentencia de los Tribunales Ambientales se dictará con arreglo a lo establecido en el artículo 170 del Código de Procedimiento Civil, debiendo, además, en su caso, enunciar los fundamentos técnico-ambientales con arreglo a los cuales se pronuncia".

TERCERO: Que, como se desprende de la simple lectura del segundo precepto transcrito, la enunciación de fundamentos técnicos-ambientales no es exigible a todo evento, pues la norma lo ordena "en su caso", hipótesis que exige la concurrencia de dos circunstancias copulativas: **(i)** que las partes hayan propuesto puntos controvertidos de naturaleza técnica-ambiental; y, **(ii)** que tales aspectos sean sustanciales para la resolución del asunto.

CUARTO: Que, en el caso concreto, tanto al descartar la infracción al principio preventivo y a la necesaria razonabilidad del PPDA, como al desechar la vulneración del principio contaminador-pagador, el razonamiento del Segundo Tribunal Ambiental estribó en aspectos normativos, cuya satisfacción tornaba irrelevantes, a juicio de la magistratura de instancia, las disquisiciones técnicas postuladas por las actoras.



Cabe recordar, sobre el principio preventivo y la razonabilidad del PPDA, que en la sentencia impugnada se concluyó que en las normas primarias de calidad determinan la pertinencia de considerar, para la elaboración del Plan, el promedio aritmético correspondiente al último trienio calendario. En particular, el considerando 37° del fallo impugnado, expresa: *"Que, de todo lo expuesto en los considerandos precedentes, se concluye que la consideración del período 2015-2017 para el establecimiento del PPDA resulta conforme a derecho, sin que exista infracción al principio preventivo, y ajustándose a las disposiciones de los Decretos Supremos N° 12/2011 y 59/1998, que establecen condiciones de superación de la norma sobre la base de promedios trianuales de concentración de MP2,5 y MP10. Además, como se expuso, la consideración de promedios de tres años para la evaluación y determinación de condiciones de superación de las normas primarias resulta consistente con el inventario de emisiones en que se funda del D.S. N° 105/2018, a la vez que permite comprender las diferencias del ciclo estacional anual"*.

Por su parte, en lo que guarda relación con la satisfacción del principio contaminador-pagador, el quid de la decisión pasó por la existencia de un "Análisis General del Impacto Económico y Social" (AGIES) del PPDA, estudio que arrojó como resultado que el Plan traerá como



consecuencia costos relevantes a ser soportados por los agentes contaminadores, tal como se lee en el motivo 69° de la sentencia, pasaje que indica: "Que, conforme a la fundamentación contenida en el D.S. N° 105/2018, y al contenido del AGIES, en su actualización y versión definitiva, se aprecia que el decreto reclamado efectivamente contiene la estimación de los costos económicos y sociales, los que dan cuenta de la existencia de un costo de implementación de aproximadamente 91,9 millones de dólares, así como beneficios relacionados a la reducción de casos de mortalidad, efectos en la salud humana y otros de carácter no cuantificable". Se agrega, en el motivo 70°, que: "...de todo lo razonado en forma previa se concluye que el D.S. N° 105/2018 cumple con los contenidos requeridos por los artículos 45 de la Ley N° 19.300, 9 y 18 del D.S. N° 39/2012, realizando la estimación de sus costos económicos y sociales, cuestión que, como se ha expuesto, constituye una forma de materializar el principio contaminador -pagador, pues este instrumento comprende un conjunto de acciones y medidas que implican costos no solo para el Estado, sino que también para los titulares de proyectos o actividades regulados. Además, en el AGIES del D.S. N° 105/2018 se incluye la estimación del impacto económico y social, ratificando lo concluido".



QUINTO: Que, entonces, si bien fueron propuestos por la recurrente cuestionamientos de naturaleza técnico-ambiental, la magistratura de instancia estimó suficiente para el rechazo de la acción el cumplimiento de la regulación aplicable a cada uno de los dos aspectos mencionados en el recurso de nulidad, siendo innecesario, a su entender, el análisis de aspectos tales como la contribución que podría significar la utilización de datos anteriores o posteriores al trienio 2015-2017 para el cumplimiento del objetivo subyacente al PPDA, o la asociación exacta entre los costos aparejados el régimen del PPDA y los agentes contaminadores.

SEXTO: Que, en estas condiciones, más allá de que este tribunal de casación comparta o no el razonamiento explicitado en el fallo recurrido, y sin perjuicio de lo que se dirá en lo venidero al momento de estudiar el recurso de nulidad sustancial, resulta evidente que el vicio denunciado no concurre, por no ser reprochable a la magistratura de instancia el omitir consideraciones técnico-ambientales cuando la decisión de la contienda estribó, únicamente, en aspectos jurídicos o de cumplimiento regulatorio.

II.- EN CUANTO AL RECURSO DE CASACIÓN EN EL FONDO:

SÉPTIMO: Que, en un primer capítulo, se acusa que el fallo incurrió en una errónea interpretación de la Ley N° 19.300, y del derecho a vivir en un medio ambiente libre



de contaminación, directriz que constituye una precondición o prerrequisito para el ejercicio de otros derechos tan esenciales como el derecho a la vida, a la integridad personal, o a la salud. Por ello, obliga al Estado a tomar todas las medidas posibles para evitar cualquier daño al medio ambiente que pueda conllevar una violación de los derechos a la vida o a la integridad personal, carga que se traduce en dos deberes específicos: **(i)** dictar normas de protección al bien jurídico tutelado; y, **(ii)** prevenir la ocurrencia de daño.

De lo reseñado se desprende, a entender de la recurrente, que la Ley N° 19.300 tiene por objetivo "asegurar y garantizar" el derecho a vivir en un medio ambiente libre de contaminación, de manera que, al interpretarla, se debe optar por la alternativa que mejor se condiga con esa finalidad. Así, y previas citas doctrinarias sobre la materia, en el recurso se propone que debe ser rechazada la interpretación del Tribunal Ambiental en el sentido de entender que un medio ambiente libre de contaminación es aquel en que no existe una norma de calidad ambiental, primaria o secundaria, que haya sido superada, por cuanto, de aceptarse tal teoría, se llegaría al absurdo de permitir, dentro de un medio ambiente libre de contaminación, la existencia de



contaminantes no regulados que producen riesgos para la población u otros componentes ambientales.

Propone, en consecuencia, que la recta interpretación de la normativa ambiental debe ir más allá de los aspectos formales, tendiendo a la concreción de los objetivos antes indicados. Entonces, a la hora de elaborar un PPDA, no basta con el cumplimiento de los requisitos positivos, traducidos en la adecuación de la emisión de los contaminantes a la norma respectiva, sino que debe tratarse de un mecanismo apropiado para prevenir la afectación del derecho en sí.

Concretando su alegación, la recurrente sostiene que la infracción de ley se comete en los considerados 13° a 25° de la sentencia impugnada, al estimar como suficiente para garantizar la premisa antes mencionada la existencia de normas de calidad -para MP2,5 y MP10-, unido a una respuesta regulatoria -el PPDA- que ordena la adecuación de las emisiones a la norma de calidad, razonamiento que restringe de modo inaceptable el derecho que se debe tutelar.

Finalmente, insiste en la necesidad de considerar las mediciones correspondientes al año 2018, así como contaminantes no regulados, reiterando lo dicho en el primer capítulo de su libelo y en el recurso de casación en la forma.



OCTAVO: Que, en un segundo apartado de su arbitrio, la recurrente denuncia la errónea interpretación del principio contaminador pagador, por cuanto el Tribunal Ambiental asumió indebidamente que la inclusión en el PPDA de una mención referida a la estimación de sus costos cumple con la debida internalización de las externalidades negativas por los agentes que las provocan.

En particular, este yerro se concretaría en los considerandos 63° a 70° del fallo impugnado, pasajes donde aparece que la magistratura del grado se limita a verificar el cumplimiento del artículo 45, letra g) de la Ley N° 19.300, así como la existencia de la estimación de costos económicos y sociales en el "Análisis General de Impacto Económico y Social" (AGIES), sin mayor explicación sobre su internalización.

NOVENO: Que, finalmente, en el recurso se esgrime la errónea interpretación del principio de progresividad, reiterando lo dicho en el tercer capítulo de la reclamación, para luego proponer que el error jurídico se cometería en los considerandos 72° a 75° de la sentencia de única instancia, en tres aspectos que diferencia entre sí.

En primer lugar, incorrectamente se habría asimilado el cumplimiento de la regulación legal y reglamentaria con la observancia de la debida diligencia, olvidando que



esta máxima no impide una mejora en los estándares de protección de derechos, cuestionando a la decisión por ampararse en el alcance de los mínimos legales previstos en normas vigentes hace más de 15 años, alejados de los estándares de la OMS, y por olvidar que la real finalidad de los instrumentos de gestión ambiental consiste en la protección de los bienes jurídicos subyacentes.

En segundo orden, erróneamente se habría limitado el principio de progresividad a su faz negativa, como no regresión, sin atención a su faz positiva, como constante y efectivo avance en la protección del derecho a vivir en un medio ambiente libre de contaminación.

Por último, en lo atingente a los compuestos orgánicos volátiles, cuestiona que el Tribunal se haya limitado a analizar la legalidad de las decisiones de la Administración desde una óptica formal, sin pronunciarse sobre la razonabilidad de la medida, insistiendo en las alegaciones desarrolladas en su libelo.

DÉCIMO: Que, al referirse a la influencia que tales vicios habrían tenido en lo dispositivo del fallo, la recurrente afirma que, de no haberse incurrido en ellos la reclamación habría sido acogida.

UNDÉCIMO: Que, al comenzar el examen del primer capítulo del recurso de nulidad sustancial de que se trata, conviene delimitar el argumento propuesto por la recurrente, quien centra el yerro jurídico que denuncia



en la incorrecta interpretación del derecho a vivir en un medio ambiente libre de contaminación, proponiendo que esta máxima debe ser entendida de manera amplia, a través de un ejercicio hermenéutico orientado a la debida cautela de otros derechos subyacentes, tales como el derecho a vida y a la integridad personal, y no debe conceptualizarse restringidamente como sinónimo de la simple adecuación de las concentraciones de contaminantes a las normas primarias de calidad ambiental.

DUODÉCIMO: Que, sobre el particular, esta Corte Suprema ha tenido la oportunidad de explicar (SCS Roles N° 396-2009, 4.033-2013 y 15.549-17, entre otras) que el derecho a vivir en un medio ambiente libre de contaminación, garantizado en el numeral 8° del artículo 19 de la Constitución Política de la República, es aquel conforme al cual se cautela propiamente el medio ambiente, que nuestro legislador entiende como un sistema global, que se integra por elementos naturales y artificiales de diferentes características, haciendo referencia a aquellas de naturaleza física, química o biológica, además de los elementos socioculturales, cautelando las distintas interacciones que se producen entre todos ellos, que les permite estar en permanente modificación, ya sea por la acción humana o natural, cuya importancia se destaca expresando que rige y condiciona la existencia y desarrollo de la vida en sus múltiples



manifestaciones, conformando un equilibrio ecológico general.

La idea antedicha se ve reforzada por lo establecido en la Carta Fundamental, en cuanto dispone que la ley podrá establecer, respecto de la propiedad, "las limitaciones y obligaciones que deriven de su función social", que comprende cuanto exija "la conservación del patrimonio ambiental" (artículo 19, numeral 24, inciso segundo), agregando que es deber del Estado velar para que este derecho público subjetivo a vivir en un medio ambiente libre de contaminación no sea afectado, y que le corresponde tutelar la preservación de la naturaleza, dentro de lo que se enmarca el desarrollo sustentable, puesto que el Estado se declara está al servicio de la persona humana y su finalidad es promover el bien común, para lo cual debe contribuir a crear las condiciones sociales que permitan a todos y a cada uno de los integrantes de la comunidad nacional su mayor realización espiritual y material posible, con pleno respeto a los derechos y garantías que la Constitución establece (artículo 1°, inciso cuarto).

Además, esta Corte ha expresado que, de la forma antedicha, se logra comprender el carácter sistémico y global del medio ambiente que debe ser tutelado, puesto que constituye el patrimonio natural, artístico y cultural de nuestro país, que comprende, entre otros



aspectos, la atmósfera, tierra, aguas, flora y fauna. En el Mensaje con que el Presidente de la República remitió al Congreso el proyecto de Ley de Bases del Medio Ambiente, se indicó que se enfrenta "el desafío que impone luchar por salvar al planeta del deterioro que lo expone la actividad humana", que exige empezar por entender que la defensa del medio ambiente no es sólo un derecho de cada hombre, sino, al mismo tiempo, un "deber humano", circunstancia que obliga a tomar conciencia y poner énfasis en la necesidad de que los hombres se exijan más a ellos mismos, en bien de la supervivencia de la propia vida humana. En tal sentido, se expuso que el primer objetivo del mentado proyecto consiste en otorgar "contenido concreto y un desarrollo jurídico adecuado a la garantía constitucional que asegura a todas las personas el derecho a vivir en un medio ambiente libre de contaminación. En efecto, el proyecto pretende hacerse cargo del deber del Estado de velar por que dicha garantía se cumpla. En virtud de ello, busca dar un marco general en el cual se deba desarrollar el actuar del sector público y el privado. El sector público, tanto como ente fiscalizador y regulador de las actividades productivas; y, en muchas ocasiones como contaminante esto es, en el papel de un particular más. Ello implica que todos los sectores del país deben desarrollar las actividades que les son propias dentro de un esquema de



respeto por el medio ambiente, y que la explotación de los recursos naturales debe ser realizada de tal modo que se asegure su sustentabilidad en el futuro. En este sentido, el proyecto entra a regular una serie de intereses en conflicto. Es más, en muchas ocasiones, todos ellos garantizados en la propia Constitución. Sin embargo, se da preeminencia al hecho que ninguna actividad -por legítima que sea- puede desenvolverse a costa del medio ambiente. Ello importa una nueva visión de la gestión productiva, que deberá ser desarrollada por las empresas”.

DÉCIMO TERCERO: Que, como se puede apreciar, lleva razón la recurrente al afirmar que el derecho a vivir en un medio ambiente libre de contaminación no puede ser entendido de manera aislada, sino que posee una marcada inherencia al derecho a la vida y a la integridad personal, garantías que, en último término, y mediante la cautela de los componentes ambientales, deben ser resguardadas.

Bajo ese prisma, el artículo 2º, literal m) de la Ley N° 19.300 define al medio ambiente libre de contaminación, de manera amplia, como *“aquél en el que los contaminantes se encuentran en concentraciones y períodos inferiores a aquéllos susceptibles de constituir un riesgo a la salud de las personas, a la calidad de vida de la población, a la preservación de la naturaleza*



o a la conservación del patrimonio ambiental”, concretando normativamente la vinculación o inherencia antes mencionada.

DÉCIMO CUARTO: Que, por lo que se viene explicando, las normas primarias de calidad ambiental deben ser entendidas como parámetros objetivos consistentes en estándares mínimos de resguardo del derecho a vivir en un medio ambiente libre de contaminación y, a través de él, de cautela del derecho a la vida, a la integridad personal y a la salud, pero en caso alguno puede sostenerse que su cumplimiento formal autoriza a los agentes contaminantes para afectar o poner en riesgo los bienes jurídicos mencionados, premisas a cuyo respeto el Estado se encuentra sometido, según expreso mandato constitucional.

DÉCIMO QUINTO: Que, en la misma línea, la función de los planes de prevención y descontaminación no ha de entenderse restringida a la mera reducción de las emisiones fuera de estándar para alcanzar el umbral regulatorio.

Si bien es cierto que aquella es su función principal, tal como se desprende del artículo 2° del Reglamento para la Dictación de Planes de Prevención y Descontaminación, no puede desconocerse que, respecto del contaminante específico que motiva la declaración de zona latente o saturada, la regulación ambiental prevé,



respecto de los Planes, características que superan a la adecuación normativa, como es el caso de la posibilidad de mantener vigentes las restricciones impuestas a las emisiones de las fuentes responsables, y las medidas destinadas a prevenir episodios críticos de contaminación, más allá de la derogación del PPDA (artículo 43, inciso 3° de la Ley N° 19.300), y la posibilidad de emplear, para el cumplimiento de su objetivo, otros instrumentos de estímulo a acciones de mejoramiento y reparación ambientales (artículo 47, literal 'd' de la Ley N° 19.300), elementos que pueden no estar asociados directamente a la reducción de emisiones.

Es de interés de esta Corte Suprema recalcar que en la primera de las hipótesis mencionadas, que supone la existencia de episodios críticos de contaminación pese a la derogación de un PPDA por haberse logrado la adecuación de la concentración de contaminantes a la norma primaria de calidad, subyace reconocer que la adecuación a dicha norma no necesariamente es apta para asegurar el derecho a vivir en un medio ambiente libre de contaminación, razonamiento que lleva a concluir que un análisis meramente formal resulta insuficiente.

DÉCIMO SEXTO: Que, otro tanto ocurre con la situación de aquellos contaminantes que son ajenos a la declaración de latencia o saturación, y con aquellos



contaminantes que carecen de una norma de calidad primaria.

Respecto de estos compuestos, que, en la especie, consisten en NO₂ y SO₂ (dióxido de nitrógeno y dióxido de azufre) y COV's (compuestos orgánicos volátiles), el Segundo Tribunal Ambiental concluyó que no existe obligación de ser incluidos en los PPDA, y, acto seguido, ahondó en que, de uno u otro modo, ellos fueron considerados en el acto reclamado.

DÉCIMO SÉPTIMO: Que, pues bien, un primer asunto que este tribunal de casación cree pertinente expresar, consiste en que las menciones contenidas en el PPDA al dióxido de azufre, óxidos nitrosos y COV's, importa reconocer que la afectación a la vida y salud de los habitantes de dichas comunas es, en cuanto a los contaminantes que generan aquella externalidad, multicausal, no limitada a las emisiones y a la concentración de material particulado, en especial en lo que dice relación con el acaecimiento de episodios críticos.

Tal es así que el artículo 45 del acto reclamado expresa: *"El Delegado Presidencial Regional, con el apoyo de la SEREMI del Medio Ambiente, coordinará la Gestión de Episodios Críticos, cuyo objetivo será enfrentar los episodios críticos de contaminación atmosférica por material particulado (MP10 y MP2,5), Dióxido de Azufre*



(SO₂) y Compuestos Orgánicos Volátiles (COVs), que se producen como consecuencia de malas condiciones de ventilación, con el fin de adoptar medidas preventivas y/o de control frente a situaciones que pongan en riesgo la salud de la población”.

DÉCIMO OCTAVO: Que, constatado lo anterior, cabe señalar que la vinculación entre el derecho a vivir en un medio ambiente libre de contaminación y el derecho a la vida, a la integridad personal y a la salud, unida a una interpretación amplia sobre los objetivos y herramientas empleables en los PPDA, lleva a concluir que es deber de la autoridad ambiental, y no una opción, enfrentar la problemática de la zona afectada de manera integral, abordando adecuadamente todos los factores necesarios para resguardar los bienes jurídicos que deben ser cautelados, exigencia que no es compatible con la posibilidad de intervención parcial, validada en la sentencia recurrida al descartar la obligatoriedad de incluir en el Plan contaminantes diversos a aquellos que motivaron la declaración de latencia o saturación.

Afirmar lo contrario importaría aceptar, en abstracto, la legalidad de implementar un PPDA inapto para salvaguardar la vida, integridad y salud de la comunidad, creando una expectativa social a sabiendas que resultará decepcionada.



DÉCIMO NOVENO: Que, luego, frente al reconocimiento del Ministerio del Medio Ambiente respecto de la incidencia del dióxido de azufre, óxidos nitrosos y COV's en la problemática ambiental de las comunas de Concón, Quintero y Puchuncaví, traducida en la inclusión oficiosa en el PPDA de estos compuestos, diversos al material particulado que motivó la declaración de latencia o saturación, resulta que, incluso de entender que ello no respondió al cumplimiento de una obligación regulatoria explícita, era deber del órgano jurisdiccional especializado analizar la racionalidad e idoneidad de las medidas dispuestas en el Plan, al formar parte del acto administrativo sometido a su revisión, no bastando para ello la enumeración y descripción de las obligaciones creadas en él.

VIGÉSIMO: Que, concluyendo el análisis del primer capítulo del recurso de casación sustancial, lo antes explicado resulta igualmente aplicable a los datos empleados para diseñar el PPDA, cuya recopilación ha de extenderse a toda aquella información relevante para enfrentar de manera eficaz, idónea, suficiente e integral la problemática ambiental que se busca solucionar, deber que deriva en que la regulación contenida en las normas de calidad ha de constituir el mínimo técnico aplicable, siendo dable exigir a la Administración desplegar toda la diligencia necesaria para cautelar el pleno ejercicio del



derecho a vivir en un medio ambiente libre de contaminación.

En el caso concreto, la obligación que se ha descrito se traduce en la pertinencia de efectuar y/o analizar las mediciones de contaminantes diversos al material particulado que motivó la declaración de saturación o latencia de la zona, así como incluir los datos correspondientes a períodos anteriores y posteriores al trienio que, como dato mínimo, prevé la regulación, especialmente si se considera que los episodios críticos de contaminación han antecedido y sucedido a los años 2015 y 2017, respectivamente.

VIGÉSIMO PRIMERO: Que, por lo escrito, la primera alegación del arbitrio debe prosperar, al ser efectivo que el fallo impugnado infringió lo dispuesto en el artículo 2°, literal m) de la Ley N° 19.300, al asociar el derecho a vivir en un medio ambiente libre de contaminación a la adecuación formal de los contaminantes a las normas de calidad ambiental, con omisión de los bienes jurídicos subyacentes.

VIGÉSIMO SEGUNDO: Que, en segundo orden, la recurrente denuncia la errónea interpretación del principio contaminador-pagador, yerro jurídico que se concretaría cuando el Tribunal Ambiental descarta la infracción a esta directriz sólo verificando la existencia de la estimación de costos económicos y



sociales en el "Análisis General de Impacto Económico y Social" del proyecto de PPDA, sin mayor explicación sobre su internalización por los agentes contaminadores.

VIGÉSIMO TERCERO: Que, sobre este punto, el considerando 69° de la sentencia, indica: "*Que, conforme a la fundamentación contenida en el D.S. N° 105/2018, y al contenido del AGIES, en su actualización y versión definitiva, se aprecia que el decreto reclamado efectivamente contiene la estimación de los costos económicos y sociales, los que dan cuenta de la existencia de un costo de implementación de aproximadamente 91,9 millones de dólares, así como beneficios relacionados a la reducción de casos de mortalidad, efectos en la salud humana y otros de carácter no cuantificable*". Se agrega, en el motivo 70° del fallo, que: "*...de todo lo razonado en forma previa se concluye que el D.S. N° 105/2018 cumple con los contenidos requeridos por los artículos 45 de la Ley N° 19.300, 9 y 18 del D.S. N° 39/2012, realizando la estimación de sus costos económicos y sociales, cuestión que, como se ha expuesto, constituye una forma de materializar el principio contaminador -pagador, pues este instrumento comprende un conjunto de acciones y medidas que implican costos no solo para el Estado, sino que también para los titulares de proyectos o actividades regulados. Además, en el AGIES del D.S. N° 105/2018 se*



incluye la estimación del impacto económico y social, ratificando lo concluido".

VIGÉSIMO CUARTO: Que, si bien el principio contaminador-pagador, de responsabilidad o, "quien contamina paga", encuentra su origen en ordenamientos jurídicos comparados de principios de la década de 1970, fue la recomendación de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) de 26 de mayo de 1972, el enunciado que sentó las bases para su masificación en la legislación ambiental. En dicho documento se propuso que: *"El contaminador debe soportar los costos de llevar a cabo las medidas decididas por los poderes públicos para alcanzar un estado aceptable del medio ambiente. En otras palabras, el coste de dichas medidas debería reflejarse en el costo de los bienes y servicios que causen la polución a través de su producción y/o consumo. Cada medida no será acompañada por subsidios que creen distorsiones significativas en el comercio internacional y en la inversión"*. Posteriormente, el mismo organismo, en su recomendación de 21 de noviembre de 1974, agregó que se trata de un *"principio fundamental para asignar los costos de las medidas de prevención y control de la contaminación, introducidas por las autoridades públicas de los países miembros"*, enfatizado sobre *"la necesidad de aplicar uniformemente este principio a través de la adopción de*



una base común para las políticas ambientales de los países miembros".

Mas recientemente, la declaración final de la Conferencia de Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y Desarrollo, realizada en Río de Janeiro en 1992 (Declaración de Río), señaló, en su principio 16°, que: *"Las autoridades nacionales deberían procurar fomentar la internalización de los costos ambientales y el uso de instrumentos económicos, teniendo en cuenta el criterio de que el que contamina debería, en principio, cargar con los costos de la contaminación, teniendo en cuenta el interés público y sin distorsionar el comercio ni las inversiones internacionales".*

En el mismo sentido, la Cumbre Judicial Iberoamericana, en la "Declaración sobre Principios Jurídicos Medioambientales para un Desarrollo Ecológicamente Sustentable", específicamente en su principio 85°, denominado "Internalización de los costos ambientales. El que contamina paga", sugirió que: *"Las autoridades nacionales deberán promover la internalización de los costos ambientales y el uso de instrumentos económicos, teniendo en cuenta el enfoque de que el contaminador debe, en principio, hacerse cargo del costo de la contaminación, con la debida atención al interés público y sin alterar el comercio internacional y la inversión".*



VIGÉSIMO QUINTO: Que, en doctrina, se ha explicado que este principio posee una triple dimensión: preventiva, reparadora o resarcitoria, y sancionatoria.

En su faz preventiva, el agente contaminador se verá enfrentado a soportar cargas y ejecutar conductas tendientes a evitar la generación de daños ambientales, mediante la persuasión o el fomento de la conducta adecuada, o a través de la disuasión o desaliento de conductas perniciosas o indeseadas.

Bajo un prisma reparador o resarcitorio, los componentes ambientales dañados deben ser restituidos a su estado anterior, con cargo a los agentes contaminadores que cooperaron en la generación de la externalidad negativa, sea que hayan obrado contrario a derecho o ilícitamente (resarcimiento sancionatorio) o, incluso, si su actuar fue lícito, pero contribuyó a la producción del daño (resarcimiento distributivo).

Por último, la dimensión punitiva se orienta a la aplicación de castigos o sanciones a los agentes contaminadores y productores de un determinado daño ambiental, con el objetivo primordial de disuadir la reiteración de conductas similares por el sancionado o terceros (Vid. Rodolfo Salassa Boix. "Tributos ambientales: La aplicación coordinada de los principios quien contamina paga y de capacidad contributiva",



Revista Chilena de Derecho, Vol. 43, N°3, Santiago de Chile, 2016).

VIGÉSIMO SEXTO: Que, aplicada la clasificación resumida en el motivo anterior a los Planes de Prevención y Descontaminación Atmosférica, se evidencia que estos instrumentos pueden cumplir una función preventiva, tanto persuasiva como disuasora (ante una declaración de latencia), como un rol reparador (frente a una declaración de saturación), siendo dable resaltar que, en este último caso, se tratará de una manifestación de resarcimiento distributivo, por cuanto, por definición, el PPDA obliga a los agentes contaminadores a reducir los contaminantes que se originalmente se encontraban autorizados a emitir.

VIGÉSIMO SÉPTIMO: Que, así entendido, no es posible afirmar, como fue hecho en la sentencia recurrida, que el acto reclamado permita verificar el debido respeto del principio contaminador-pagador, si se considera que la única referencia a tal obligación se contiene en la actualización y AGIES del PPDA, cuando, luego de verificar que la razón costo-beneficio de su implementación arroja una razón de 0,23, expresa, sin mayor detalle, que *"la mayor proporción de las medidas apunta al sector industrial"*, omitiendo el fallo precisar de qué agentes industriales se trata, en qué proporción contribuyen a la generación de la problemática ambiental,



y cuál es el costo de las medidas específicas que se impondrá a cada uno, de manera tal de permitir analizar si su distribución ha sido razonable o arbitraria.

VIGÉSIMO OCTAVO: Que, corolario de lo expresado, se concluye que la sentencia cuya casación se pide infringió lo previsto en el artículo 45, literales f) y g) de la Ley N° 19.300, reglas que incluye dentro del contenido mínimo de los PPDA, respetivamente: *"la proporción en que deberán reducir sus emisiones las actividades responsables de la emisión de los contaminantes a que se refiere el plan, la que deberá ser igual para todas ellas"*; y: *"la estimación de sus costos económicos y sociales."*

VIGÉSIMO NOVENO: Que, en el último capítulo del recurso de nulidad sustancial, se acusa la errónea interpretación del principio de progresividad, directriz restringida por el Tribunal Ambiental a la no regresión, desatendiendo su faz positiva que exige un constante y efectivo avance en la protección del derecho a vivir en un medio ambiente libre de contaminación, deber que, en el caso de los PPDA, se traduciría en la necesidad de fijar objetivos superiores al cumplimiento de los estándares regulatorios vigentes, que, en el caso de las normas de calidad de MP, la recurrente califica como obsoletos.



TRIGÉSIMO: Que, la sentencia recurrida, en su considerando 73°, menciona: "Que, ahora bien y en términos generales, actualmente la Administración debe ajustar sus actuaciones a los requisitos que establece la ley, debiendo motivar los cambios normativos que introduzca. Así, un acto administrativo podrá modificar los estándares ambientales en tanto dicha definición se sujete estrictamente a la obligación de fundamentación establecida, conforme lo señalan los artículos 11, inciso segundo, y 41, inciso cuarto, de la Ley N° 19.880. Luego, en el evento que alguien estime que dichos actos son ilegales por esta causa, procederá su revisión judicial en los términos del artículo 17 N°1 y 7 de la Ley N° 20.600".

A continuación, el motivo 74° del fallo agrega: "Que, desde el punto de vista de la progresividad en la regulación ambiental, si bien puede existir una aspiración legítima de los ciudadanos en el sentido que los estándares ambientales evolucionen de manera de ser gradualmente más exigentes, esto ha de ser coherente con el nivel de desarrollo del país, cuestión que la Administración del Estado, en tanto diseñador e implementador de políticas públicas, debe ir definiendo en el tiempo de forma responsable, a la luz del desarrollo sustentable y en el marco de sus potestades".



Finalmente, en el considerado 75° se asevera: "Que, en consecuencia, la revisión judicial del D.S. N° 105/2018 debe realizarse a este respecto a la luz e los requisitos establecidos en la Ley N° 19.300 y demás normativa aplicable, así como respecto de su debida fundamentación, a fin de determinar si este instrumento se ajusta a derecho".

TRIGÉSIMO PRIMERO: Que, si bien el principio de progresividad no cuenta con reconocimiento normativo expreso en el ordenamiento jurídico nacional, son múltiples sus manifestaciones en el derecho internacional.

En efecto, el artículo 8°, literal k) del Convenio sobre la Diversidad Biológica de 1992, indica que "Cada Parte, en la medida de lo posible y según proceda, establecerá o mantendrá la legislación necesaria y/u otras disposiciones de reglamentación para la protección de especies y poblaciones amenazadas". En igual dirección, el artículo 3° del Acuerdo de Escazú, refiere que "Cada Parte se guiará por los siguientes principios en la implementación del presente Acuerdo: ...c) principio de no regresión y principio de progresividad". Por otro lado, la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático pone de cargo de la Conferencia evaluar "la aplicación de la Convención por las Partes, los efectos generales de las medidas adoptadas en virtud de



la Convención, en particular los efectos ambientales, económicos y sociales, así como su efecto acumulativo y la medida en que se avanza hacia el logro del objetivo de la Convención". Por último, el preámbulo del Acuerdo de París de 2015, reconoce "la necesidad de una respuesta progresiva y eficaz a la amenaza apremiante del cambio climático, sobre la base de los mejores conocimientos científicos disponibles", agregando, en su artículo 3°, que "los esfuerzos representarán una progresión a lo largo del tiempo", para luego especificar, en su artículo 4.3, que "la contribución determinada a nivel nacional sucesiva de cada Parte representará una progresión con respecto a la contribución determinada a nivel nacional que esté vigente para esa Parte y reflejará la mayor ambición posible de dicha Parte", y referir, en su artículo 9.3, que la "movilización de financiación para el clima debería representar una progresión con respecto a los esfuerzos anteriores".

TRIGÉSIMO SEGUNDO: Que, como se puede inferir de las reglas transcritas, siendo cierto que el principio en análisis admite su comprensión desde una perspectiva "no regresiva", entendida como la prohibición general de modificar a la baja los estándares ambientales internos, y otra faz "progresiva", que implica la necesidad de intensificar el nivel de protección ambiental en cada decisión legislativa o regulatoria, es esta última



interpretación aquella que mayoritariamente es recogida en el derecho internacional.

Por lo demás, no puede olvidarse que la herramienta principal de los PPDA consiste en disponer la reducción de las emisiones previamente autorizadas en favor de los agentes contaminantes, de manera tal que constituyen, por antonomasia, una manifestación de progresividad al introducir un estándar ambiental temporal más intenso que el régimen permanente que derivó en la declaración de latencia o saturación.

TRIGÉSIMO TERCERO: Que, atendido lo explicado, si bien el acto reclamado en estos antecedentes es el PPDA para las comunas de Concón, Quintero y Puchuncaví, no las normas de calidad atingentes, ciertamente ha errado el Segundo Tribunal Ambiental al atender a la "no regresión" y desatender la necesidad de progresividad en la elaboración del PPDA, teniendo especialmente en cuenta lo dicho respecto de la necesidad de garantizar el derecho a la vida, a la integridad personal y a la salud, en tanto premisas subyacentes al derecho a vivir en un medio ambiente libre de contaminación, objetivo que, como se explicó en extenso, amerita la adopción de medidas más intensas que la mera adecuación normativa de los contaminantes.

TRIGÉSIMO CUARTO: Que, por las razones antes explicitadas, debe concluirse que se ha incurrido en los



yerros jurídicos denunciados, ameritando, así, que el recurso de nulidad sustancial sea acogido, de la forma como se dirá en lo resolutivo.

En conformidad asimismo con lo que disponen los artículos 764, 765, 766, 767, 768 y 805 del Código de Procedimiento Civil, y artículo 26 de la Ley N° 20.600, **se rechaza** el recurso de casación en la forma escrito en lo principal de la presentación de fojas trescientos cuarenta y siete, y **se acoge** el recurso de casación en el fondo contenido en el primer otrosí de la misma presentación, ambos dirigidos en contra de la sentencia pronunciada por el Segundo Tribunal Ambiental el catorce de octubre de dos mil veinte, fallo que, por consiguiente, es nulo y es reemplazado por el que se dicta a continuación.

Acordado con el **voto en contra** del Ministro Sr. Matus, quien estuvo por rechazar, también, el recurso de casación sustancial, en virtud de las siguientes consideraciones:

A.- Que el primer cuestionamiento formulado por la recurrente se refiere a la recta interpretación del derecho a vivir en un medio ambiente libre de contaminación, relacionada con el respeto del principio preventivo y el control de la racionalidad de los medios previstos en el PPDA para lograr los fines del mismo instrumento. En específico, la actora cuestiona que,



tanto la sentencia impugnada como el acto reclamado, omitiesen la necesidad de considerar, en la elaboración de PPDA, mediciones de concentración de material particulado anteriores y posteriores al trienio 2015 a 2017, sumado a mediciones históricas y los parámetros NO₂ y SO₂.

B.- Que, a entender de quien disiente, y coincidiendo con las conclusiones contenidas en la sentencia recurrida, no es posible preterir que, tanto el artículo 4°, literal b) del Decreto Supremo N° 12 de 2011, del Ministerio del Medio Ambiente, que establece la norma primaria de calidad para MP2,5, como el artículo 2°, inciso final del Decreto Supremo N° 59 de 1998, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que contiene la norma primaria de calidad para MP10 vigente a la época del acto reclamado, y el artículo 4° del Decreto Supremo N° 12 de 2022, del Ministerio del Medio Ambiente, que aprobó la norma primaria de calidad para MP10 actualmente en vigor, coinciden en asociar el cálculo de la superación anual al promedio aritmético de tres años calendario consecutivos.

C.- Que aquella constatación permite concluir que el acto reclamado, emitido en 2018, no ha incurrido en ilegalidad al emplear como insumo la información obtenida en el trienio 2015 a 2017, pues metodológicamente ello resulta consistente con las directrices mencionadas en el



párrafo anterior, de manera tal que incluir en el examen jurisdiccional exigencias adicionales, además de no ser normativamente procedente, podría ser considerado como una manifestación del ejercicio de la potestad reglamentaria que la Constitución Política de la República encomienda a otro poder del Estado.

D.- Que el razonamiento que precede es igualmente aplicable a la eventual necesidad de considerar, en el Plan, mediciones históricas y parámetros diversos al material particulado, por cuanto el artículo 2° del Decreto N° 39 de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, que aprobó el Reglamento par la Dictación de Planes de Prevención y de Descontaminación, define a estos instrumentos de gestión ambiental como aquellos destinados a evitar la superación o recuperar los niveles señalados en las normas de calidad ambiental de una zona calificada como latente o saturada, respectivamente. Si a ello se agrega que el artículo 45 de la Ley N° 19.300 centra el contenido mínimo de los PPDA en la reducción de las emisiones de contaminantes que motivaron la declaración de latencia o saturación, resulta que no es pertinente exigir que el Plan considere compuestos diversos, incluso cuando ellos contribuyan a la problemática que se busca enfrentar, por cuanto debe recordarse que el PPDA constituye uno de los múltiples



instrumentos que el ordenamiento jurídico ambiental prevé para tal fin.

E.- Que, por lo demás, esta Corte Suprema expresamente ha reconocido que el PPDA para las comunas de Concón, Quintero y Puchuncaví es un instrumento de gestión ambiental que no necesariamente solucionará la disyuntiva en su integridad. En efecto, fue dicho que *"... no es posible aseverar que, con la regulación y control de su emisión, en caso de que se concreten las medidas previstas en el artículo 51 del Decreto Supremo N° 105, se haya dado cobertura a la totalidad de los gases, elementos o compuestos expelidos al medio ambiente y que contaminan la zona de la Bahía de Quintero, Ventanas y Puchuncaví. En otras palabras, aun cuando la consideración de estos elementos supone la incorporación de nuevas sustancias o partículas a los sistemas de medición y fiscalización, ello no garantiza de modo alguno que su inclusión abarque, englobe o comprenda a todos y cada uno de los gases o compuestos perjudiciales para la salud o perniciosos para el medio ambiente y que son producidos en ese sector..."* (SCS rol N° 5.888-2019).

F.- Que la segunda alegación de la reclamante se relaciona con el respeto al principio contaminador-pagador. En este aspecto, basta con leer el acto reclamado para verificar que su artículo 2°, románico IV, contiene un "inventario de emisiones", que incluye la



indicación precisa de las fuentes emisoras de material particulado, dióxido de azufre y óxidos nitrosos, seguido de la cuantificación de las emisiones individuales en toneladas anuales. Luego, en el románico V del mismo artículo, que analiza los beneficios y costos del plan, se desarrolla una tabla de reducción de contaminantes por empresa o sector, con expresa mención al porcentaje de concentración relativa y total aportado por cada agente.

G.- Que, si se vincula lo descrito con el costo total de la implementación del PPDA, se desprende que es posible obtener la contribución patrimonial de cada agente contaminante al logro del objetivo final, distribución que, en cualquier caso, debe ser decidida por los órganos administrativos con competencia ambiental, dotados de la competencia técnica y jurídica para ello.

H.- Que, finalmente, la reclamante postula la infracción al principio de progresividad, instando por la necesidad de adoptar, en el PPDA, exigencias superiores a aquellas previstas en las normas primarias de calidad relacionadas con la contienda.

I.- Que, sin necesidad de analizar la conveniencia de las aspiraciones desarrolladas en el libelo, ciertamente el examen de juridicidad encomendado al Tribunal Ambiental no pudo extenderse más allá de lo dispuesto en el ordenamiento jurídico ambiental, por



cuanto toca al legislador y a la Administración, en su caso, establecer los estándares a ser cumplidos por los sujetos obligados, siendo dable destacar que en caso alguno puede atribuirse al Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para las comunas de Concón, Quintero y Puchuncaví la disminución de las exigencias medioambientales actualmente en vigor. Por el contrario, y tal como ha sido reconocido en el fallo que antecede, los PPDA, por definición, conllevan la obligación de reducir las emisiones de contaminantes legítimamente autorizadas, erigiéndose en instrumentos de gestión intensificadores de la protección ambiental.

Regístrese y devuélvase con sus agregados.

Redacción del fallo a cargo de la Ministra Sra. Ravanales, y de la disidencia su autor.

Rol N° 149.171-2020.

Pronunciado por la Tercera Sala de esta Corte Suprema integrada por los Ministros los Ministros (as) Sr. Sergio Muñoz G., Sra. Ángela Vivanco M., Sra. Adelita Ravanales A., Sr. Mario Carroza E. y Sr. Jean Pierre Matus A. No firman, no obstante haber concurrido a la vista y al acuerdo de la causa, los Ministros Sr. Muñoz por estar con feriado legal y Sra. Vivanco por estar con permiso.

ADELITA INES RAVANALES
ARRIAGADA
MINISTRA
Fecha: 26/05/2023 12:34:14

MARIO ROLANDO CARROZA
ESPINOSA
MINISTRO
Fecha: 26/05/2023 12:36:30



DGRBXYZZVM

JEAN PIERRE MATUS ACUÑA
MINISTRO
Fecha: 26/05/2023 12:36:44



Pronunciado por la Tercera Sala de la Corte Suprema integrada por los Ministros (as) Adelita Inés Ravanales A., Mario Carroza E., Jean Pierre Matus A. Santiago, veintiséis de mayo de dos mil veintitrés.

En Santiago, a veintiséis de mayo de dos mil veintitrés, se incluyó en el Estado Diario la resolución precedente.



Santiago, veintiséis de mayo de dos mil veintitrés.

□En cumplimiento a lo prevenido en el artículo 785 del Código de Procedimiento Civil, se dicta la siguiente sentencia de reemplazo:

□**Vistos:**

□Se reproduce de la sentencia anulada lo expositivo y sus fundamentos 113° a 138°.

Asimismo, se reproduce lo expositivo y los considerandos 12° a 20°, 24° a 27°, y 31° a 33° de la sentencia de casación que antecede.

Y se tiene además presente:

Primero: Que, tal como se hizo constar en lo expositivo de las sentencias que se han tenido por parcialmente reproducidas, en la especie doña Katta Beatriz Alonso Raggio, junto con otras personas que no impugnaron el fallo anulado por vía de casación, dedujo la reclamación prevista en el numeral 1° del artículo 17 de la Ley N° 20.600, en contra del Decreto Supremo N° 105 de 30 de marzo de 2019, del Ministerio del Medio Ambiente, que aprobó el Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para las comunas de Concón, Quintero y Puchuncaví (en adelante, indistintamente, "el Plan" o "PPDA").

Segundo: Que, antes de analizar las alegaciones desarrolladas en el libelo, es determinante reseñar los



siguientes antecedentes relacionados con el acto impugnado:

a. El 30 de diciembre de 1992, se dictó el Decreto Supremo N° 252, del Ministerio de Minería, que aprobó el PPDA del complejo industrial "Las Ventanas". A través de este instrumento, la "Fundición Refinería y Las Ventanas" de ENAMI, y la Planta Termoeléctrica de CHILGENER, se obligaron a disminuir progresivamente sus emisiones de azufre, anhídrido sulfuroso y material particulado, fijando como horizonte el año 1999.

b. El 9 de diciembre de 1993, se dictó el Decreto Supremo N° 346, del Ministerio de Agricultura, que declaró zona saturada por anhídrido sulfuroso y material particulado al área circunstante al complejo industrial "Ventanas".

c. El 2 de marzo de 2015, el Ministerio del Medio Ambiente dictó el Decreto N° 10, que declaró a las comunas de Concón, Quintero y Puchuncaví como: **(i)** zona saturada por material particulado fino respirable (MP2,5) como concentración anual; **(ii)** zona latente por MP2,5 como concentración de 24 horas; y, **(iii)** zona latente por material particulado grueso (MP10) como concentración de 24 horas.

d. El 24 de septiembre de 2018, el Ministerio del Medio Ambiente dictó el Decreto N° 83, que, por diversos episodios agudos de contaminación, declaró alerta



sanitaria en las comunas de Quintero y Puchuncaví, y ordenó el ingreso de un PPDA para su aprobación, antes del 31 de diciembre de 2018.

e. El 2 de octubre de 2018, se dictó la Resolución Exenta N° 907, del Ministerio del Medio Ambiente, que dio inicio al proceso de elaboración del plan de prevención y de descontaminación atmosférica para las comunas de Concón, Quintero y Puchuncaví.

f. El 30 de marzo de 2019, el Plan, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 105 del Ministerio del Medio Ambiente, fue publicado en el Diario Oficial. Las características fundamentales de este instrumento, en lo relevante a la presente contienda, son: **(i)** sus objetivos consisten en evitar la superación de la norma primaria de calidad ambiental para MP10 (material particulado 10) como concentración anual, evitar la superación de la norma primaria de calidad ambiental para MP2,5 (material particulado 2,5) como concentración de 24 horas, y recuperar los niveles señalados en la norma primaria de calidad ambiental para MP2,5 como concentración anual, en un plazo de 5 años; **(ii)** fue elaborado sobre la base de la medición de contaminantes (material particulado o "MP") durante el trienio 2015-2017 (años calendario); y, **(iii)** como medidas específicas de prevención y descontaminación establece: **(iii.1)** el control de emisiones de MP, SO₂, y NO_x desde fuentes estacionarias,



incluyendo límites de emisión para calderas nuevas y existentes, y regulación asociada a Codelco División Ventanas, al Complejo Termoeléctrico Ventanas de AES Gener S.A., y a ENAP refinerías Aconcagua; **(iii.2)** el control de emisiones de MP desde fuentes areales; **(iii.3)** exigencias para la transferencia, transporte, almacenamiento y manejo de graneles sólidos; **(iii.4)** el control de COV's (compuestos orgánicos volátiles) provenientes del sector de procesamiento y almacenamiento de hidrocarburos y sus derivados; **(iii.5)** el control de emisiones asociadas a quemas agrícolas, forestales y calefacción domiciliaria; **(iii.6)** compensación de emisiones para proyectos nuevos y modificaciones de proyectos actuales; **(iii.7)** la gestión de episodios críticos; **(iii.8)** el registro actualizado de fuentes estacionarias; y, **(iii.9)** la implementación de un sistema de monitoreo continuo de emisiones en línea.

Tercero: Que, en la reclamación, dividida en tres capítulos, se denuncia, sucesivamente, la infracción a los principios preventivo, contaminador-pagador, y de progresividad. Por ello, para efectos de la presente sentencia, el análisis seguirá el mismo orden propuesto por la actora.

I. **En cuanto a la infracción al principio preventivo:**



Cuarto: Que, el primer capítulo del libelo contiene, a su vez, tres alegaciones distinguibles entre sí: **(i)** la necesidad de considerar, para la elaboración del PPDA, mediciones anteriores y posteriores al período 2015-2017; **(ii)** la necesidad de considerar mediciones históricas y los parámetros NO₂ y SO₂; y, **(iii)** la incidencia de la exclusión de información para la determinación de los promedios de concentración anual y de 24 horas de MP2,5 y MP10.

Quinto: Que, sobre el primer asunto, la reclamante sostiene que el PPDA adolece de falta de razonabilidad, debido a que se consideró solamente promedios de emisiones correspondientes a los años 2015-2017, carentes de la necesaria actualización, considerando que el procedimiento de elaboración del instrumento culminó en 2018. Adicionalmente, que el inventario de emisiones para la zona saturada de Concón, Quintero y Puchuncaví considera datos desactualizados de las emisiones reales, ya que corresponden a años anteriores. Concluye que, de esta forma, existe falta de razonabilidad en el PPDA, pues se fundamenta en la utilización de promedios de emisiones de los años 2015 a 2017, sin que se haya motivado la decisión de no incluir datos actualizados correspondientes a la fecha en que el Plan entró en vigor.



Luego, la actora plantea que el PPDA considera mediciones históricas de un promedio de 3 años de datos para los parámetros MP2,5 y MP10, parcialidad que no permite visualizar y comprender las variaciones a lo largo de cada año, e impide comparar entre éstos, a la vez que no se hace referencia a las mediciones históricas de NO₂ y SO₂, agregando que, respecto de las condiciones de ventilación que determinan episodios de alta concentración de contaminantes en la zona de Quintero y Puchuncaví, se consideró que, para el periodo de 2015-2017, se permite diferenciar el ciclo diario de la estabilidad superficial en dos etapas, una fría, entre los meses de abril y septiembre, y la otra cálida, entre los meses de octubre y marzo, sin tomar en cuenta los periodos posteriores, sucediendo lo mismo con la variación anual de condiciones críticas de ventilación y el promedio trianual de MP2,5 y MP10, elaborado a partir del Informe Técnico Cumplimiento de Normas de Calidad del Aire por MP2,5, MP10, Plomo y SO₂ de la Superintendencia del Medio Ambiente.

Finalmente, en el libelo se alerta que la determinación de la concentración anual de MP2,5 y MP10 se efectuó sobre la base de promedios anuales o mensuales, para lo cual se consideran, a lo menos, el 75% de las mediciones programadas para el mes, permitiendo la eliminación del 25% de los datos, para, luego, a partir



del promedio de los valores restantes, definir la concentración mensual. Adiciona que sucede algo similar respecto de la concentración de 24 horas de los parámetros referidos, pues ésta se define como la media aritmética de los valores efectivamente medidos de concentración en cada estación monitora en 24 horas consecutivas y, en caso de utilizarse monitores con resolución inferior a 24 horas, o de pérdida parcial de información horaria, el número de valores a considerar en el cálculo de la media será mayor o igual que el equivalente a 18 horas.

Sexto: Que, la reclamada, a su turno, sostiene que los inventarios de emisiones que se utilizan para la elaboración de los planes comprenden datos de emisiones correspondientes a años calendario completos, de manera que no era posible incluir los datos del año 2018, que fue aquel en que se elaboró el plan, pues sólo se contaba con información parcial. Agrega que la utilización de datos correspondientes a años calendario se fundamenta en la representación de la actividad a lo largo de un año, de modo tal que se reflejen las variaciones de los ciclos productivos. Además, señala que el lapso utilizado para calcular las emisiones dice relación con los datos trianuales para medir la calidad del aire, existiendo una correlación directa entre emisiones y calidad. Por tanto, las principales fuentes reguladas (que aportan más del



80% de las emisiones), son las que inciden de manera directa y en forma más significativa sobre la calidad del aire. En síntesis, indica que, al tener la información de calidad del aire de los últimos tres años, y la medición de las emisiones respectivas al mismo periodo de tiempo, es posible establecer las medidas de reducción de emisiones necesarias, razonamiento que daría cuenta de la racionalidad y proporcionalidad del periodo seleccionado.

En segundo orden, el Ministerio del Medio Ambiente asevera que la razón por la cual se hace referencia en el Plan a mediciones históricas promedio de 3 años se encuentra en las propias normas de calidad ambiental primarias para MP10 y MP2,5, que expresamente determinan cuándo se deben considerar sobrepasados dichos estándares, de manera que una determinación realizada en forma distinta implicaría una infracción normativa y, por tanto, un acto ilegal susceptible de ser anulado. Además, aclara que el plan hace referencia a datos de calidad del aire para MP2,5 y MP10, ya que son dichos contaminantes aquellos que provocaron la declaración de zona saturada y latente, respectivamente, no así el NOx y el SO₂. De esta forma, en el procedimiento de elaboración del plan sólo corresponde el levantamiento de la información relativa a los contaminantes por los cuales se declaró la latencia y la saturación, adicionando que el NOx y el SO₂ se incluyen en el plan para cumplir con las metas de calidad



del aire en relación con los contaminantes normados (MP10 y MP2,5), no siendo necesario incluir mediciones históricas específicas.

Por último, sobre el tercer aspecto del primer capítulo de la acción, la reclamada arguye que la norma primaria de calidad establece la exigencia de contar con, al menos, un 75% de los datos programados en el mes. Es decir, si se monitorea diariamente se asume que al menos un 75% de los datos deben ser válidos, pero esto no implica que se puedan eliminar mediciones. Indica que en el expediente del PPDA se encuentran los informes técnicos de cumplimiento de las normas de calidad del aire. En el último de aquellos informes, de agosto de 2018, se incorporó la información del año 2015 al 2017 para MP2,5 y MP10, mencionando que los datos válidos utilizados para el cálculo de las normas correspondientes oscilaron entre un 98% y 100%. Señala que este razonamiento se aplica también a la concentración de 24 horas, pues la norma de primaria establece la obligación de considerar, en el cálculo de la media, valores iguales o mayores a 18 horas, posibilidad que no implica que se puedan eliminar horas. Concluye que, por todo lo anterior, el PPDA no resulta arbitrario ni carece de proporcionalidad, ya que los datos de emisiones y de calidad del aire que sirven de base a las medidas impuestas a los regulados tienen sustento legal y



técnico, conforme el análisis realizado por un órgano independiente como es la SMA.

Séptimo: Que, sin perjuicio de lo que dirá más adelante, es cierto lo afirmado por el Ministerio del Medio Ambiente cuando arguye que la regulación ambiental, al menos en apariencia, no exige considerar los datos anteriores o posteriores al trienio calendario anterior; no ordena recabar mediciones distintas a los contaminantes que motivaron la declaración de saturación o latencia; y permite prescindir de datos no obtenidos válidamente.

En efecto, para el cálculo de la superación anual, el Decreto Supremo N° 12 de 2011, del Ministerio del Medio Ambiente (norma primaria de calidad para MP2,5), en su artículo 4, literal b) dispone que ello ocurrirá *"cuando el promedio tri-anual de las concentraciones anuales sea mayor a 20(µg/m3), en cualquier estación monitora calificada como EMRP"*, debiendo esta regla ser complementada con lo estatuido en el literal j) de su artículo 2°, que define al promedio tri-anual como *"el promedio aritmético de tres años calendario consecutivos de la concentración anual, en cualquier estación monitora"*. A su turno, el Decreto Supremo N° 59 de 1998, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia (norma primaria de calidad para MP10, vigente a la época del acto reclamado), en el inciso final de su artículo



2°, señala: "Se considerará sobrepasada la norma primaria anual de calidad del aire para material particulado respirable MP10, cuando la concentración anual calculada como promedio aritmético de tres años calendario consecutivos en cualquier estación monitora clasificada como EMRP, sea mayor o igual que 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, si correspondiere de acuerdo a lo que se indica en el punto IV. Metodologías de Pronóstico y Medición", idea que se repite en el artículo 4° del Decreto Supremo N° 12 de 2022, del Ministerio del Medio Ambiente (norma primaria de calidad para MP10, actualmente en vigor), que expresa: "Se considerará sobrepasada la norma primaria de calidad ambiental para material particulado respirable MP10 como concentración anual, cuando el promedio aritmético de tres años calendarios consecutivos, en cualquier estación monitora calificada como EMRP, sea mayor o igual a 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ".

Respecto de la consideración de mediciones históricas y parámetros de contaminantes distintos a aquellos que motivaron la declaración de saturación o latencia, el artículo 44, inciso 1° de la Ley 19.300, dice: "Mediante decreto supremo del Ministerio del Medio Ambiente, que llevará además la firma del ministro sectorial que corresponda, se establecerán planes de prevención o de descontaminación, cuyo cumplimiento será obligatorio en las zonas calificadas como latentes o



saturadas, respectivamente". Acto seguido, el artículo 2° del Decreto N° 39 de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente (Reglamento para la Dictación de PPDA), define al plan de prevención como "un instrumento de gestión ambiental, que a través de la definición e implementación de medidas y acciones específicas, tiene por finalidad evitar la superación de una o más normas de calidad ambiental primaria o secundaria, en una zona latente", y al plan de descontaminación como "un instrumento de gestión ambiental que, a través de la definición e implementación de medidas y acciones específicas, tiene por finalidad recuperar los niveles señalados en las normas primarias y/o secundarias de calidad ambiental de una zona calificada como saturada por uno o más contaminantes".

Finalmente, es efectivo que, para la determinación de la concentración de 24 horas, el Decreto Supremo N° 59 de 1998, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia (norma primaria de calidad para MP10, vigente a la época del acto reclamado), en el inciso final de su artículo 2°, señalaba que ella "Corresponde a la media aritmética de los valores efectivamente medidos de concentración en cada estación monitora en 24 horas consecutivas. En caso de utilizarse monitores con resolución temporal inferior a 24 horas, o de pérdida parcial de información horaria, el número de valores a



considerar en el cálculo de la media será mayor o igual que el equivalente a 18 horas”, metodología que se reitera en el artículo 2, literal e) del Decreto Supremo N° 12 de 2022, del Ministerio del Medio Ambiente (norma primaria de calidad para MP10, actualmente en vigor), que coincide al expresar que la concentración de 24 horas corresponde al “promedio aritmético de los valores de las concentraciones de material particulado respirable MP10, medidos en un bloque de 24 horas contadas desde las cero horas de cada día. En caso de pérdida parcial de información horaria, el cálculo de concentración de 24 horas deberá calcularse con al menos 18 valores, es decir, con 18 valores horarios o 18 horas de medición, sean o no consecutivas correspondiente al mismo día de medición”. A su vez, este último cuerpo normativo, en su artículo 2, literal f), asimila la concentración mensual con el “promedio aritmético de los valores de concentración de 24 horas de material particulado respirable MP10 correspondientes a un mes calendario. Sólo se considerará como valor de concentración mensual válido, aquel que resulte de al menos el 75% de las mediciones programadas para el mes, de acuerdo con la periodicidad de monitoreo previamente definida”, tal como ocurría en el Decreto Supremo N° 59 de 1998, cuyo artículo 1, literal l), instruía calcular, para este efecto, la “media aritmética de los valores efectivamente



medidos de concentración de 24 horas en cada estación monitora, en un mes calendario. Sólo se considerará como valor de concentración mensual válido, aquel que resulte de al menos el 75% de las mediciones programadas para el mes, de acuerdo a la periodicidad de monitoreo previamente definida”.

Octavo: Que, sin embargo, como se concluyó en el fallo de casación que antecede, los PPDA constituyen herramientas correctivas tendientes a optimizar el ejercicio del derecho a vivir en un medio ambiente libre de contaminación, conceptualizado por el artículo 2º, literal m) de la Ley N° 19.300, como *“aquél en el que los contaminantes se encuentran en concentraciones y períodos inferiores a aquéllos susceptibles de constituir un riesgo a la salud de las personas, a la calidad de vida de la población, a la preservación de la naturaleza o a la conservación del patrimonio ambiental”*, máxima que, por su propia definición normativa, resultará satisfecha sólo cuando el riesgo para las personas, naturaleza o patrimonio se encuentre controlado.

Noveno: Que, en virtud de lo explicado en el motivo anterior, el contenido que la regulación ambiental ordena incluir en los PPDA -que, en lo pertinente, se ha identificado en el considerando séptimo de este fallo- debe ser calificado como el mínimo a partir del cual la Administración debe incorporar todos los medios aptos y



necesarios para lograr el objetivo propio de este instrumento de gestión, que no se limita, únicamente, a adecuar la concentración de los contaminantes que originaron la declaración de saturación o latencia a la norma primaria de calidad, sino que, se insiste, debe propender a que las personas, la naturaleza y el patrimonio se encuentren libres de riesgos ambientales.

Décimo: Que, consecuencia de todo lo dicho, se concluye que es deber del Ministerio del Medio Ambiente incluir todas aquellas mediciones que se encuentran a su disposición y que poseen aptitud para modelar de la mejor manera la emisión y concentración de los contaminantes que se han de reducir, incluso si tales datos anteceden o superan el período obligatorio previsto en la regulación ambiental, especialmente considerando que la problemática de las comunas de Concón, Quintero y Puchuncaví se agudiza con el periódico acaecimiento de episodios críticos de contaminación, siendo pertinente recordar que el Decreto Supremo N° 83 de 24 de septiembre de 2018, del Ministerio de Salud, que decretó alerta sanitaria en el sector y ordenó la elaboración del PPDA reclamado, se motivó en tres episodios de esta naturaleza, acaecidos en agosto y septiembre de 2018, fuera del trienio 2015-2017 utilizado para la confección del instrumento de marras, sucesos que arrojaron como externalidad 792 consultas de salud, 14 hospitalizaciones y 5 pacientes con síntomas



neurológicos, según se hizo constar en lo considerativo del acto antes individualizado.

Conjuntamente, se constata que el Decreto Supremo N° 83 de 2018 asocia expresamente los eventos críticos y sus consecuencias a emisiones de SO₂ e hidrocarburos (COV's) durante períodos de mala ventilación, siendo éste un factor de riesgo concreto que amenaza el derecho de los habitantes de la zona a vivir en un medio ambiente libre de contaminación, sin perjuicio de la excedencia de material particulado respirable que causó, tres años antes, la declaración de saturación y latencia. Queda en evidencia, por esta razón, que el cumplimiento de la finalidad última del PPDA exige la medición y, en su caso, la reducción de todos los contaminantes que ponen en riesgo y, periódicamente, afectan de manera concreta la salud de los habitantes de las tres comunas antedichas.

Undécimo: Que, concluyendo el estudio del primer capítulo de la reclamación, debe ser descartada aquella parte del reproche formulado por la actora que se relaciona con la eventual segregación de datos para determinar la concentración diaria y mensual de contaminantes, por cuanto ha sido establecido, sin mediar prueba de contrario, que los datos válidos empleados para la elaboración del PPDA reclamado oscilaron entre el 98% y el 100%, proporción que, sin perjuicio de lo dicho



sobre la obligatoriedad de incluir otros periodos y contaminantes, es idóneo para la optimización de los bienes jurídicos a ser cautelados por la herramienta correctiva en análisis.

Duodécimo: Que, el epílogo de los razonamientos anteriores consiste en que el primer apartado del libelo será acogido, de la forma como se dirá en lo resolutivo.

II. En cuanto a la infracción del principio contaminador pagador:

Décimo Tercero: Que la reclamante alega que el PPDA infringe este principio, toda vez que no contempla mecanismos de internalización de las externalidades ambientales negativas para las empresas reguladas. Indica que, al contemplar límites laxos y carentes de una adecuada distribución de las cargas ambientales, facilitaría o, incluso, promovería su externalización, cargas que terminarán siendo soportadas en gran manera por las comunidades que habitan los territorios críticos. Agrega que la gravedad de la situación de contaminación que existiría en las comunas de Concón, Quintero y Puchuncaví, cuya magnitud se pudo apreciar en los últimos eventos de envenenamiento masivo ocurridos el segundo semestre del año 2018, y que gatillaron la agilización de la tramitación del instrumento de gestión ambiental reclamado, vuelve imprescindible la materialización de los principios que regulan, precisamente, la relación



económica del origen de la contaminación y sus efectos, mediante la adopción de mecanismos que permitan, faciliten y promuevan la internalización de las externalidades ambientales negativas por parte de las industrias reguladas. Concluye que la omisión de estos mecanismos torna imposible la adopción de medidas efectivas que permitan lograr el objetivo del plan, que es descontaminar, porque al dejar la adopción de este tipo de medidas a la mera voluntad de quienes generan la contaminación se deja en una evidente desprotección a quienes son finalmente obligados a soportar las externalidades ambientales negativas, aun cuando existan herramientas para internalizar dichos costos.

Décimo Cuarto: Que la reclamada, por su parte, aclara que los objetivos del PPDA consisten en recuperar los niveles de la norma primaria de calidad del aire de MP2,5, como concentración anual, y evitar la superación de la norma primaria de calidad ambiental para MP10, como concentración anual, y MP2,5, como concentración de 24 horas, para lo cual se establecen diversas obligaciones exigibles a los regulados, de modo que internalicen los costos asociados a la generación de emisiones. Adiciona que las reducciones, compensaciones y controles de emisiones que establece el PPDA, presuponen la aplicación de nueva tecnología con el gasto asociado a dichas medidas, desembolsos que son soportados por aquellos



sujetos que generan las emisiones de contaminantes normados, internalizando estos costos, que es precisamente lo que busca el principio contaminador-pagador. Indica que esto quedaría claro en el AGIES del plan, estudio que estableció que los costos asociados a su implementación son del orden de US\$ 91,3 millones, monto que se asocia a la imposición de límites de emisión a ENAP, AES Gener y CODELCO, así como a calderas existentes en el sector, incluyendo también los costos asociados a las medidas de confinamiento de acopios y control de COV's. En cuanto a que la adopción de las medidas quedaría sujeta a la mera voluntad de quienes generan la contaminación, señala que esto no es efectivo, pues el PPDA prevé la presencia de dos fiscalizadores de la SMA con dedicación exclusiva en la zona, quienes tienen precisamente por función asegurar el cumplimiento de las medidas del Plan y, en caso de que ello no ocurra, dar lugar a la imposición de las sanciones contempladas en el artículo 35 de la LOSMA. Respecto a que los límites establecidos para los contaminantes normados no serían cercanos a los sugeridos por la OMS, sostiene que dicha organización establece objetivos intermedios para cada contaminante, que se proponen como pasos para una reducción progresiva de la contaminación del aire. En el caso de norma chilena anual de MP2,5 (20 ug/m3), base sobre la cual se declaró saturada la zona, en comparación



con los niveles indicados por la OMS se encuentra entre el objetivo "intermedio 2" (25 ug/m3) y el objetivo "intermedio 3" (15 ug/m3). En cuanto al plazo de tres años previsto para cumplir con las exigencias de reducción de emisiones, indica que este término fue establecido considerando que se deben implementar tecnologías que requieren diseño, recursos, fabricación, instalación, puesta en marcha y operación, además que muchas de estas medidas deben ingresar al SEIA para su evaluación de impacto ambiental. Finalmente, refiere que el PPDA incluye diversas medidas con distintos tiempos de implementación, destacando que el congelamiento de las emisiones de las principales fuentes fue implementado de manera inmediata a la entrada en vigor del plan.

Décimo Quinto: Que, para la resolución de esta parte de la controversia, es pertinente recordar lo dicho en el motivo vigésimo quinto de la sentencia de nulidad que antecede, oportunidad en que fueron identificadas tres dimensiones del principio contaminador-pagador, circunscritas a la internalización de los costos: **(i)** de la prevención de la contaminación; **(ii)** de la reparación de lo contaminado; y, **(iii)** de la sanción por el daño provocado; siempre en proporción a la participación de los agentes contaminantes.

Décimo Sexto: Que, aplicando aquellas categorías al PPDA para las comunas de Concón, Quintero y Puchuncaví,



aparece que, si bien en el románico IV de su artículo 2° se contiene un inventario de emisiones de MP, SO₂ y NO_x, detallado por agente contaminante, y, a continuación, en el románico V del mismo artículo 2° se desarrolla una tabla con la proporción de reducción de contaminantes que, en detalle, se contiene en los Capítulos III a VI, lo cierto es que el acto reclamado omite la valorización precisa, por agente, aparejada al cumplimiento de aquellas metas, carencia que impide verificar si el costo de la implementación del instrumento preventivo-correctivo ha sido debidamente distribuido entre quienes contribuyeron al problema que se busca solucionar.

Por otro lado, figura como insuficiente la cuantificación total de los costos en US\$ 91,9 millones, así como la explicitación de la razón beneficio-costos de 0,23, por cuanto, considerando que las medidas impuestas a cada agente para alcanzar la meta de reducción de emisiones son diversas y que otras cargas serán financiadas por el Estado, para obtener el costo individual no basta con la simple división del costo total del Plan por la proporción de cada agente en la reducción de emisiones.

Finalmente, la existencia de un Análisis General del Impacto Económico y Social (AGIES) elaborado con ocasión del proyecto de PPDA no es apta para subsanar, de por sí, la omisión detectada, por cuanto, se insiste, las



conclusiones individuales de aquel estudio, particularmente el costo de la reducción de emisiones por agente contaminador, no se hizo constar en el Decreto Supremo N° 105 de 2018 y, en consecuencia, no forma parte de sus fundamentos.

Décimo Séptimo: Que, fruto del razonamiento que precede, a entender de esta Corte Suprema el Ministerio del Medio Ambiente, al dictar el Decreto Supremo N° 105 de 2018 y aprobar el PPDA para las comunas de Concón, Quintero y Puchuncaví sin especificar el costo de las medidas a implementar por cada agente contaminante, ha infringido lo dispuesto en el artículo 45, literales f) y g), preceptos que, conjuntamente aplicados, denotan que el Plan debió cumplir con aquella exigencia.

III. En cuanto a la infracción al principio de progresividad:

Décimo Octavo: Que la reclamante argumenta, primeramente, que el PPDA infringe el principio de progresividad por cuanto no propende a una mayor protección, garantía y promoción del derecho a vivir en un medio ambiente sano, si se considera que su objetivo se restringe a evitar la superación de las normas de calidad de MP10 y MP2,5, como concentración anual y de veinticuatro horas, respectivamente, y recuperar los niveles de concentración anual de MP2,5, sobre la base de normas de calidad elaboradas hace más de 15 años y que



han sido criticadas por su excesiva laxitud respecto de los estándares que recomienda la OMS.

En segundo lugar, la actora afirma que el PPDA efectúa un tratamiento ligero de los COV's y de otros contaminantes, estableciendo restricciones sólo para las emisiones de material particulado, sin incluir medidas precisas que prevengan o, al menos, permitan la estimación de concentraciones nocivas de COV's. Indica que el PPDA únicamente establece tres medidas relacionadas con la gestión de COV's, las cuales adolecerían de diversas deficiencias. En el caso de la obligación de declarar anualmente emisiones para establecimientos que contemplan instalaciones de almacenamiento, carga, descarga y transferencia de hidrocarburos y sus derivados, prevista en el artículo 32 del PPDA, argumenta que sólo corresponde a una obligación de información sin incluir la reducción de emisiones. Además, indica que esta obligación ya existiría, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 17 y 18 del Decreto Supremo N° 1 de 2013, del Ministerio del Medio Ambiente.

En otro aspecto, la actora arguye que la decisión de declarar un episodio crítico queda entregada a la mera voluntad del Delegado Presidencial Regional. Adiciona que la condición para la declaración de un episodio crítico, consistente en la existencia de "malas condiciones de



ventilación”, es poco clara, por cuanto el PPDA no la define ni determina el nivel de fundamentación del informe que ordena confeccionar a la Seremi de Salud.

Finalmente, respecto de la regulación futura de los compuestos orgánicos volátiles, la actora denuncia que en el PPDA no se indica con claridad los compuestos contaminantes que serán considerados en la norma de calidad, y prevé sólo un plazo de inicio del procedimiento de dictación de la norma, sin señalar una época para su aprobación y aplicación.

Décimo Noveno: Que, de contrario, la reclamada alega que el PPDA cumple con el principio progresivo, estableciendo exigencias más estrictas que las contenidas en los instrumentos vigentes. Indica que el objeto de la presente reclamación es determinar la legalidad del PPDA, sin que corresponda cuestionar por esta vía las normas de calidad primaria vigentes, que cuentan con vías recursivas y de revisión idóneas. En cuanto al cumplimiento del principio de progresividad, aclara que la norma de calidad primaria para MP2,5 entró en vigor el año 2012, siendo éste el estándar sobre la cual se determinan las exigencias de reducción de emisiones que establece el PPDA. Asimismo, indica que se han dictado nuevas normas que actúan de forma simultánea al PPDA, como el Decreto Supremo M° 104/2018, que establece la norma primaria de calidad de aire para dióxido de azufre



(SO₂), publicada en el diario oficial el 16 de mayo de 2019, estatuto que permitirá establecer, eventualmente, nuevas exigencias de control de emisiones, en caso de verificarse una condición de saturación o latencia.

Respecto del tratamiento de los COV's en el PPDA, la reclamada replica que, a pesar de no existir normativa de calidad ambiental vigente para este conjunto de contaminantes en nuestro país, el PPDA establece un control de las emisiones de estos compuestos en su Capítulo V, al igual que en la gestión de episodios críticos a través de los planes operacionales. Señala que el enfoque de esta regulación apunta a que las fuentes existentes, en un plazo máximo de 3 años, implementen las mejores técnicas de control de emisiones de COV's disponibles a nivel internacional, logrando avanzar de forma inmediata en una reducción significativa de las emisiones, resultado que constituye, además de la aplicación del principio de progresividad, la aplicación del principio precautorio. Agrega que, sobre el particular, el PPDA en sus artículos 32 a 36 establece diversas medidas, a saber: **i)** la obligación de declarar las emisiones anuales de COV's, especificando el contenido de dicha declaración, de modo de contar con información detallada de las emisiones; **ii)** la obligación de implementar sistemas de recuperación y/o eliminación de vapores en los estanques de almacenamiento de



hidrocarburos, especificando una contención de dichos vapores superior al 95%; **iii)** ordena que los procesos de carga, descarga, transporte, almacenamiento, distribución y abastecimiento de hidrocarburos y sus derivados, deben estar dotados de dispositivos y/o infraestructura capaz de recuperar y/o eliminar los vapores que se generen en dichas maniobras; **iv)** la regulación de los sistemas de venteo de antorchas; **v)** la regulación de los sistemas de tratamiento de aguas residuales, incluidos los separadores API, lagunas de ecualización/retención, reactores y emisarios, obras que deberán implementar la mejor técnica disponible de manera de impedir la emisión de COV's al exterior; y, **vi)** la regulación a las naves que realicen faenas de carga y descarga en muelles, monoboyas y boyas multipropósito asociadas a los terminales marítimos de la bahía.

En cuanto a la supuesta indeterminación del concepto "malas condiciones de ventilación" para declarar un episodio crítico, el Ministerio asevera que el cuestionamiento no sería efectivo debido a que los criterios para determinar las condiciones de ventilación en las comunas de Concón, Quintero y Puchuncaví se encuentran establecidos en la Resolución Exenta N° 1 de 2019, de la Seremi de Medio Ambiente de la Región de Valparaíso, acto administrativo que explicita los supuestos que deben verificarse para considerar que la



ventilación es "buena", "regular" o "mala", en virtud de lo previsto en el artículo 46, letra b), párrafo segundo del Plan. En cuanto a la información relativa al pronóstico meteorológico, aclara que el artículo 46 del PPDA considera un plan comunicacional para informar a la comunidad respecto de la gestión de episodios críticos. Agrega que el pronóstico meteorológico de las condiciones de ventilación corresponde al que informará diariamente la Seremi indicada, sobre la base de lo informado por la Dirección Meteorológica de Chile.

Por último, en lo atinente a la futura regulación de los COV's, la reclamada responde que para dicho proceso se debe contar con datos de calidad del aire para los contaminantes a evaluar, antecedentes que no existen. Adiciona que la norma será aplicable para todo el territorio, por lo que se requiere de un tiempo razonable para su investigación. Agrega que a nivel mundial no existe norma de calidad general para este tipo de contaminantes, sino que sólo para el Benceno, en la Unión Europea.

Vigésimo: Que el abordaje de este aspecto de la controversia exige recordar lo dicho en el motivo 31° del fallo de casación que precede, oportunidad en que se concluyó que, pese a que el principio de progresividad carece de reconocimiento normativo expreso en el ordenamiento jurídico chileno, el cumplimiento del



mandato contenido en el artículo 5°, inciso 2° de nuestra Carta Fundamental, referido a la aplicación de tratados internacionales sobre derechos humanos tales como el Convenio sobre la Diversidad Biológica de 1992 (artículo 8, letra k), el Acuerdo de Escazú (artículo 3°), la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático, y el Acuerdo de París de 2015, lleva a concluir necesariamente que esta directriz obliga al Estado de Chile más allá de la mera proscripción de la regresión de los estándares medioambientales, siendo esperable su evolución incremental, en post del adecuado resguardo del derecho a vivir en un medio ambiente libre de contaminación y, a través de él, la debida cautela del derecho a la vida, a la integridad y a la salud de la población.

Vigésimo Primero: Que, en concreto, el Decreto Supremo N° 59 de 1998, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que estableció la norma de calidad primaria para material particulado respirable MP10, preveía un límite de concentración anual de 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (microgramos por metro cúbico), y un límite de concentración de 24 horas de 150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Este estatuto fue reemplazado por el Decreto Supremo N° 12 de 2022, del Ministerio del Medio Ambiente, que mantuvo el límite de concentración anual en 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, pero disminuyó el límite de concentración de 24 horas a 130 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.



Por su parte, el estándar de progresión propuesto por la reclamante, consistente en la "Guía de Calidad del Aire" de la Organización Mundial de la Salud, estudio que en su actualización de 2021 recomienda, en cuanto al MP10, una concentración anual máxima de 15 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, y una concentración máxima de 24 horas de 45 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, constatándose que la norma primaria de calidad chilena se ubica, en la actualidad, en el escenario interino, transitorio o intermedio N° 2 para la concentración anual (segunda recomendación menos favorable de un total de cinco niveles), y N° 1 para la concentración de 24 horas (la recomendación menos favorable de un total de cinco niveles).

Luego, el Decreto Supremo N° 12 de 2011, del Ministerio del Medio Ambiente, que establece la norma primaria de calidad para MP2,5, contempla un límite de concentración anual de 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, y un límite de concentración de 24 horas de 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, mientras que la "Guía de Calidad del Aire" de la OMS, edición 2021, recomienda una concentración anual máxima de 5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, y una concentración máxima de 24 horas de 15 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, verificándose que la norma primaria de calidad chilena se ubica en el escenario interino, transitorio o intermedio N° 2 para ambos segmentos de concentración (segunda recomendación menos favorable de un total de cinco niveles).



Vigésimo Segundo: Que, siendo efectivo que la reclamación que encabeza estos antecedentes cuestiona la legalidad del PPDA para las comunas de Concón, Quintero y Puchuncaví, y no las normas de calidad referidas en motivo anterior, vale reiterar, aquí, lo dicho respecto de la insuficiencia de restringir el examen del instrumento de gestión ambiental específico de que se trata a la mera adecuación formal de las emisiones a la norma primaria, por cuanto aquel resultado no necesariamente asegura el debido resguardo del derecho a vivir en un medio ambiente libre de contaminación, máxime si se considera el deficiente escenario en que se encuentran los estándares internos frente a las recomendaciones de la OMS, brecha que, más allá de lo numérico, se traduce en un mayor nivel de mortalidad y de generación de efectos adversos en perjuicio de las personas.

Vigésimo Tercero: Que, por ello, la sujeción del PPDA a estándares deficitarios en comparación con las recomendaciones internacionales; antiguos en el caso de la norma primaria de calidad para MP2,5, elaborada hace más de una década; y estáticos en lo que se refiere al MP10, por no haber progresado en los niveles de recomendación de la OMS en su revisión de 2022; deja entrever que el Ministerio del Medio Ambiente ha



infringido el principio de progresividad, tal como lo propuso la actora.

Vigésimo Cuarto: Que lo mismo ocurre en lo que dice relación con los compuestos orgánicos volátiles, si se considera que, por una parte, el acto reclamado ha puesto de cargo de los agentes contaminadores la obligación de declarar las emisiones de benceno, tolueno, etil benceno y xileno, sin explicar la razón que lleva a la autoridad ambiental a renunciar a la implementación de mediciones oficiosas a ser ejecutadas por los órganos administrativos competentes, y a limitar la carga impuesta a los particulares a aquellos compuestos, pese a reconocer que existen más de 1000 sustancias calificables como COV's.

En segundo orden, el PPDA no contiene un inventario de compuestos orgánicos volátiles, no obstante reconocer su incidencia en la problemática ambiental que afecta a las comunas de Concón, Quintero y Puchuncaví, así como en la generación de los persistentes episodios críticos que han afectado a sus habitantes. Tal omisión de cuantificación se une a la ausencia de explicitación de las metas de reducción de emisiones, de manera tal que se torna imposible analizar si las medidas y buenas prácticas dispuestas por la autoridad en materia de COV's son eficaces y eficientes.



Por último, siendo destacable que la instrucción de iniciar la elaboración de una norma primaria de calidad de compuestos orgánicos volátiles fue cumplida, la carencia de mención a un plazo máximo para su vigor conlleva que este avance formal no pueda ser considerado como una progresión sustancial, en la medida que se desconoce si el paso que se ha dado se traducirá en la incorporación efectiva de un nuevo estándar interno de protección ambiental, y, en la afirmativa, la época en que ello ocurrirá.

Vigésimo Quinto: Que, finalmente, la gestión de episodios críticos, más allá de la regulación de las condiciones de ventilación, debe ser ajustada a los parámetros dispuestos por esta Corte Suprema en la sentencia dictada el 28 de mayo de 2019 en la causa rol N° 5.888-2019, cuya parte resolutive ordena la implementación de medidas para este efecto.

IV. Medidas a Adoptar:

Vigésimo Sexto: Que asentado, como ha sido, que el Decreto Supremo N° 105 de 30 de marzo de 2019, del Ministerio del Medio Ambiente, que aprobó el Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para las comunas de Concón, Quintero y Puchuncaví, infringe los principios preventivo, contaminador-pagador y de progresividad, resta determinar las medidas a adoptar por



la autoridad ambiental para subsanar la contravención jurídica que se ha verificado.

Vigésimo Séptimo: Que, preliminarmente, es pertinente acotar que en la reclamación se pide, de manera amplia, la adopción de todos los mecanismos necesarios para el debido resguardo de las directrices infringidas, encomendando al órgano jurisdiccional su regulación precisa.

Vigésimo Octavo: Que, ahora bien, la eventual privación de efectos jurídicos del acto reclamado, lejos de colaborar con la protección de los bienes jurídicos subyacentes al conflicto, importaría retroceder el estándar a los parámetros contenidos en el Decreto Supremo N° 252 de 1992, del Ministerio de Minería, que aprobó el Plan de descontaminación del Complejo Industrial Las Ventanas, consecuencia que, de por sí, atentaría en contra de los principios preventivo y progresivo que se busca restablecer.

Vigésimo Noveno: Que, por lo explicado, esta Corte Suprema es de parecer de instruir al Ministerio del Medio Ambiente la emisión de un acto complementario al Decreto Supremo N° 105 de 2019, manteniéndose vigente el PPDA reclamado en todo lo que no se oponga a las medidas que se dirán en lo venidero y que deberán ser incluidas en la referida complementación.



Trigésimo: Que, por otro lado, las instrucciones específicas que se impartirán serán conciliadas con lo resuelto por esta Corte Suprema en la sentencia dictada el 28 de mayo de 2019 en los autos rol N° 5.888-2019, en cumplimiento del deber de consistencia y congruencia que debe existir entre dos decisiones judiciales que dicen relación con la misma materia.

Trigésimo Primero: Que, cabe precisar, como última consideración general, que en esta oportunidad no serán ordenadas medidas reparatorias, por no haber sido solicitadas en el libelo, sin perjuicio de lo instruido en otras sentencias de esta Corte relacionadas con el conflicto específico de que se trata, en especial aquella a que se ha hecho referencia en el motivo anterior.

Trigésimo Segundo: Que, así, en salvaguardia del principio preventivo el Ministerio del Medio Ambiente complementará el PPDA para las comunas de Concón, Quintero y Puchuncaví, incorporando:

a. La consideración, para todos los fines a que hubiere lugar, de las mediciones, antecedentes y datos que se encuentren en poder de la autoridad ambiental, anteriores y posteriores al trienio 2015 a 2017, hasta la época más próxima a la emisión del acto complementario, inclusive.

b. La confección de un inventario de emisiones de NO₂ y SO₂, en tanto agentes precursores del material



particulado, seguido de un plan de reducción de emisiones de estos contaminantes, proporcional al diseñado respecto del MP2,5 y MP10.

Trigésimo Tercero: Que, en resguardo del principio contaminador-pagador, el acto complementario mencionado en el considerando anterior agregará al PPDA:

a. La cuantificación de los costos del Plan, una vez complementado, por agente emisor, mencionando expresa y fundadamente las razones que determinan la distribución de dicha carga entre cada sujeto obligado.

b. La estimación de la contribución de cada agente emisor a la implementación de los planes de contingencia destinados a enfrentar episodios críticos, más allá de la reducción o suspensión de emisiones.

Trigésimo Cuarto: Que, por su parte, para la adecuada cautela del principio de progresividad, la complementación considerará:

a. Un calendario de adecuación paulatina de las emisiones de material particulado en las comunas de Concón, Quintero y Puchuncaví, hasta alcanzar el nivel de calidad del aire sugerido en la Guía confeccionada por la Organización Mundial de la Salud, en su edición 2021, esto es: **(i)** 5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ como límite anual de concentración de MP2,5; **(ii)** 15 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ como límite concentración de 24 horas de MP2,5; **(iii)** 15 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ como límite de concentración anual de MP10; y, **(iv)** 45 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ como límite



de concentración de 24 horas de MP10. Dicho objetivo final será precedido, en el calendario, de un cronograma de transición razonable entre cada una de las etapas intermedias previstas en la Guía.

b. El establecimiento de un plazo máximo para la entrada en vigor de la norma primaria de calidad de compuestos orgánicos volátiles, en actual proceso de elaboración, término que no podrá ser superior a tres años.

Trigésimo Quinto: Que, asimismo, el acto reclamado deberá ser complementado incluyendo las siguientes instrucciones impartidas por esta Corte Suprema en la sentencia dictada el 28 de mayo de 2019 en los autos rol N° 5.888-2019, en cuanto resultan pertinentes a la controversia:

a. La confección de un inventario de todos los contaminantes que no formen parte del PPDA ordenado complementar y que puedan incidir en la generación de episodios críticos en desmedro de los habitantes de las comunas de Concón, Quintero y Puchuncaví (literales "a" y "d" de lo resolutivo de la SCS rol N° 5.888-2019).

b. Cumplido lo anterior, se elaborará un cronograma de reducción de emisiones e implementación de medidas complementarias, a fin de asegurar la inocuidad de los contaminantes inventariados (literales "b" y "e" de lo resolutivo de la SCS rol N° 5.888-2019).



c. El plan de contingencia contenido en el PPDA deberá contener un catastro de las patologías recurrentes en la población y causadas por la contaminación, unido al seguimiento de cada cuadro y la implementación de un mecanismo de vigilancia sanitaria para enfrentar la problemática en su integridad (literal "g" de lo resolutivo de la SCS rol N° 5.888-2019).

d. Se anexarán al plan de contingencia antes referido las medidas especiales a adoptar para asegurar la indemnidad de los niños, niñas y adolescentes habitantes de las comunas de Concón, Quintero y Puchuncaví (literal "i" de lo resolutivo de la SCS rol N° 5.888-2019).

e. Se calendarizará la revisión periódica de la declaratoria de latencia y saturación actualmente vigente, que motivó la dictación del acto reclamado (literal "k" de lo resolutivo de la SCS rol N° 5.888-2019).

f. Se dispondrá la inclusión de toda la información que sirva de insumo para la elaboración del PPDA y su complementación en un sitio web que utilice lenguaje claro, a fin de lograr su comprensión por personas no especialistas (literal "l" de lo resolutivo de la SCS rol N° 5.888-2019).

Trigésimo Sexto: Que, finalmente, se mantendrán las medidas cautelares innovativas ordenadas por el Segundo



Tribunal Ambiental en el numeral 3° de lo resolutivo de la sentencia anulada, por no haber sido ellas objeto de la impugnación por vía de casación, y por compartir esta Corte Suprema los argumentos desarrollados por la magistratura especializada en los motivos 113° a 138° del fallo casado, pasajes que se han tenido por reproducidos para estos efectos. Tales medidas son:

a. El Ministerio del Medio Ambiente evaluará fundadamente la pertinencia de actualizar el Programa para la Recuperación Ambiental y Social (PRAS) de Quintero y Puchuncaví, así como la eventual inclusión de la comuna de Concón y, si correspondiere, determinará nuevos objetivos y medidas. De esta forma, el Ministerio deberá efectuar un diagnóstico de la situación existente en las comunas referidas, para luego ponderar y determinar, mediante resolución fundada, la actualización del presente instrumento y/o su ampliación a la comuna de Concón. Esta evaluación deberá considerar, en su etapa de diagnóstico, la realización de evaluación de riesgos u otra metodología similar que garantice la inclusión de la dimensión de justicia ambiental. Para dicho diagnóstico se recomienda utilizar como referencia la Guía Técnica para Evaluar la Justicia Ambiental en el Análisis Regulatorio de la US EPA (United States Environmental Protection Agency. Technical Guidance for Assessing



Environmental Justice in Regulatory Analysis) u otra que el Ministerio fundadamente determine.

b. El Ministerio del Medio Ambiente deberá instar para la ejecución en 6 meses de la modificación al Plan Regulador Metropolitano de Valparaíso (PREMVAL) que lleve a cabo el Ministerio de Vivienda y Urbanismo, dispuesto en la letra n) de la sentencia en los autos rol 5888-2019, colaborando en dicho proceso de actualización, en los términos del artículo 70, letra e) de la Ley N° 19.300. Asimismo, el Ministerio del Medio Ambiente deberá velar por el sometimiento de toda modificación del PREMVAL al procedimiento de evaluación ambiental estratégica (EAE), para incorporar las consideraciones ambientales del desarrollo sustentable y abordar la problemática de justicia ambiental existente en las comunas de Concón, Quintero y Puchuncaví.

c. El Ministerio del Medio Ambiente deberá reportar al Segundo Tribunal Ambiental, en tanto tribunal de cumplimiento de este fallo, en forma semestral los avances de las medidas decretadas en él.

Por estas consideraciones y teniendo además presente lo dispuesto en los artículos 44 y siguientes de la Ley N° 19.300, artículo 26 de la Ley N° 20.600, y demás normativa citada, se declara:

i. Que **se acoge** la reclamación interpuesta por doña Katta Beatriz Alonso Raggio en contra del Decreto



Supremo N° 105 de 30 de marzo de 2019, del Ministerio del Medio Ambiente, que aprobó el Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para las comunas de Concón, Quintero y Puchuncaví.

ii. Que se ordena al Ministerio del Medio Ambiente complementar el acto reclamado incorporando en él las medidas detalladas en los motivos 32° a 36° de esta sentencia.

iii. Que lo instruido en el románico anterior deberá ser cumplido en el plazo de un año contado desde la fecha de este fallo, con excepción de aquella relativa al Plan Regulador Metropolitano de Valparaíso (PREMVAL).

iv. Que el acto reclamado y ordenado complementar mantendrá su vigencia en todo lo que no contradiga lo aquí resuelto.

v. Que cada parte pagará sus costas.

Acordado con el **voto en contra** del Ministro Sr. Matus, quien estuvo por rechazar la reclamación al no concurrir ninguno de los motivos de ilegalidad propuestos por la actora, tal como concluyó en su disidencia al fallo de casación, cuyos fundamentos da por expresamente reproducidos para estos efectos.

Regístrese y devuélvase con sus agregados.

Redacción del fallo a cargo de la Ministra Sra. Ravanales, y de la disidencia su autor.

Rol N° 149.171-2020.



Pronunciado por la Tercera Sala de esta Corte Suprema integrada por los Ministros los Ministros (as) Sr. Sergio Muñoz G., Sra. Ángela Vivanco M., Sra. Adelita Ravanales A., Sr. Mario Carroza E. y Sr. Jean Pierre Matus A. No firman, no obstante haber concurrido a la vista y al acuerdo de la causa, los Ministros Sr. Muñoz por estar con feriado legal y Sra. Vivanco por estar con permiso.

ADELITA INES RAVANALES
ARRIAGADA
MINISTRA
Fecha: 26/05/2023 12:34:15

MARIO ROLANDO CARROZA
ESPINOSA
MINISTRO
Fecha: 26/05/2023 12:36:45

JEAN PIERRE MATUS ACUÑA
MINISTRO
Fecha: 26/05/2023 12:36:46



RDXXFXCXWM

Pronunciado por la Tercera Sala de la Corte Suprema integrada por los Ministros (as) Adelita Inés Ravanales A., Mario Carroza E., Jean Pierre Matus A. Santiago, veintiséis de mayo de dos mil veintitrés.

En Santiago, a veintiséis de mayo de dos mil veintitrés, se incluyó en el Estado Diario la resolución precedente.

