

**APRUEBA PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO Y SUSPENDE
PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO SANCIONATORIO
EN CONTRA DE AES GENER S.A.**

RES. EX. N° 10 / ROL D-127-2019

Santiago, 24 de diciembre de 2021

VISTOS:

Conforme con lo dispuesto en el artículo segundo de la Ley N° 20.417, que establece la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente (en adelante “LO-SMA”); en la Ley N° 18.575, que establece la Ley Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado; en la Ley N° 19.880, que establece las Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado; en la Ley N° 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente; en el Decreto con Fuerza de Ley N° 3, de 13 de mayo de 2010, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que Fija la Planta de la Superintendencia del Medio Ambiente; en la Resolución Exenta N° 2124, de 30 de septiembre de 2021, de la Superintendencia del Medio Ambiente que fija la Organización Interna de la Superintendencia del Medio Ambiente; en el Decreto N° 31, de 08 de octubre de 2019, que nombra a Cristóbal de la Maza Guzmán en el cargo de Superintendente del Medio Ambiente; en la Resolución Exenta RA 119123/129/2019, de 6 de septiembre de 2019, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que nombra Fiscal de la Superintendencia del Medio Ambiente; en la Resolución Exenta RA N°119123/44/2021, de 10 de mayo de 2021, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que designa a la Jefa del Departamento de Sanción y Cumplimiento; en el Decreto Supremo N° 30, de 20 de agosto de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, que Aprueba Reglamento sobre Programas de Cumplimiento, Autodenuncia y Planes de Reparación (en adelante, “D.S. N° 30/2012”); en la Resolución Exenta N° 166, de 8 de febrero de 2018, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que Crea el Sistema de Seguimiento de Programas de Cumplimiento (“SPDC”) y Dicta Instrucciones Generales sobre su uso (en adelante, “R.E. N° 166/2018”); en la Resolución Exenta N° 2129, de 26 de octubre de 2020, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que aprueba instrucción de registro de titulares y activación de clave única para el reporte electrónico de obligaciones y compromisos a la Superintendencia del Medio Ambiente; en la Resolución Exenta N° 549, de 31 de marzo de 2020, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que Renueva Reglas de Funcionamiento Especial de Oficina de Partes y Oficina de Transparencia y Participación Ciudadana de la SMA; en la Resolución N° 13, de 23 de julio de 2020, que deja sin efecto la Resolución N° 7/2029, que aprueba plan operacional del Complejo Termoeléctrico Ventanas de la empresa Aes Gener S.A. y aprueba nuevo plan operacional en el marco del cumplimiento del D.S. N° 105/2018 del Ministerio del Medio ambiente (en adelante, “Res. N° 13/2020”); y en la Resolución N° 7, de 26 de marzo de 2019, de la Contraloría General de la República, que Fija Normas Sobre Exención del Trámite de Toma de Razón.

CONSIDERANDO:

I. ANTECEDENTES DEL PROCEDIMIENTO SANCIONATORIO D-127-2019

1° Que, con fecha 01 de octubre de 2019, y de acuerdo a lo señalado en el artículo 49 de la LO-SMA, se dio inicio a la instrucción del procedimiento administrativo sancionatorio Rol D-127-2019, con la formulación de cargos en contra de la sociedad AES GENER S.A. (en adelante e indistintamente, “la Empresa” o “Aes Gener”). Dicha formulación de cargos fue notificada personalmente con fecha 1 de octubre de 2019, según consta en el acta de notificación respectiva.

2° Que, en virtud del artículo 3° literal u) de la LO-SMA, con fecha 17 de octubre de 2019, se llevó cabo una reunión de asistencia al cumplimiento con la presencia personal de la Empresa y funcionarios de esta Superintendencia, con el fin de apoyar en la presentación del PdC.

3° Que, encontrándose dentro del plazo establecido al efecto, el Sr. Sebastián Avilés Bezanilla, en representación de la Empresa, presentó ante esta Superintendencia un programa de cumplimiento (en adelante, “PdC”) con fecha 28 de octubre de 2019.

4° Que, a través de Memorándum D.S.C. N° 395, de 19 de junio de 2020, la Fiscal Instructora del presente procedimiento derivó al Fiscal de esta Superintendencia los antecedentes asociados al PdC presentado por la Empresa, con el objeto de que se evaluase y resolviese su aprobación o rechazo.

5° Que, mediante la RES. EX. N° 6 / ROL D-127-2019, de 29 de octubre de 2020, esta Superintendencia solicitó a la Empresa incorporar una serie de observaciones en su propuesta de PdC, de forma previa a resolver la aprobación o rechazo del referido instrumento, otorgando un plazo de 15 días hábiles al efecto.

6° Que, en virtud del artículo 3° literal u) de la LO-SMA, con fecha 4 de diciembre de 2020, se llevó cabo una reunión de asistencia al cumplimiento con la presencia personal de la Empresa y funcionarios de esta Superintendencia, con el fin de apoyar en la presentación del PdC.

7° Que, con fecha 7 de diciembre de 2020, la Empresa presentó un PdC refundido incorporando las observaciones realizadas por esta Superintendencia.

8° Que, mediante la RES. EX. N° 8 / ROL D-127-2019, de 13 de mayo de 2021, esta Superintendencia solicitó a la Empresa incorporar una serie de observaciones en su propuesta de PdC, de forma previa a resolver la aprobación o rechazo del referido instrumento, otorgando un plazo de 5 días hábiles al efecto. Dicha resolución fue notificada personalmente con fecha 14 de mayo de 2021, según consta en el acta de notificación respectiva.

9° Que, con fecha 27 de mayo de 2021, la Empresa presentó un PdC refundido incorporando las observaciones realizadas por esta Superintendencia.

II. DENUNCIA PRESENTADA POR LA FUNDACIÓN TERRAM

10° Que, con fecha 01 de septiembre de 2020, fue presentada a esta Superintendencia una nueva denuncia en contra de Aes Gener, siendo ingresada con el ID 95-V-2020. Dicha denuncia señala, entre otras, que: “[...]los años 2017, 2018, 2019 y –en el caso particular de la Central Termoeléctrica Nueva Ventanas– 2020 (enero-junio), las centrales termoeléctricas Nueva Ventanas y Campiche superaron en varias horas los límites de generación bruta autorizados en sus respectivas RCAs (250 y 270 MW, respectivamente). En efecto, en el caso de Nueva Ventanas, durante los años 2017, 2018 y 2019 esta central termoeléctrica operó por sobre su potencia bruta máxima autorizada 19.729 horas, mientras que en el lapso comprendido entre enero a junio de 2020 aquella operó 1.553 horas por sobre dicho límite. Campiche, por su parte, operó por sobre su potencia bruta máxima autorizada 10.507 horas durante los años 2017, 2018 y 2019, mientras que, al menos hasta el mes de junio de 2020, esta central termoeléctrica no había presentado superaciones a dicho límite [...]”.

11° Que, mediante el ORD. N° 317/2020 SMA VALPO, con fecha 11 de septiembre de 2020, esta Superintendencia informó al denunciante que su denuncia había sido recibida y que se encontraba en estudio.

12° Que, considerando el periodo señalado en la denuncia y atendido que la materia denunciada tiene una identidad sustancial con los hechos imputados en el cargo N° 1 del presente procedimiento, esta Superintendencia, considerando los principios de economía procedimental, eficacia y eficiencia, ha estimado conveniente traer al presente procedimiento la misma, con el fin de verificar las eventuales superaciones de los límites de generación bruta establecidos para Central Nueva Ventanas y Central Campiche, en el periodo indicado Fundación Terram, de manera de incorporar en el presente procedimiento acciones que se hagan cargo de todas y cada una de las superaciones verificadas.

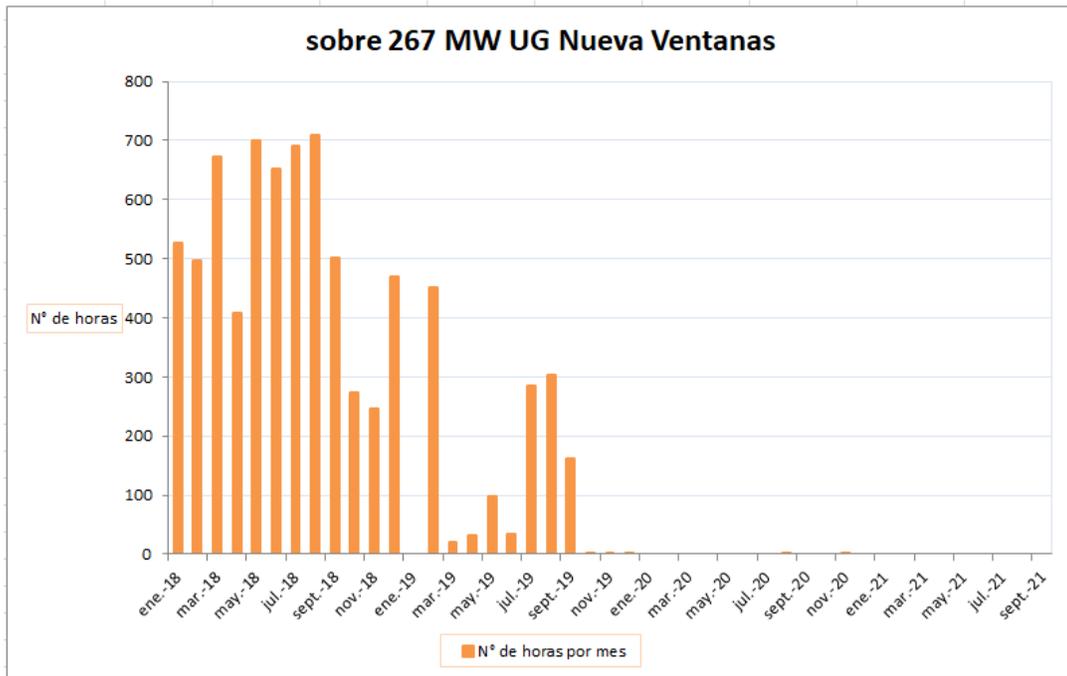
13° Que, del análisis realizado, manteniendo la metodología y criterios descritos en el Anexo 2 de la formulación de cargos para la potencia bruta generada¹ e inyectada al SIC; para los informes mensuales de emisiones atmosféricas² de la Central Nueva Ventanas (unidad 3), y Campiche (unidad 4), se obtuvieron los siguientes resultados:

13.1 El total de horas excedidas de la generación de potencia, en el periodo abril 2018 a septiembre 2021, de la central Nueva Ventanas ascendió a 7.739 horas. En tanto, el total de horas excedidas de la generación de potencia, en el periodo abril 2018 a septiembre 2021, de la central Campiche ascendió a 4.977 horas. La distribución de estas horas excedidas durante el referido período se muestra en los siguientes gráficos:

¹ Reportes de operación real en la página web del Coordinador Eléctrico Nacional (<https://sic.coordinador.cl/informes-ydocumentos/operacion-real/>). Período abril 2018 a septiembre de 2021. No se consideró en este nuevo análisis el año 2017 denunciado pues el período de enero de 2016 a marzo de 2018 está incluido en la formulación de cargos.

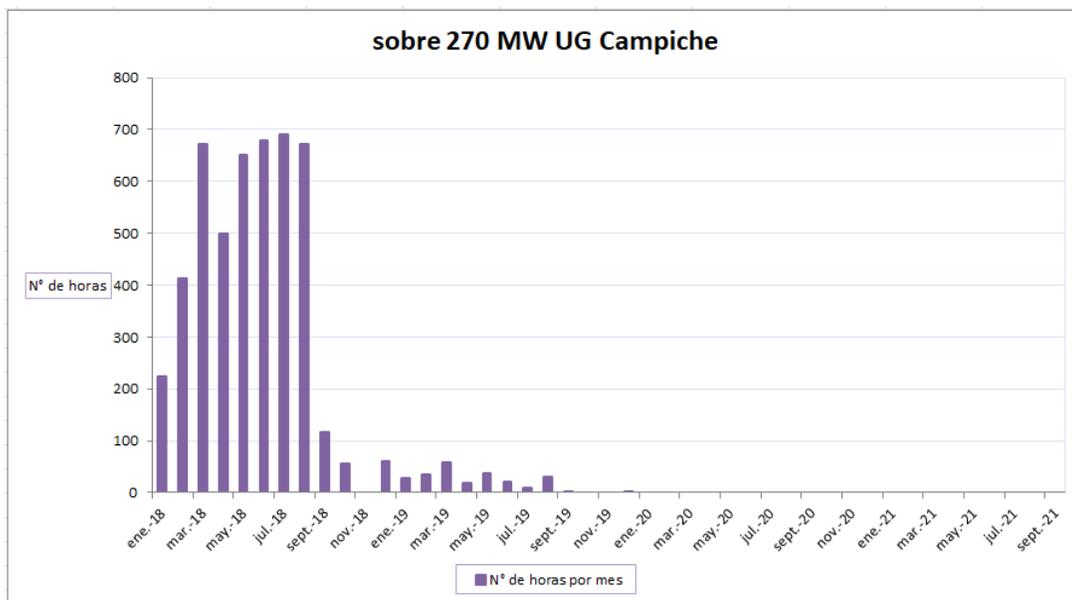
² Requeridos en el considerando 7.2.1. de la RCA N° 1124/2006, para la Central Ventanas; y considerando 4.6.2.1 y 7.1.6 de la RCA N° 275/2010.

Gráfico 1: N° de horas excedidas Nueva Ventanas



Fuente: Elaboración propia.

Gráfico 2: N° de horas excedidas Nueva Ventanas



Fuente: Elaboración propia.

13.2 Que, es posible observar que aproximadamente a partir de enero de 2020 no se produjeron excedencias a la potencia bruta generada, por lo que al aplicar la metodología descrita en el anexo 2 de la formulación de cargos, sumando las emisiones asociadas a la potencia excedida horaria, en el periodo abril 2018 a diciembre de 2019, se obtienen las siguientes emisiones de MP, SO₂ y NO_x expresadas en toneladas totales:

Unidad generadora	Toneladas adicionales emitidas (ton)		
	MP	SO2	NOx
Nueva Ventanas	0,0426	0,9447	0,9774
Campiche	0,0103	0,3415	0,3247

14° Que, en consecuencia, la denuncia indicada ha revelado que efectivamente la empresa siguió verificando superaciones en periodos posteriores al contenido en el cargo formulado.

15° Considerando ello, en el presente procedimiento y en las correcciones de oficio se agregarán acciones de tipo compensatorio que se harán cargo de todas las superaciones evidenciadas, con el fin de se aborde todas las situaciones de incumplimiento en el presente procedimiento, no necesitando esperar la instrucción de un nuevo procedimiento que terminaría en el mismo resultado, con las exigencias que en este acto se impondrán.

III. ANÁLISIS DE LOS CRITERIOS DE APROBACIÓN DE UN PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO

16° A continuación, se analizarán los criterios de aprobación establecidos en el artículo 9 del D.S. N° 30/2012, en relación a la última versión del PdC propuesto por la Empresa.

A. Integridad

17° Que, el criterio de **integridad** contenido en la letra a) del artículo 9 del D.S. N° 30/2012, indica que el PdC debe contener acciones y metas para **hacerse cargo de todas y cada una de las infracciones** en que se ha incurrido, así como **también de sus efectos**.

18° Que, en cuanto a la primera parte del requisito de integridad – conforme al cual la propuesta de Programa debe contemplar acciones para cada uno de los cargos formulados –, en el presente caso se formularon cuatro cargos, respecto de los cuales la Empresa propuso un total de 16 acciones.

19° Que, respecto a la segunda parte de este criterio, relativa a que el PdC se haga cargo de los efectos de las infracciones imputadas, ésta será analizada conjuntamente con el criterio de eficacia, para el cargo imputado. Ello se debe a que tanto los requisitos de integridad como de eficacia tienen una faz que mira a los efectos producidos a causa de cada infracción.

20° Que, de conformidad a lo señalado y sin perjuicio del análisis que se haga respecto a la eficacia de dichas acciones, cabe tener presente que el PdC propuesto por la Empresa contempla acciones para hacerse cargo de todos los hechos constitutivos de infracción contenidos en la RES. EX. N° 1/ ROL D-127-2019, por lo que, en relación a este aspecto cuantitativo, se tendrá por cumplido el criterio de integridad.

B. Eficacia

21° Que, el criterio de **eficacia** contenido en la letra b) del artículo 9 del D.S. N° 30/2012, señala que las acciones y metas del Programa deben asegurar el cumplimiento de la normativa infringida. Conjuntamente, el presunto infractor debe adoptar las medidas para contener y reducir, o eliminar los efectos negativos de los hechos que constituyen infracciones, motivo por el cual a continuación se analizará la aptitud de las acciones propuestas en el PdC de la Empresa para este fin.

i. Cargo N° 1

22° Que, el **Cargo N° 1** consiste en: *“La superación de los límites de generación bruta establecidos para Central Nueva Ventanas y Central Campiche, en los siguientes términos: i) En Central Nueva Ventanas se constató un total de 328 días (obtenido de un total de 577 datos diarios disponibles), con generación eléctrica que supera la potencia bruta de 267 MW, con un promedio aritmético de 5,27 MW los días de superación, durante el período comprendido entre septiembre de 2016 y marzo de 2018, alcanzando un máximo de 274,04 MW el día 30 de enero de 2017; ii) En la central Campiche se constataron 233 excedencias a la potencia bruta de 270 MW (de un total de 455 datos diarios disponibles) durante el período comprendido entre septiembre de 2016 y marzo de 2018, resultando en un promedio aritmético de 272,04 MW de generación los días con superación, alcanzando un máximo de 282,92 MW, el día 13 de mayo de 2017.”*

23° Que, para abordar el Cargo N° 1, en el plan de acciones contenido en el PdC, se propone la implementación de restricción operacional en el Sistema de Control Distribuido (DCS) de las Unidades 3 y 4 del CTV, que asegure que no se superarán los límites diarios de potencia bruta de generación autorizados, correspondientes respectivamente a 267 MW y 270 MW (**Acción N° 1**); la elaboración de procedimiento referido a la restricción operacional implementada en el DCS a que se refiere la acción 1 del PdC (**Acción N° 2**); y la realización de capacitaciones al personal a cargo de la Sala de Control del CTV, con el objetivo principal de entregar el mensaje que las Unidades 3 y 4 no pueden exceder el límite diario de potencia bruta de generación autorizado de 267 MW y 270 MW, respectivamente, y adicionalmente sobre el contenido del procedimiento a que se refiere la acción 2 del PdC (**Acción N° 3**).

24° Que, la **Acción N° 1** – en ejecución– corresponde a la implementación de una restricción en el DCS de las Unidades 3 y 4 del CTV, consistente en el ajuste de la lógica del sistema de control (DCS) de los procesos de ambas unidades, para definir, respectivamente, como valor límite de Target de carga ≤ 267 MW y ≤ 270 MW, lo que también conlleva a la configuración de perfiles y permisos del DCS a nivel de software del equipo.

25° Que, la **Acción N° 2** implica elaborar un procedimiento respecto de la implementación de la restricción operacional en el DCS a que se refiere la acción 1 del PdC, así como de las cuentas de usuario, roles y políticas.

26° Que, la **Acción N° 3** implica la realización de capacitaciones al personal a cargo de la Sala de Control del CTV, con el objetivo principal de entregar el mensaje que las Unidades 3 y 4 no pueden exceder el límite diario de potencia bruta de generación de 267 MW y 270 MW, respectivamente, y adicionalmente respecto del contenido del procedimiento a que se refiere la acción 2 del PdC.

27° Que, el incumplimiento imputado en el cargo – al sobrepasar los límites autorizados de potencia bruta de generación en la Unidad 3 y en la Unidad 4 – tiene como consecuencia inmediata y cuantificable la generación de emisiones de MP10, NOx y SO2 adicionales a las que se habrían emitido en un escenario de cumplimiento, por lo que hacerse cargo de dicho factor supone un objetivo ambiental adecuado a incluir dentro del PdC. Dicha cuantificación se detalla en la Tabla 1 a continuación.

Tabla 1: Emisiones adicionales desde enero de 2016 a marzo de 2018

Unidad Generadora	Toneladas adicionales emitidas (ton)		
	SO2	NOx	MP
Nueva Ventanas	62,7	65,81	3,5
Campiche	19,34	22	0,43

Fuente: Anexo 2 de Res. Ex. N°1/ROL D-127-2019

28° De esta forma, las **Acciones N° 1, N° 2 y N° 3** permiten hacerse cargo de dicha situación al implementar medidas que permiten asegurar que no se superarán los límites diarios de potencia bruta de generación autorizados. Todo lo anterior, supone un objetivo ambiental adecuado a incluir dentro del PdC y permite volver al cumplimiento de la normativa aplicable de forma definitiva.

29° Adicionalmente, el aumento de generación de emisiones de gases contaminantes a la atmósfera hace necesario que las toneladas adicionales de SO2, NOx y MP que fueron emitidas a la atmósfera durante el periodo de infracción (enero 2016 a marzo 2018), sean abordadas por la Empresa en la forma de un plan de acción para la reducción de emisiones de contaminantes vía mecanismo compensatorio en cada una de las unidades generadoras.

30° Al respecto, y considerando que la SMA recibió nuevas denuncias por nuevas superaciones, se hace necesario que la reducción de emisiones contemple las excedencias del periodo infraccional y post infraccional, tal como se indicó anteriormente. Además, se aplicará en la corrección de oficio un factor adicional a ese cálculo de 50%, con el fin que el programa de cumplimiento no solo considere la compensación de las emisiones calculadas según la superación, sino que lleve consigo un elemento de adicionalidad que permita incorporar de mejor manera la ganancia ambiental que se espera de un instrumento como este.

31° Considerando aquello, el PDC permite volver al estado de cumplimiento obligando al titular a hacerse cargo de todas las situaciones de incumplimiento por el presente instrumento, razón por la cual esta Superintendencia realizará una corrección de oficio en la parte resolutive de este acto, incorporando una acción asociada a dicho mecanismo compensatorio que involucre todas las situaciones de superación evidenciadas a la fecha, incluidas las denunciadas por la Fundación Terram, con el factor adicional de 50% previamente indicado.

ii. Cargo N° 2

32° Que, el **Cargo N° 2** consiste en: “El incumplimiento de lo dispuesto en el Plan de Acción Operacional Central Nueva Ventanas en los siguientes términos: i) Con fechas 03-09-2016, 05-09-2016, 06-09-2016, 06-12-2016, 10-04-2017, 13-04-2017, 26-07-2017, 03-08-2017, 16-06-2018 y 18-06-18, observándose un episodio crítico para SO2

a nivel de Alerta, la central Nueva Ventanas no cumplió con su obligación de ajustar gradualmente el nivel de operación de equipos de abatimiento con feedback de emisiones.; ii) Con fechas 03-09-2016, 05-09-2016, 06-09-2016, 06-12-2016, 10-04-2017, 13-04-2017, 26-07-2017, 03-08-2017, 30-08-2017, 16-06-2018 y 18-06-18, observándose un episodio crítico para SO₂ a nivel de Alerta, la central Nueva Ventanas no cumplió con su obligación de ajustar gradualmente del nivel de carga; iii) Con fechas 09-09-2016, 30-09-2016, 08-08-2017, 14-02-2018, 04-03-2018 y 10-04-2018, observándose un episodio crítico para SO₂ a nivel de Advertencia, la central Nueva Ventanas no cumplió con su obligación de ajustar gradualmente el nivel de operación de equipos de abatimiento con feedback de emisiones; iv) Con fechas 09-09-2016, 30-09-2016, 08-08-2017, 14-02-2018 y 04-03-2018, observándose un episodio crítico para SO₂ a nivel de Advertencia, la central Nueva Ventanas no cumplió con su obligación de ajustar gradualmente del nivel de carga”.

33° Que, para abordar el Cargo N° 2, en el plan de acciones contenido en el PdC, se propone la realización de capacitaciones a los Jefes de Turno y Operadores de Sala de Control del CTV sobre el contenido del Plan Operacional aprobado por la SEREMI del Medio Ambiente de la Región de Valparaíso mediante Resolución N° 7 de 12 de junio de 2019 (**Acción N° 4**); la Implementación del Plan Operacional (PO) aprobado por la SEREMI del Medio Ambiente de la Región de Valparaíso en conformidad a lo dispuesto en el artículo 49 del D.S. 105/2018 del Ministerio del Medio Ambiente, PPDA para las comunas de Quintero, Concón y Puchuncaví³ (**Acción N° 5**); la Implementación de la actualización del PO, aprobada por la SEREMI del Medio Ambiente de la Región de Valparaíso mediante Resolución N° 13 de 23 de julio de 2020 (**Acción N° 6**); y la realización de capacitaciones semestrales a los Jefes de Turno y Operadores de Sala de Control del CTV sobre el contenido del PO aprobado por la SEREMI del Medio Ambiente de la Región de Valparaíso mediante Resolución N° 13 de 23 de julio de 2020 (**Acción N° 7**).

34° Que, la **Acción N° 4** – ya ejecutada– consistió en la realización de capacitaciones a los Jefes de Turno y Operadores de Sala de Control del CTV sobre el contenido del Plan Operacional aprobado por la SEREMI del Medio Ambiente de la Región de Valparaíso mediante Resolución Exenta N° 7 de 12 de junio de 2019.

35° Que, la **Acción N° 5** – ya ejecutada– implicó haber implementado las acciones del PO para el CTV durante el periodo comprendido entre el 12 de junio de 2019 y el 23 de julio de 2020, el cual fue aprobado mediante Resolución N° 7 de 12 de junio de 2019 de la SEREMI del Medio Ambiente de la Región de Valparaíso.

36° Que, la **Acción N° 6** implica implementar las medidas las medidas del PO pero incorporando acciones frente a las condiciones de ventilación “Buena” y “Regular”, actualizaciones aprobadas mediante la Resolución Exenta N° 13, de 23 de julio de 2020 de la SEREMI del Medio Ambiente de la Región de Valparaíso. De esta forma, se especifican las acciones que implementará la Empresa en caso de que, logrado el 10% de reducción de emisiones bajo la condición base, aun así, se mantengan niveles de emergencia en la calidad del aire.

37° Que, la **Acción N° 7** implica la realización de capacitaciones a los Jefes de Turno y Operadores de Sala de Control del CTV sobre el contenido del PO aprobado por la SEREMI del Medio Ambiente de la Región de Valparaíso mediante Resolución N° 13 de 23 de julio de 2020, con el objetivo principal de que se ejecuten las acciones operacionales para la reducción de emisiones de SO₂ y MP.

³ El aprobado por Resolución N° 7 de 12 de junio de 2019.

38° Que, el incumplimiento imputado en el cargo – al no implementar el Plan de Acción Operacional para ser aplicado en episodios críticos cuya obligación era ajustar gradualmente el nivel de operación de equipos de abatimiento con feedback de emisiones cuando se observara un episodio crítico para SO₂ a nivel de Alerta– tiene como consecuencia la mayor generación de concentraciones de dióxido de azufre y material particulado durante la ocurrencia de un episodio crítico, por lo que hacerse cargo de dicho factor supone un objetivo ambiental adecuado a incluir dentro del PdC.

39° De esta forma, las **Acciones N° 4, N° 5, N° 6 y N° 7** permiten hacerse cargo de dicha situación al capacitar a los trabajadores en la correcta implementación de los Planes Operativos vigentes al 2019 y luego al 2020, los cuales contienen acciones y medios de verificación asociados a la reducción de emisiones de SO₂ y MP mientras se mantengan las condiciones de “Buena”, “Regular”, Mala Ventilación y/o mala calidad del aire. Lo anterior, incluye una justificación del diseño técnico de los planes, aclarando su aplicación en los distintos escenarios contemplados, la determinación de la condición base, y las acciones que implementará la Empresa en caso de que, logrado el 10%, como máximo, de reducción de emisiones respecto de la condición base, aunque se mantengan niveles de emergencia en la calidad del aire. Todo lo anterior, supone un objetivo ambiental adecuado a incluir dentro del PdC y permite volver al cumplimiento de la normativa aplicable.

40° En este sentido es importante resaltar que en el Plan Operacional (PO) aprobado por la Resolución Exenta N° 13, de 23 de julio de 2020 de la Seremi del MMA se incorporan medidas operacionales específicas destinadas a disminuir las emisiones a la atmósfera de SO₂ y/o material particulado, que en particular implican una disminución de hasta un 15% de las emisiones del CTV conforme a un criterio de gradualidad, considerando niveles de reducción de emisiones en un 3, 10, 12 y 15% para el Escenario 1 y de 3% para el Escenario 2, de acuerdo a los niveles de emergencia ambiental Alerta, Preemergencia y Emergencia y las condiciones de ventilación buena, regular y mala. Por su parte, el Plan de Acción Operacional frente a episodios críticos (PAO) de SO₂ contemplado en el considerando 10 de la RCA N° 1632/2006 definió una serie de acciones ante la concurrencia de criterios cualitativos, correspondientes a las condiciones de ventilación definidas en el mismo PAO y a los niveles de emergencia ambiental para SO₂ en concentración de una hora (episodios críticos) establecidos en el Título II del Decreto Supremo N° 185, de 1991 (D.S. N° 185/1991), del Ministerio de Minería, que Reglamenta el funcionamiento de establecimientos emisores de anhídrido sulfuroso, material particulado y arsénico. En cuanto al límite de emisión de SO₂, el PO contempla acciones cuando existen concentraciones de SO₂ de 500 o superior µg/Nm³, debiendo disminuir las emisiones de SO₂ del CTV en un 3% del promedio horario de las últimas 3 horas de operación, previas al nivel de emergencia ambiental. Por su parte, el PAO se activa recién cuando hay una concentración de 1000 ug/Nm³, sin meta de reducción, ni medios de verificación. Lo anterior, conlleva a que el PAO sea un instrumento menos estricto que el PO, incorporando nuevas medidas ambientales y operacionales que mejoran sustantivamente el estándar ambiental del PAO que tenía el establecimiento, el cual solo contemplaba medidas por unidad de generación.

41° Adicionalmente, el marco regulatorio que aporta el Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para las comunas de Concón, Quintero y Puchuncaví, en el cual se enmarca la elaboración del PO, obliga a una regulación más estricta y contempla medidas para todo el establecimiento del CTV lo que supone una mejora.

iii. Cargo N° 3

42° Que, el **Cargo N° 3** consiste en: *“La superación de los límites máximos de emisión establecidos en el D.S. N°90/2000 asociados a las descargas de residuos líquidos a aguas marinas y continentales superficiales, para los parámetros y períodos que se indica: (i) La Unidad 1 superó el límite para el parámetro selenio los meses de febrero, noviembre y diciembre de 2017. (ii) La Unidad 1 superó el límite para el parámetro molibdeno el mes de abril de 2017. (iii) La Unidad 2 superó el límite para el parámetro selenio en septiembre, noviembre y diciembre de 2017. (iv) La Unidad 2 superó el límite para el parámetro molibdeno en mayo de 2017. (v) La Unidad 3 superó el límite para el parámetro selenio en noviembre y diciembre de 2017.”*

43° Que, para abordar el Cargo N° 3, en el plan de acciones contenido en el PdC, se propone la elaboración de balance de masa de los flujos de Selenio y Molibdeno en los afluentes y efluentes líquidos de las Unidades 1, 2 y 3 del CTV (**Acción N° 8**); el incremento en la frecuencia de retiro de lodos desde la planta de tratamiento de Riles de las Unidades 1 y 2 del CTV (**Acción N° 9**); el incremento en la frecuencia de retiro de lodos desde la planta de tratamiento de Riles de la Unidad 3 del CTV (**Acción N° 10**); y el monitoreo sincrónico del agua de mar de la captación de las Unidades 1, 2, 3 y 4 del CTV, con el monitoreo de la descarga (**Acción N° 11**).

44° Que, la **Acción N° 8** – ya ejecutada– corresponde a un análisis con información de terreno con el objetivo de identificar aportes de Selenio y Molibdeno a los efluentes líquidos de las Unidades 1, 2 y 3 en su conjunto del CTV. De acuerdo a los resultados obtenidos, las muestras de agua de mar captada y descargada al mar, arrojaron para el Selenio valores inferiores al límite de cuantificación, en tanto, el principal ingreso de Molibdeno al proceso productivo proviene del agua de mar para el circuito de enfriamiento.

45° Que, la **Acción N° 9** implica incrementar la frecuencia de retiro de lodos desde la planta de tratamiento de las Unidades 1 y 2, cuando esta se encuentre en operación, desde una frecuencia bimensual (cada dos meses) a una frecuencia mensual.

46° Que, la **Acción N° 10** implica incrementará la frecuencia de retiro de lodos desde la planta de tratamiento de la Unidad 3, desde una frecuencia semestral (dos veces al año) a una frecuencia trimestral (cada 3 meses).

47° Que, la **Acción N° 11** implica realizar un monitoreo del agua de mar de la captación de las Unidades 1, 2, 3 y 4 del CTV, cuando éstas presenten flujo de entrada y salida, de forma sincrónica con el monitoreo de la descarga, para los parámetros selenio y molibdeno, a través de una ETFA autorizada por la SMA.

48° Que, el incumplimiento imputado en el cargo implica superar los límites máximos del D.S. N° 90/2000 para los parámetros selenio y molibdeno, tiene como consecuencia el aporte adicional en la concentración de dichos componentes en el cuerpo receptor, en comparación a las que se habrían provocado en el escenario de cumplimiento, por lo que hacerse cargo de dicho factor supone un objetivo ambiental adecuado a incluir dentro del PdC.

49° Que, las **Acciones N° 8, N° 9, N° 10 y N° 11** permiten hacerse cargo de dicha situación al implementar medidas que buscan asegurar el cumplimiento de los límites establecidos en el D.S. N° 90/2000 para los parámetros selenio y

molibdeno. En efecto, como no existiría un aporte relevante de metales por parte de las actividades del CTV en los efluentes descargados al mar, el incrementar la frecuencia de retiro de lodos desde la planta de tratamiento de la Unidad 1, 2 y 3 reducirá el tiempo de contacto entre los lodos de estas plantas de tratamiento y, como consecuencia de ello, reducir la posibilidad de lixiviación de los metales presentes en los lodos hacia los efluentes líquidos, y de esta manera permitir el cumplimiento del D.S. N° 90/2000. Finalmente, el monitoreo que se realizará tanto en el intake como en la descarga de las unidades que presenten flujo de entrada y de salida permitirá seguir verificando el cumplimiento de los límites establecidos en el D.S. N° 90/2000. Todo lo anterior, permite volver al cumplimiento de la normativa aplicable.

iv. Cargo N° 4

50° Que, el **Cargo N° 4** consiste en: “*La superación de los niveles máximos de presión sonora establecidos en el D.S. N°38/2011, en los términos que se indican a continuación: i) La obtención, con fecha 8 de noviembre de 2018, de Nivel de Presión Sonora Corregido (NPC) de 52 dB(A) en horario nocturno, medido en condición externas en el frontis del receptor, ubicado en zona II del D.S N°38/2011. ii) Según la información de seguimiento ambiental sobre el cumplimiento de la Norma de Ruido (D.S. N°38) que AES Gener remite periódicamente a la SMA, se constataron para Central Nueva Ventanas, entre el 8 de octubre de 2016 y el 22 de octubre de 2018, un total de 28 mediciones que presentan excedencias en horario nocturno, alcanzando superaciones de hasta 10 dB(A) en horario nocturno en una ocasión, el 08/10/2016. iii) Según la información de seguimiento ambiental sobre el cumplimiento de la Norma de Ruido (D.S. N°38/2011) que AES Gener remite periódicamente a la SMA, se constataron para Central Campiche, entre el 10 de septiembre de 2016 y el 15 de marzo de 2019, un total de 320 mediciones que presentan excedencias en horario nocturno, alcanzando superaciones de hasta 12 dB(A) en horario nocturno en dos ocasiones, el 12 de septiembre de 2016 y el 2 de febrero de 2017”.*

51° Que, para abordar el Cargo N° 4, en el plan de acciones contenido en el PdC, se propone la Ejecución de medidas para mitigar el aporte de las principales fuentes de la Unidad 4 del CTV (**Acción N° 12**); la ejecución de medidas para mitigar el aporte de las principales fuentes de la Unidad 3 del CTV (**Acción N° 13**); la realización de diagnóstico y análisis de las medidas necesarias a implementar en el CTV para dar cumplimiento a los niveles máximos permisibles de presión sonora corregidos (NPC) establecidos en el D.S. N° 38/2011 (**Acción N° 14**); y la ejecución de medidas en el CTV para dar cumplimiento a los niveles máximos permisibles de presión sonora corregidos (NPC) establecidos en el D.S. N° 38/2011 (**Acción N° 15**).

52° Que, la **Acción N° 12** – ya ejecutada– consistió en la ejecución de una serie de medidas de mitigación implementadas en la Unidad 4 del CTV, cuyo detalle consta en el “Plan Complementario de Aseguramiento de los Niveles de Ruido para la Central Ventanas, 2019”.

53° Que, la **Acción N° 13** – ya ejecutada– consistió en la ejecución de una serie de medidas de mitigación implementadas en la Unidad 3 del CTV, cuyo detalle consta en el “Plan Complementario de Aseguramiento de los Niveles de Ruido para la Central Ventanas, 2019”.

54° Que, la **Acción N° 14** – ya ejecutada– consistió en la contratación de la empresa consultora Innova Global SpA para el diagnóstico y análisis de posibles medidas de mitigación de ruido que permitan cumplir con los niveles máximos permisibles de presión sonora corregidos (NPC) establecidos en el D.S. N° 38/2011, a partir del levantamiento de las fuentes de ruido del CTV y mediciones de campo lejano en determinados receptores.

55° Que, la **Acción N° 15** implica la ejecución de las medidas de mitigación de ruido propuestas en el informe de diagnóstico y análisis a que se refiere la acción 14 del PdC, que permiten una disminución gradual de los niveles de ruido hasta alcanzar el cumplimiento de los niveles máximos permisibles de presión sonora corregidos. Así, se procedió a la instalación de silenciadores acústicos en la chimenea de la Unidad 4, lo que permitió lograr una atenuación de ruido y actualmente está en desarrollo la ingeniería del resto de las medidas de mitigación propuestas en el informe de diagnóstico y análisis a que se refiere la acción 14 del PdC.

56° Que, el incumplimiento imputado en el cargo tiene como consecuencia inmediata la superación de los niveles de presión sonora corregido (NPC) en horario nocturno, por lo que hacerse cargo de dicha situación supone un objetivo ambiental adecuado a incluir dentro del PdC.

57° Que, de esta forma, las **Acciones N° 12, N° 13, N° 14 y N° 15** permiten hacerse cargo de dicha situación al implementar medidas que buscan asegurar el cumplimiento de los límites establecidos en el D.S. N° 38/2011, habiendo sido justificada la idoneidad y los plazos de las medidas, quedando además demostrado cómo su ejecución en conjunto permitirá dar un cumplimiento gradual al D.S. N° 38/2011. Todo lo anterior, permite volver al cumplimiento de la normativa aplicable. Por su parte, la instalación de los silenciadores acústicos en la chimenea de la Unidad 4 permite abarcar las emisiones que se van a generar en el tiempo intermedio que transcurre desde la aprobación de este PdC y la implementación definitiva del resto de las medidas de mitigación propuestas.

58° Que, por otro lado, en cuanto a los efectos de las infracciones y la forma en que se contienen y reducen o eliminan a través de las acciones y metas propuestas, el PdC contempla lo siguiente:

N°	Cargo	Efectos negativos de las infracciones imputadas	Forma en que se descarta efectos o se contienen, reducen o eliminan en caso de configurarse
1	La superación de los límites de generación bruta establecidos para Central Nueva Ventanas y Central Campiche, en los siguientes términos: i) En Central Nueva Ventanas se constató un total de 328 días (obtenido de un total de	Se indica que de conformidad al análisis que da cuenta el informe técnico denominado "Análisis y Estimación de posibles efectos ambientales, Cargo N° 1, Res. Ex. SMA N° 1/Rol D-127-2019", de mayo de 2021, de la consultora Ecos Chile, acompañado como Anexo 1, se concluye que, si bien existió una excedencia en los límites de potencia bruta de generación en las Centrales Nueva	En el análisis realizado en el informe técnico denominado "Análisis y Estimación de posibles efectos ambientales, Cargo N° 1, Res. Ex. SMA N° 1/Rol D-127-2019" acompañado como Anexo 1 del PdC se analizaron los potenciales efectos ambientales por la infracción, considerando el/los objetos de protección potencialmente vulnerados. Así, se tiene que la superación del límite de potencia bruta de funcionamiento se traduce en un eventual aumento de las emisiones de gases contaminantes a la atmósfera y, producto de esto, una posible afectación de la calidad del aire de la zona asociada a la salud de las personas. Adicionalmente, se considera en el análisis el estado del componente suelo en sitios rurales y la vegetación. Para identificar los eventuales efectos que pudieron haber ocurrido se llevó a cabo un

N°	Cargo	Efectos negativos de las infracciones imputadas	Forma en que se descarta efectos o se contienen, reducen o eliminan en caso de configurarse
	<p>577 datos diarios disponibles), con generación eléctrica que supera la potencia bruta de 267 MW, con un promedio aritmético de 5,27 MW los días de superación, durante el período comprendido entre septiembre de 2016 y marzo de 2018, alcanzando un máximo de 274,04 MW el día 30 de enero de 2017; ii) En la central Campiche se constataron 233 excedencias a la potencia bruta de 270 MW (de un total de 455 datos diarios disponibles) durante el período comprendido entre septiembre de 2016 y marzo de 2018, resultando en</p>	<p>Ventanas y Campiche en el periodo analizado, éste no generó efectos adversos sobre la población. Lo anterior, se desprende del hecho que no se superaron los límites establecidos en la norma de calidad de aire, así como tampoco a la norma de emisión asociada.</p> <p>Adicionalmente, en materia de afectación de suelos no es posible establecer una relación entre los periodos de sobre generación y un aumento del fenómeno de deposición atmosférica, y su consecuente efecto en el componente suelo, en los puntos monitoreados.</p> <p>Complementariamente, en base a los antecedentes evaluados y los resultados obtenidos del estudio de tejidos vegetales, se puede indicar que los hechos asociados al cargo no tuvieron impacto en la concentración de elementos trazas analizados. Los niveles de concentración de elementos detectados, se encuentra mayormente asociada a emisiones provenientes de otras fuentes</p>	<p>análisis de la información asociada al evento, con la finalidad de determinar si se produjo una afectación de la calidad del aire de la zona.</p> <p>El análisis efectuado permite estimar que para la Unidad 3 del CTV los días de funcionamiento sobre el límite de generación bruta representan un 58,49% de los días de funcionamiento en el período identificado en la FDC. En tanto que para la Unidad 4 del CTV los días de funcionamiento sobre el límite de generación bruta representan un total de 53,46% de los días asociados al mismo período evaluado de funcionamiento de la Unidad.</p> <p>Ahora, respecto del cumplimiento de los límites fijados en el D.S. N°13/2011 aplicables a las Unidades 3 (Central Nueva Ventanas) y 4 (Central Campiche) del CTV, se indica que para los años 2016, 2017 y 2018 en ambas unidades se verifica el cumplimiento.</p> <p>En seguida, respecto de la información aportada por la red de calidad del aire (7 estaciones) para el periodo septiembre 2016 a marzo 2018, se indica que: - Respecto de la Unidad 3 sólo se evidencian valores excedidos de Material Particulado 10 (PM10) en la estación Sur sin que se evidencie una relación con las condiciones de sobre generación. - Respecto de la Unidad 4 sólo se evidencian valores excedidos de Material Particulado 10 (MP₁₀) en la estación Sur sin que se evidencie una relación con condiciones de sobre generación.</p> <p>Finalmente, se realiza un análisis de las emisiones diarias y se compara con los compromisos de emisiones de NO_x, SO₂ y MP para las Unidades 3 y 4 de acuerdo con los límites definidos en sus RCA. Así, respecto de la Unidad 3 solo se observan superaciones en el parámetro NO_x durante los periodos analizados los años 2016 y 2018, las que corresponden a un 1,6% del límite establecido. Respecto de la unidad 4 no existen superaciones en ninguno de los parámetros en todo el periodo analizado.</p>

N°	Cargo	Efectos negativos de las infracciones imputadas	Forma en que se descarta efectos o se contienen, reducen o eliminan en caso de configurarse
	<p>un promedio aritmético de 272,04 MW de generación los días con superación, alcanzando un máximo de 282,92 MW, el día 13 de mayo de 2017.</p>	<p>existentes en el sector, y aspectos de afectación histórica.</p>	<p>En definitiva, se puede señalar que si bien se constituyó una excedencia en la generación respecto de los límites de potencia bruta en Central Nueva Ventanas y Central Campiche, durante el periodo septiembre de 2016 y marzo de 2018, no se evidencia afectación a la salud de las personas atendido que no habría relación entre lo medido por las estaciones de calidad de aire cercanas a las unidades fiscalizables y los días de superación de potencia, así como también por la no excedencia del D.S. N°13/2011.</p> <p>Por otra parte, en el análisis realizado en relación al componente suelo y con la metodología utilizada, se estima que no hay cambios significativos en el comportamiento histórico de los parámetros medidos (Deposición Total, conductividad eléctrica, Deposición Húmeda, pH, CE y sulfato). En efecto, con la data de las estaciones de monitoreo de la red de AES-Gener/Codelco La Greda, Los Maitenes, Puchuncaví y Valle Alegre, no existiría evidencia que el aumento de potencia generada por AES-Gener durante los años 2016-2018, haya tenido un efecto sobre el nivel de alguno de estos parámetros, debido a que su comportamiento no se diferencia con el periodo comparado (2011-2015) al nivel de confianza del 95% de significancia estadística. Por lo tanto, no sería posible establecer una relación entre los periodos de sobre generación y un aumento del fenómeno de deposición atmosférica, y su consecuente efecto en el componente suelo.</p> <p>En el análisis realizado sobre tejidos vegetales se observaron 4 agrupaciones de elementos, los que fueron concordantes con las características del área de estudio. El primer grupo lo conformaron los elementos antropogénicos S, Ca, Cu, Zn, As, Sr, Mo, Sb y Pb, que provendrían de fuentes de contaminación de procesamiento de minerales de la zona de estudio. En el segundo grupo se encontraron los elementos Al, Ti, V, Fe, Co, Cr que se relacionan entre sí debido a su origen crustal o de la fracción mineral del suelo y su origen más</p>

N°	Cargo	Efectos negativos de las infracciones imputadas	Forma en que se descarta efectos o se contienen, reducen o eliminan en caso de configurarse
			<p>probable es la resuspensión desde el suelo. El tercer grupo está conformado solo por el P, cuyo origen más probable son fuentes naturales, debido a que este macroelemento es fundamental para el desarrollo de las plantas. El cuarto grupo está formado únicamente por el Cd, cuyo origen más probable sea antropogénico y provenga de otras fuentes de la zona. Los elementos Na, Mg, K, Mn, Ni, Ba y Hg no fueron asociados a ningún grupo. De esta forma, se puede indicar que la sobre producción de energía (2016 – 2018) no tuvo impacto en la concentración de elementos trazas analizados en tejidos vegetales.</p> <p>En consecuencia, es posible sostener que se ha descartado fundadamente la existencia de efectos negativos.</p>
2	<p>El incumplimiento de lo dispuesto en el Plan de Acción Operacional Central Nueva Ventanas en los siguientes términos: i) Con fechas 03-09-2016, 05-09-2016, 06-09-2016, 06-12-2016, 10-04-2017, 13-04-2017, 26-07-2017, 03-08-2017, 16-06-2018 y 18-06-18, observándose un episodio crítico para SO₂ a nivel de Alerta, la central Nueva</p>	<p>Se indica que de conformidad al análisis que da cuenta el informe técnico denominado “Análisis y Estimación de posibles efectos ambientales, Cargo N° 2, Res. Ex. SMA N° 1/Rol D-127-2019”, de mayo de 2021, de la consultora Ecos Chile, acompañado como Anexo 3, no se constatan efectos negativos sobre el medio ambiente, ni en la salud de la población, considerando que no se superaron los niveles de emergencia ambiental establecidos en la norma de calidad de aire asociada a las emisiones de dióxido de azufre, por lo cual el objeto de protección no fue vulnerado.</p>	<p>El análisis realizado en el informe técnico denominado “Análisis y Estimación de posibles efectos ambientales, Cargo N° 2, Res. Ex. SMA N° 1/Rol D-127-2019” acompañado como Anexo 3 del PdC se analizaron los potenciales efectos ambientales por la infracción, considerando el/los objetos de protección potencialmente vulnerados. Así, se tiene que la superación del límite de potencia bruta de funcionamiento se traduce en un eventual aumento de las emisiones de gases contaminantes a la atmósfera y, producto de esto, una posible afectación de la calidad del aire de la zona asociada a la salud de las personas. Adicionalmente, se considera en el análisis el estado del componente suelo en sitios rurales y la vegetación.</p> <p>Para identificar los eventuales efectos que pudieron haber ocurrido producto de no haber ejecutado las acciones dispuestas en el Plan de Acción Operacional Central Ventana al observarse episodios críticos para SO₂ a nivel de Alerta y Advertencia, se consideró realizar un análisis de la información asociada a los eventos, con la finalidad de determinar si se está en presencia de un incumplimiento del considerando N° 10 de la RCA N° 1632/2006. Adicionalmente, se evaluó la implementación del Plan de Acción Operacional</p>

N°	Cargo	Efectos negativos de las infracciones imputadas	Forma en que se descarta efectos o se contienen, reducen o eliminan en caso de configurarse
	<p>Ventanas no cumplió con su obligación de ajustar gradualmente el nivel de operación de equipos de abatimiento con feedback de emisiones.; ii) Con fechas 03-09-2016, 05-09-2016, 06-09-2016, 06-12-2016, 10-04-2017, 13-04-2017, 26-07-2017, 03-08-2017, 30-08-2017, 16-06-2018 y 18-06-18, observándose un episodio crítico para SO₂ a nivel de Alerta, la central Nueva Ventanas no cumplió con su obligación de ajustar gradualmente del nivel de carga; iii) Con fechas 09-09-2016, 30-09-2016, 08-08-2017, 14-02-2018, 04-03-2018 y 10-04-2018, observándose</p>	<p>Adicionalmente, en materia de afectación de suelos no es posible establecer una relación entre los periodos de sobre generación y un aumento del fenómeno de deposición atmosférica, y su consecuente efecto en el componente suelo, en los puntos monitoreados. Complementariamente, cabe agregar, que, en base a los antecedentes evaluados, y los resultados obtenidos del estudio de tejidos vegetales, se puede indicar que los hechos asociados al cargo no tuvieron impacto en la concentración de elementos trazas analizados. Los niveles de concentración de elementos detectados, se encuentra mayormente asociada a emisiones provenientes de otras fuentes existentes en el sector, y aspectos de afectación histórica.</p>	<p>de Central Nueva Ventanas, ante la ocurrencia de situaciones de emergencia ambiental, para dióxido de azufre en concentración de una hora (episodios críticos), de acuerdo con los niveles establecidos en el Título II del D.S 185/1991 de MINMINERIA, que fueron recogidos en los mismos términos por el D.S 113/2003 del MINSEGPRES, que establece Norma Primaria de Calidad de Aire para Dióxido de Azufre (SO₂).</p> <p>Así, se pudo identificar que de los 17 días que presentan algún episodio crítico, 11 días presentaron condiciones regulares, con concentraciones de SO₂ menores a 1.000 µg/m³N. Por otro lado, se observaron 6 días que presentaron una condición adversa, con concentraciones sobre los 1.000 µg/m³N, pero inferiores a los 2.000 µg/m³N. De esta forma, se reconoce que ningún día se puede considerar como episodio crítico conforme al PAO de Central Nueva Ventanas, para las fechas señaladas, verificándose en esos días condiciones de calidad del aire previas (regular y adversa) a un episodio crítico. En relación con lo anterior, se puede indicar que del 100% de los días considerados en la formulación de cargos por la SMA, el 65% presentó una condición regular y el 35% restante presentó una condición adversa.</p> <p>A partir de lo anterior se señala que en los días que se presentaron condiciones Regulares (800 – 999 µg/m³N), las acciones aplicables según el PAO corresponden exclusivamente a la notificación inmediata de la constatación vía fax y correo electrónico a las autoridades competentes, la cual fue adoptada por la Empresa.</p> <p>Por otro lado, los días en que se presentaron condiciones Adversas (1000 – 2000 µg/m³N), se señala que AES GENER cuenta con un sistema (AIRVIRO) de aviso configurado para reportar una alerta. De esta forma, para los días en que se presentaron condiciones adversas, al momento de realizar las revisiones correspondientes en el sistema de aviso, se evidenció que la situación de tendencia de emisiones en la chimenea y la</p>

N°	Cargo	Efectos negativos de las infracciones imputadas	Forma en que se descarta efectos o se contienen, reducen o eliminan en caso de configurarse
	<p>un episodio crítico para SO₂ a nivel de Advertencia, la central Nueva Ventanas no cumplió con su obligación de ajustar gradualmente el nivel de operación de equipos de abatimiento con feedback de emisiones; iv) Con fechas 09-09-2016, 30-09-2016, 08-08-2017, 14-02-2018 y 04-03-2018, observándose un episodio crítico para SO₂ a nivel de Advertencia, la central Nueva Ventanas no cumplió con su obligación de ajustar gradualmente del nivel de carga.</p>		<p>tendencia de concentraciones mínútales de SO₂, no reunía las condiciones necesarias para realizar el ajuste gradual de los niveles de operación y carga.</p> <p>Por otra parte, se indica que respecto de los días que se presentaron las concentraciones más elevadas de dióxido de azufre horario, no superaron los niveles de emergencia ambiental establecidos en el D.S 185/1991 de MINMINERIA y en el D.S 113/2003 del MINSEGPRES, instrumentos aplicables para las fechas asociadas, los cuales indican que se originarán situaciones de emergencia ambiental para SO₂ cuando se presenten concentraciones horarias de SO₂ por sobre los 1.962 µg/m³N.</p> <p>En cuanto a la evaluación de posibles efectos en el componente ambiental suelo se indica que para los parámetros evaluados en la Deposición Total (DT); conductividad eléctrica; Deposición Húmeda (DH); conductividad eléctrica (CE) en la DH; pH, CE y sulfato, en las estaciones de monitoreo de la red de AES-Gener/Codelco: La Greda, Los Maitenes, Puchuncaví y Valle Alegre, no existiría evidencia que el aumento de potencia generada por AES-Gener durante los años 2016-2018, haya tenido un efecto sobre el nivel de alguno de estos parámetros, debido a que su comportamiento, no se diferencia significativamente con el periodo comparado (2011-2015) al nivel de confianza del 95% de significancia estadística⁴.</p> <p>En cuanto a la evaluación de posibles efectos en tejidos vegetales, se analizaron muestras de tejidos vegetales, hojas de un año de <i>Cupressus macrocarpa</i>, a través de ICP-MS la concentración de 24 elementos: Al, As, Ba, Ca, Cd, Co, Cr, Cu, Fe, Hg, K, Mg, Mn, Mo, Na, Ni, P,</p>

⁴ En alguna de las estaciones de medición y para algunos parámetros, sí se mostraron diferencias con el periodo de comparación. Esto indicaría que el efecto del aumento de potencia durante los años 2016-2018, considerando todas las estaciones, no es concluyente y las diferencias observadas en esos años podrían deberse a otros factores ambientales o de carácter antropogénico que son difíciles de determinar, por la carencia de información en la zona de estudio para el periodo evaluado.

N°	Cargo	Efectos negativos de las infracciones imputadas	Forma en que se descarta efectos o se contienen, reducen o eliminan en caso de configurarse
			<p>Pb, S, Sb, Sr, Ti, V, y Zn de acuerdo con la metodología de los informes de “Caracterización química de las deposiciones atmosféricas en el valle de Puchuncaví y análisis del potencial impacto de la contaminación sobre tejidos vegetales”. De acuerdo al estudio, y la utilización de diversas herramientas estadísticas multivariadas aplicadas a los datos de concentración de elementos presentes en las muestras de tejidos vegetales, se observaron 4 agrupaciones de elementos, los que fueron concordantes con las características del área de estudio. El primer grupo lo conformaron los elementos antropogénicos S, Ca, Cu, Zn, As, Sr, Mo, Sb y Pb, que provienen muy posiblemente de fuentes de contaminación de procesamiento de minerales de la zona de estudio. En el segundo grupo se encontraron los elementos Al, Ti, V, Fe, Co, Cr que se relacionan entre sí debido a su origen crustal o de la fracción mineral del suelo y su origen más probable es la resuspensión desde el suelo. El tercer grupo está conformado solo por el P, cuyo origen más probable son fuentes naturales, debido a que este macroelemento es fundamental para el desarrollo de las plantas. El cuarto grupo está formado únicamente por el Cd, cuyo origen más probable sea antropogénico y provenga de otras fuentes de la zona. Los elementos Na, Mg, K, Mn, Ni, Ba y Hg no fueron asociados a ningún grupo. En consecuencia, es posible sostener que se ha descartado fundadamente la existencia de efectos negativos producto de la infracción.</p>
3	La superación de los límites máximos de emisión establecidos en el D.S. N°90/2000 asociados a las descargas de	Se indica que de conformidad al análisis que da cuenta en el informe técnico denominado “Análisis y Estimación de posibles efectos ambientales, Cargo N° 3, Res. Ex. SMA N° 1/Rol D-127-2019”,	En el Anexo 8 del PdC se acompaña el documento “Minuta de Efectos Cargo N°3”, en donde se indica que el objeto de protección ambiental del D.S. N°90/2000 es prevenir la contaminación de las aguas marinas y continentales superficiales de la República, mediante el control de contaminantes asociados a los residuos líquidos que se descargan a estos cuerpos receptores.

N°	Cargo	Efectos negativos de las infracciones imputadas	Forma en que se descarta efectos o se contienen, reducen o eliminan en caso de configurarse
	<p>residuos líquidos a aguas marinas y continentales superficiales, para los parámetros y períodos que se indica: (i) La Unidad 1 superó el límite para el parámetro selenio los meses de febrero, noviembre y diciembre de 2017. (ii) La Unidad 1 superó el límite para el parámetro molibdeno el mes de abril de 2017. (iii) La Unidad 2 superó el límite para el selenio en septiembre, noviembre y diciembre de 2017. (iv) La Unidad 2 superó el límite para el parámetro molibdeno en mayo de 2017. (v) La Unidad 3 superó el límite para el</p>	<p>de diciembre de 2020, de la consultora Ecos Chile, acompañado como Anexo 8, no se constatan efectos negativos sobre el medio ambiente, ni en la salud de la población, toda vez que las superaciones objeto del cargo no generaron efectos en la biota acuática de la Bahía de Quintero, acorde a lo establecido por la NSW EPA 2016 y estudios internacionales. Adicionalmente, mediante el estudio realizado por la empresa Mejoras Prácticas durante el año 2020, acompañado en Anexo 9 del PdC, se puede indicar que no existen aportes de Selenio en las descargas de Riles, así como los aportes de Molibdenos son muy bajos. En el mismo Anexo, se acompaña un memorándum técnico que confirma que los datos y supuestos utilizados para la elaboración del estudio de Mejoras Prácticas sustentan adecuadamente las conclusiones obtenidas.</p>	<p>De esta forma, se indica que la determinación de los potenciales efectos por la superación de los límites máximos de emisión de los parámetros selenio (Se) y molibdeno (Mo) establecidos en el D.S. N°90/2000, asociados a las descargas de residuos líquidos a aguas marinas y continentales superficiales, por medio de las unidades 1, 2 y 3 (Central Nuevas Ventanas) del Complejo Termoeléctrico Ventanas, en algunos meses del año 2017, se debe realizar a nivel del componente ambiental potencialmente afectado, en la zona de intervención. Así, se analiza si la superación de los límites permitidos de las concentraciones de selenio y molibdeno asociados al D.S 90/2000, podría traducirse en una afectación de la biota acuática.</p> <p>De los análisis realizados, mediante la evaluación de los flujos máxicos de selenio y molibdeno, realizados por la empresa Mejores Prácticas (2020) en las instalaciones de CTV, se logró identificar que no se observaron aportes cuantificables de selenio por parte de las actividades del complejo y que el aporte de molibdeno asociado es despreciable en relación con los ingresos totales diarios mediante las tres captaciones de agua de mar del CTV.</p> <p>En cuanto a las concentraciones, las descargas tanto de selenio como de molibdeno son significativamente menores a los límites aplicables (Tabla 4 del DS 90/00), en niveles de 5% del límite para el selenio y del 10% del límite para el molibdeno.</p> <p>De esta forma, se sostiene que es posible determinar en base a lo establecido por la NSW EPA 2016, que para producir efectos en receptores biológicos, las concentraciones de selenio deberían superar los 290 µg/L (equivalente a 0,29 mg/L) para descargas breves y sobre los 71 µg/L (equivalente a 0,071 mg/L) para descargas continuas, por lo que las descargas de las unidades 1, 2 y 3 se encuentran por debajo</p>

N°	Cargo	Efectos negativos de las infracciones imputadas	Forma en que se descarta efectos o se contienen, reducen o eliminan en caso de configurarse
	<p>parámetro selenio en noviembre y diciembre de 2017</p>		<p>de las magnitudes donde se reconocen efectos en receptores. De acuerdo con lo anterior, las concentraciones máximas que se registraron en las descargas de selenio (0,027 mg/L) y de molibdeno (0,043 mg/L) asociadas a las unidades 1, 2 y 3, del CTV, permite compararlas con estándares ambientales internacionales, que demuestran que estas no generan efectos adversos en receptores de interés.</p> <p>Sumado a lo anterior, y de acuerdo con el estudio de revisión de posibles aportes de selenio y molibdeno por parte del CTV realizado por la empresa Mejoras Prácticas, se puede reconocer que no existe evidencia de un aporte de selenio cuantificable por parte de las unidades, así como en materia de Molibdeno, los aportes son bajos, con respecto al ingreso.</p> <p>Por lo tanto, no existiría afectación al objeto de protección de la norma, en este caso, la biota marina del sector.</p>
4	<p>La superación de los niveles máximos de presión sonora establecidos en el D.S. N°38/2011, en los términos que se indican a continuación: i) La obtención, con fecha 8 de noviembre de 2018, de Nivel de Presión Sonora Corregido (NPC) de 52 dB(A) en horario nocturno, medido en condición</p>	<p>Se indica que según se da cuenta en el informe técnico denominado “Análisis y Estimación de posibles efectos ambientales, Cargo N° 4, Res. Ex. SMA N° 1/Rol D-127-2019”, de la consultora Ecos Chile, acompañado como Anexo 13 del PdC, los eventos de superación se encuentran en el rango de 40-55 dB, las cuales se pueden traducir en efectos adversos a la población, tales como alteraciones del sueño, insomnio ambiental, utilización de sedantes, de acuerdo a lo señalado</p>	<p>Los efectos adversos reconocidos en el informe técnico contenido en el Anexo 13 son abordados mediante la acción 15 del PdC consistente en la ejecución de medidas progresivas en el CTV, distribuidas por fases, para dar cumplimiento a los niveles máximos permisibles de presión sonora corregidos (NPC) establecidos en el D.S N° 38/2011, según consta en la Minuta “Análisis modelamiento de ruido y cronograma del Proyecto”. En esta se plantea que la implementación de una medida en el tiempo intermedio entre la aprobación del PDC y el término de las medidas consideradas en la acción 15, que se refiere al recambio de silenciadores en la chimenea V4, trajo como consecuencia directa, desde el punto de vista acústico, la reducción de los niveles de inmisión de ruido en los receptores definidos por la RCA 275/2010 y RCA 1124/2006. Esta medida se consideró como Fase 0 en relación al cronograma de implementación de la acción 15.</p>

N°	Cargo	Efectos negativos de las infracciones imputadas	Forma en que se descarta efectos o se contienen, reducen o eliminan en caso de configurarse																																																																																																	
	externas en el frontis del receptor, ubicado en zona II del D.S N°38/2011. ii) Según la información de seguimiento ambiental sobre el cumplimiento de la Norma de Ruido (D.S. N°38) que AES Gener remite periódicamente a la SMA, se constataron para Central Nueva Ventanas, entre el 8 de octubre de 2016 y el 22 de octubre de 2018, un total de 28 mediciones que presentan excedencias en horario nocturno, alcanzando superaciones de hasta 10 dB(A) en horario nocturno en una ocasión, el 08/10/2016. iii) Según la información de seguimiento	por la Organización Mundial de la Salud en lo referido a efectos de la salud generados por ruido en horario nocturno (OMS, 2009).	<p>En cuanto a las Fases 1 a la 4, éstas se encuentran detalladas en el documento “Informe Ejecutivo de Mitigación”, contenido en el Anexo 15 del PDC, que contemplan las medidas de mitigación distribuidas de tal forma en el tiempo que apunten a la reducción sonora de fuentes de ruido con mayor nivel de presión sonora, pudiendo ver una mejora en la inmisión de nivel hacia receptores identificados, que además se ejecutarán en un plazo menor de lo inicialmente propuesto, lo que permitiría proteger la salud de las personas.</p> <p>Así, mediante las acciones de mitigación presentadas se obtendría el cumplimiento normativo en todos los receptores evaluados, según se indica en tabla a continuación que resume la evolución de valores de inmisión de ruido en receptores sensibles después de implementada cada fase de las medidas de mitigación.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>RECEPTOR</th> <th>FASE 0</th> <th colspan="2">FASE 1</th> <th colspan="3">FASE 2</th> <th colspan="2">FASE 3</th> <th colspan="4">FASE 4</th> </tr> <tr> <th></th> <th>ACTUAL 2021</th> <th>+ MIT SDA A V3</th> <th>+ MIT SDA TOLV A V4</th> <th>+ BARRERA 12M TRANSPORTE CENIZAS VIA4</th> <th>+ BARRERA 12M TRANSPORTE CENIZAS V3A</th> <th>+ CIERRE ABERTURA NORTE PULVERIZADOR ES V4</th> <th>+ TRATAMIENTO ACÚSTICO PENTHOUSE DE MANGAS V3 Y V4</th> <th>+ CIERRE ABERTURAS PENTHOUSE SE FILTRO DE MANGAS V3</th> <th>+ SILENCIO OR CAL V4</th> <th>+ MANTAS ACÚSTICAS EN VÁLVULA S SILEN V4</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>49</td> <td>49</td> <td>47</td> <td>47</td> <td>46</td> <td>46</td> <td>46</td> <td>45</td> <td>45</td> <td>45</td> <td>45</td> <td>45</td> <td>45</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>49</td> <td>49</td> <td>47</td> <td>47</td> <td>47</td> <td>47</td> <td>46</td> <td>46</td> <td>46</td> <td>46</td> <td>46</td> <td>46</td> <td>45</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>49</td> <td>49</td> <td>48</td> <td>47</td> <td>47</td> <td>46</td> <td>46</td> <td>46</td> <td>45</td> <td>45</td> <td>45</td> <td>45</td> <td>45</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>46</td> <td>46</td> <td>46</td> <td>46</td> <td>46</td> <td>46</td> <td>45</td> <td>45</td> <td>45</td> <td>45</td> <td>45</td> <td>45</td> <td>45</td> </tr> <tr> <td>E</td> <td>48</td> <td>48</td> <td>47</td> <td>47</td> <td>47</td> <td>47</td> <td>47</td> <td>47</td> <td>47</td> <td>47</td> <td>46</td> <td>46</td> <td>46</td> </tr> </tbody> </table>	RECEPTOR	FASE 0	FASE 1		FASE 2			FASE 3		FASE 4					ACTUAL 2021	+ MIT SDA A V3	+ MIT SDA TOLV A V4	+ BARRERA 12M TRANSPORTE CENIZAS VIA4	+ BARRERA 12M TRANSPORTE CENIZAS V3A	+ CIERRE ABERTURA NORTE PULVERIZADOR ES V4	+ TRATAMIENTO ACÚSTICO PENTHOUSE DE MANGAS V3 Y V4	+ CIERRE ABERTURAS PENTHOUSE SE FILTRO DE MANGAS V3	+ SILENCIO OR CAL V4	+ MANTAS ACÚSTICAS EN VÁLVULA S SILEN V4	A	49	49	47	47	46	46	46	45	45	45	45	45	45	B	49	49	47	47	47	47	46	46	46	46	46	46	45	C	49	49	48	47	47	46	46	46	45	45	45	45	45	D	46	46	46	46	46	46	45	45	45	45	45	45	45	E	48	48	47	47	47	47	47	47	47	47	46	46	46			
RECEPTOR	FASE 0	FASE 1		FASE 2			FASE 3		FASE 4																																																																																											
	ACTUAL 2021	+ MIT SDA A V3	+ MIT SDA TOLV A V4	+ BARRERA 12M TRANSPORTE CENIZAS VIA4	+ BARRERA 12M TRANSPORTE CENIZAS V3A	+ CIERRE ABERTURA NORTE PULVERIZADOR ES V4	+ TRATAMIENTO ACÚSTICO PENTHOUSE DE MANGAS V3 Y V4	+ CIERRE ABERTURAS PENTHOUSE SE FILTRO DE MANGAS V3	+ SILENCIO OR CAL V4	+ MANTAS ACÚSTICAS EN VÁLVULA S SILEN V4																																																																																										
A	49	49	47	47	46	46	46	45	45	45	45	45	45																																																																																							
B	49	49	47	47	47	47	46	46	46	46	46	46	45																																																																																							
C	49	49	48	47	47	46	46	46	45	45	45	45	45																																																																																							
D	46	46	46	46	46	46	45	45	45	45	45	45	45																																																																																							
E	48	48	47	47	47	47	47	47	47	47	46	46	46																																																																																							

Fuente: Tabla. 8.1. p 18. Informe Mitigación por fases en Termoeléctrica Ventanas. Anexo 15 del PdC.

Los resultados anteriores son la resultante de mediciones realizadas en las distintas fuentes identificadas en el CTV y también la aplicación de lo descrito en el documento Modelo de Propagación Sonora Ventanas (Anexo 15 del PdC), que describe la aplicación del modelo de atenuación del ruido durante la propagación en exteriores basado en la norma ISO 9613-2, que fue desarrollado en el software CadanaA⁵, tomando en consideración la arquitectura de las estructuras, contornos de nivel presentes en el

⁵ Desarrollado por la empresa Datakustik.

N°	Cargo	Efectos negativos de las infracciones imputadas	Forma en que se descarta efectos o se contienen, reducen o eliminan en caso de configurarse
	<p>ambiental sobre el cumplimiento de la Norma de Ruido (D.S. N°38/2011) que AES Gener remite periódicamente a la SMA, se constataron para Central Campiche, entre el 10 de septiembre de 2016 y el 15 de marzo de 2019, un total de 320 mediciones que presentan excedencias en horario nocturno, alcanzando superaciones de hasta 12 dB(A) en horario nocturno en dos ocasiones, el 12 de septiembre de 2016 y el 2 de febrero de 2017.</p>		<p>sector, nivel de presión sonora de fuentes de ruido; así como sus respectivas superficies de emisión, patrón de directividad y condición de mayor emisión sonora. De este modo el modelo de propagación sonora representaría de manera más precisa las emisiones reales de la central.</p> <p>De esta forma, los efectos negativos generados por la infracción serán reducidos en la medida que se vayan ejecutando las distintas etapas de implementación de las medidas de mitigación, sin perjuicio que a la fecha de presentación del PDC refundido, la medida correspondiente a la Fase 0 se encontraba implementada con anterioridad al 15 de abril de 2021⁶. Posteriormente, es posible sostener que los efectos negativos terminarán siendo eliminados, quedando acreditada la eficacia de las acciones propuestas para esto.</p>

59° Que, en consecuencia, no habiendo efectos negativos que abordar para las infracciones N° 1, N° 2 y N° 3 es posible advertir que las acciones y metas propuestas por la Empresa dan cumplimiento a los criterios de integridad y eficacia, toda vez que al implementar las acciones comprometidas, entre otras cosas: i) se asegurará que no se van a sobrepasar los límites autorizados en la Unidad 3 y en la Unidad 4 de potencia bruta de generación; ii) se podrá implementar el Plan Operacional aprobado por la SEREMI del Medio Ambiente de la Región

⁶ Reporte de medición FISAM, p.8. Anexo 15 de PDC.

de Valparaíso en conformidad a lo dispuesto en el artículo 49 del D.S. 105/2018 y se implementará la actualización del Plan Operacional, aprobada por la SEREMI del Medio Ambiente de la Región de Valparaíso mediante Resolución N° 13 de 23 de julio de 2020 y; iii) se podrá cumplir con los límites máximos del D.S. N° 90/2000, en especial consideración para los parámetros selenio y molibdeno. Así, es posible concluir que una vez ejecutado el PdC en los términos descritos, la Empresa podrá retornar al cumplimiento de la normativa infringida.

60° Que, respecto de los efectos negativos descritos para la infracción N° 4 se puede indicar que se describe correctamente la forma en que estos serán eliminados o contenidos y reducidos, acreditando la eficacia de las acciones propuestas para esto. Así, es posible advertir que las acciones y metas propuestas por la Empresa dan cumplimiento a los criterios de integridad y eficacia, toda vez que al implementar las acciones comprometidas se cumplirá con los niveles máximos permisibles de presión sonora corregidos (Npc) establecidos en el D.S. N° 38/2011, por lo que es posible concluir que una vez ejecutado el PdC en los términos descritos, la Empresa podrá retornar al cumplimiento de la normativa infringida.

C. Verificabilidad

61° Que, el criterio de **verificabilidad**, está detallado en la letra c) del artículo 9 del D.S. N° 30/2012, que exige que las acciones y metas del PdC contemplen mecanismos que permitan acreditar su cumplimiento, por lo que la Empresa deberá incorporar para todas las acciones medios de verificación idóneos y suficientes que permitirán evaluar el cumplimiento de cada acción propuesta.

62° Que, en este punto, el PdC incorpora medios de verificación idóneos y suficientes, que aportan información exacta y relevante, para evaluar el cumplimiento de cada una de las acciones propuestas. Se hace presente que los distintos medios de verificación, indicados para cada reporte, guardan además armonía y sentido con los indicadores de cumplimiento respectivos.

63° Que, adicionalmente, de acuerdo a lo dispuesto por en la R. E. N° 166/2018, se procederá a cargar el PdC en el portal digital creado para dicho efecto, y a remitir a esta Superintendencia el reporte y medios de verificación que acrediten la correcta ejecución de las acciones propuestas (**Acción N° 16**).

D. Conclusiones

64° Que, esta SMA ha analizado el cumplimiento de los criterios de aprobación establecidos en el D.S. N° 30/2012, en base a la última propuesta de PdC ingresada por Aes Gener con fecha 27 de mayo de 2021.

65° Que, de conformidad al análisis realizado precedentemente, se estima que el PdC presentado por la Empresa satisface los criterios de aprobación establecidos en el artículo 9 del D.S. N° 30/2012, toda vez que: i) El PdC presentado cuenta con acciones y metas que abordan todas las infracciones imputadas, así como sus efectos; ii) Las acciones y metas del PdC son idóneas, toda vez que de ejecutarse el programa en los términos previstos, es posible al infractor retornar al cumplimiento de la normativa infringida; y, iii) El PdC contempla mecanismos que permiten acreditar su cumplimiento.

66° Que, por otro lado, el PdC presentado por la Empresa da cumplimiento a lo establecido en el artículo 7 del D.S. N° 30/2012, relativo al contenido mínimo del Programa, por cuanto: i) El PdC contempla una descripción de los hechos infraccionales imputados, así como de sus efectos; ii) El PdC comprende un plan de acciones y metas idóneas para retornar al cumplimiento de la normativa infringida; iii) El PdC considera un plan de seguimiento que incluye un cronograma de las acciones y metas, así como indicadores de cumplimiento y la remisión de reportes que permiten dar cuenta de su implementación; y iv) El PdC incluye información técnica y de costos asociados, que permiten acreditar su eficacia y seriedad.

67° Que, finalmente, el presunto infractor no se encuentra afecto a los impedimentos establecidos en el inciso tercero del artículo 42 de la LO-SMA y en el inciso segundo del artículo 6 del D.S. N° 30/2012, debido a que: i) No se ha acogido a programas de gradualidad para el cumplimiento de la normativa ambiental; ii) No ha sido objeto con anterioridad de la aplicación de una sanción por parte de la SMA por infracciones gravísimas; y iii) No ha presentado con anterioridad un PdC.

IV. DECISIÓN EN RELACIÓN AL PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO PRESENTADO POR AES GENER S.A.

68° Que, el PdC por su propia naturaleza constituye un incentivo al cumplimiento, el cual podrá suspender el procedimiento sancionatorio en caso de ser aprobado y, en definitiva, si se ejecuta de manera satisfactoria podrá dar por concluido el proceso sancionador sin que medie sanción alguna. No obstante, a fin de que este incentivo al cumplimiento pueda ser utilizado, se deben cumplir con los requisitos legales que establece el artículo 42 LO-SMA, así como con los criterios que establece el D.S. N° 30/2012. Por tanto, aparece de manifiesto que esta figura legal deberá necesariamente cumplir con un estándar mínimo, conforme a los requisitos y criterios establecidos a nivel legal y reglamentario. De lo contrario, el presunto infractor pierde esta oportunidad y beneficio procesal, debiendo continuarse el procedimiento administrativo hasta su conclusión, instancia en la que se determinará una eventual sanción o absolución.

69° Que, en el caso del PdC presentado por Aes Gener en el procedimiento sancionatorio Rol D-127-2019, se considera que éste se presentó dentro de plazo; que el presunto infractor no cuenta con los impedimentos señalados en las letras a), b) y c) del artículo 6 del D.S. N° 30/2012 y del artículo 42 de la LO-SMA; y finalmente, que dicho programa cumple con los criterios de aprobación de un instrumento de estas características, al ser íntegro, eficaz y verificable, de conformidad al artículo 9 del D.S. N° 30/2012, motivo por el cual será aprobado.

RESUELVO:

I. APROBAR el Programa de Cumplimiento presentado por AES GENER S.A., con fecha 27 de mayo de 2021, en el procedimiento sancionatorio Rol D-127-2019, con las siguientes correcciones de oficio realizadas por esta Superintendencia:

1. Hecho constitutivo de infracción N° 1

1.1 Incorporación de una nueva acción (Por ejecutar)

1.1.1 Acción. Se deberá incorporar una nueva acción por ejecutar consistente en lo siguiente: *“Reducción de emisiones equivalente a la excedencia de emisiones de SO₂, NO_x, MP emitidas tanto durante el periodo infraccional (de enero 2016 a marzo 2018) como dentro del periodo abril 2018 a diciembre de 2019, a ejecutar dentro del primer semestre de 2022”*.

1.1.2 Forma de implementación. Se deberá indicar lo siguiente: *“Se elaborará un plan de acción que describa pormenorizadamente la forma en que se ejecutará la reducción de emisiones en cada unidad generadora, el que será ejecutado dentro del primer semestre de 2022, con énfasis durante el periodo de mayor ocurrencia de episodios GEC por calidad del aire. Las emisiones que se deben reducir corresponden a las siguientes:*

Tabla 2. Emisiones totales a reducir por cada unidad generadora⁷

Unidad Generadora	Toneladas adicionales emitidas (ton) ⁸		
	SO ₂	NO _x	MP
Nueva Ventanas	96	101	6
Campiche	30	23	1

Fuente: Anexo 2 de la Res. Ex. N°1/ROL D-127-2019 y análisis del periodo denunciado por Terram

El plan de acción deberá aplicar los mecanismos contemplados en el Plan Operacional aprobado por la Res. Ex. N° 13, del 23 de julio de 2020, de la Seremi de Medio Ambiente de la región de Valparaíso, es decir, considerar las condiciones de ventilación mala, y nivel de emergencia⁹ en condición de alerta ambiental, utilizando las emisiones promedio en kg/h de las últimas 3 horas de operación de la respectiva unidad generadora, previo a la declaración del episodio crítico, para efectos de activar la respectiva reducción de los contaminantes materia del cargo 1. El Plazo de presentación del plan de acción será 1 mes a partir de la fecha de notificación de la resolución que aprueba el PdC. El plazo de ejecución del plan de acción será hasta el 30 de junio de 2022”.

1.1.3 Plazo de ejecución. Se deberá indicar lo siguiente: *“Desde la notificación de la resolución que aprueba el PdC hasta el 30 de junio de 2022”*.

1.1.4 Indicador de cumplimiento. Deberá indicar lo siguiente: *“Emisiones de SO₂, NO_x, y MP emitidas en exceso son reducidas dentro del plazo de inicio del PDC y el 30 de junio de 2022”*.

1.1.5 Medios de verificación. Reportes de avance. Deberá indicar lo siguiente: *“Reportes de avance basados en los formatos de informe de reducción de emisiones de SO₂ y MP, para las unidades Campiche y Nueva Ventanas, los que serán respaldados por planillas con datos de emisión horaria de SO₂, MP y NO_x, provenientes del respectivo CEM y memorias de cálculo, respaldada también en planilla Excel.”* **Reporte final.** Deberá señalar *“Informe consolidado*

⁷ La Tabla incorpora los valores totales, es decir, las emisiones por excedencia de potencia dentro del periodo de la infracción, más las respectivas emisiones del periodo abril 2018 a diciembre 2019.

⁸ Las toneladas se han redondeado hacia el entero superior al valor resultante.

⁹ Nivel de emergencia ambiental registrado en cualquiera de las estaciones de calidad del aire emplazadas en el territorio de la zona saturada

del cumplimiento de la medida de reducción de emisiones durante el plazo de la acción, indicando en cuáles informes de avance fue reportado”.

1.1.6 Impedimentos eventuales. Deberá señalar que “No aplica”.

2. Hecho constitutivo de infracción N° 2

2.1 Acción N° 6

2.2. Medios de verificación. Reporte inicial y de avance. En los medios de verificación propuestos para el reporte inicial y de avances, se contempla informar las “[...] emisiones obtenidas de los CEMS de las unidades generadoras que están operando durante el periodo de determinación de condición base y también durante el periodo específico de implementación del PO, según consta en el estado UGE del informe trimestral entregado a la autoridad en cumplimiento del DS 13 [...]”. Así, para efectos de tener la trazabilidad de la información a entregar respecto del cumplimiento del plan operacional mencionado, se deberá modificar el numeral 2 (para reporte inicial) y 1 (para reportes de avance) de los medios de verificación por el siguiente: “Copia de los reportes efectuados en conformidad a lo dispuesto en la Resolución Exenta N° 589 de 30 de abril de 2019 de la SMA, a través del Servidor de Archivos SeaFile, que dan cuenta de las acciones implementadas conforme al PO durante el periodo a informar, complementados con la siguiente información que incluya: i) registro de las bitácoras operacionales, incluyendo el encendido y apagado de caldera; ii) registro, en formato Excel, de emisiones obtenidas de los CEMS de las unidades generadoras durante el periodo de determinación de condición base y también durante el periodo específico de implementación del PO, según consta en el estado UGE¹⁰ del informe trimestral entregado a la autoridad en cumplimiento del DS 13; y, iii) informes de reducción de emisiones de SO₂ y MP, con referencia a los archivos de respaldo que permitan verificar el cumplimiento de las acciones comprometidas en el Plan Operacional y las respectivas notas asociadas a eventuales excepciones”.

II. SUSPENDER el procedimiento administrativo sancionatorio Rol D-127-2019, el cual podrá reiniciarse en cualquier momento en caso de incumplirse las obligaciones contraídas en el PdC, en virtud del artículo 42 de la LO-SMA.

III. SEÑALAR que la Empresa deberá cargar el Programa de Cumplimiento incorporando las correcciones de oficio previamente indicadas, en la plataforma electrónica del Sistema de Seguimiento de Programas de Cumplimiento (“SPdC”), creada mediante la Resolución Exenta SMA N° 166, de 8 de febrero de 2018, dentro del plazo de 10 días hábiles contados desde la notificación de la presente Resolución, y teniendo en consideración la Resolución Exenta N° 2.129, de 26 de octubre de 2020, por la que se entregan instrucciones de registro de titulares y activación de clave única para el reporte electrónico de obligaciones y compromisos a la Superintendencia del Medio Ambiente. Dicha carga será considerada como un antecedente de la ejecución satisfactoria o insatisfactoria del Programa de Cumplimiento. Adicionalmente, se hace presente que dicha plataforma es el medio único y obligatorio para la recepción, gestión y seguimiento de los reportes que deban realizar los titulares de Programas de Cumplimiento aprobados por la SMA.

IV. SEÑALAR que, el costo asociado a la ejecución de las acciones comprometidas, según indica la titular, asciende a la suma de \$7.892.700.000

¹⁰ El registro de las emisiones será independiente de si la UGA se encuentra fuera de servicio por despacho económico (coordinador eléctrico nacional). Se deberá indicar en nota asociada esta condición.

(siete mil ochocientos noventa y dos millones setecientos mil pesos), sin perjuicio de los costos en que efectivamente se incurra en el PdC y que deberán ser acreditados en la presentación del reporte final.

V. DERIVAR el presente PdC a la División de Fiscalización y Conformidad Ambiental de esta SMA, para que proceda a fiscalizar el efectivo cumplimiento de las obligaciones establecidas en éste. Por lo anterior, toda presentación que deba remitir a esta SMA en el contexto del desarrollo de las acciones contempladas en el PdC, deben ser dirigidas a la Jefatura de la División de Fiscalización y Conformidad Ambiental.

VI. HACER PRESENTE a la Empresa, que en conformidad a lo dispuesto en el artículo 10 del D.S. N° 30/2012, este instrumento será fiscalizado por esta Superintendencia, y que, en caso de incumplirse las obligaciones contraídas en este, se reiniciará el procedimiento administrativo sancionatorio D-127-2019, pudiendo aplicarse hasta el doble de la multa que corresponda a la infracción original, considerándose, en dicho caso, el nivel de cumplimiento para determinar la sanción específica.

VII. SEÑALAR que a partir de la fecha de notificación del presente acto administrativo se entiende vigente el PdC, por lo que el plazo de ejecución de las acciones en él contenidas deberá contarse desde dicha fecha.

VIII. HACER PRESENTE que en virtud del artículo 42 inciso segundo de la LO-SMA, el plazo total fijado por esta Superintendencia para las acciones del PdC es de 15 meses, contados desde la notificación de la presente resolución.

IX. TENER POR INCORPORADA al presente procedimiento administrativo, la denuncia presentada con fecha 01 de septiembre de 2020 por la Fundación Terram.

X. OTORGAR EL CARÁCTER DE INTERESADO en el presente procedimiento, de acuerdo al artículo 21 de la LO-SMA a la Fundación Terram. Lo anterior, considerando que los hechos, actos u omisiones denunciados se encuentran contemplados en el presente procedimiento administrativo sancionador (Cargo N° 1).

XI. RECURSOS QUE PROCEDEN EN CONTRA DE ESTA RESOLUCIÓN. De conformidad a lo establecido en el Párrafo 4° del Título III de la LO-SMA, en contra de la presente resolución procede reclamo de ilegalidad ante el Tribunal Ambiental, dentro del plazo de 15 días hábiles, contado desde la notificación de la presente resolución, así como los recursos establecidos en el Capítulo IV de la Ley N° 19.880 que resulten procedentes.

XII. NOTIFICAR POR CARTA CERTIFICADA, o por otro de los medios que establece el artículo 46 de la ley N°19.880, a Juan Carlos Monckeberg Fernández, representante legal de Aes Gener S.A., domiciliado en Rosario Norte N°532, piso 19, comuna de Las Condes, región Metropolitana; a Eliana Olmos Solís, alcaldesa de la Ilustre Municipalidad de Puchuncaví, domiciliada en Avenida Bernardo O'Higgins N°70, comuna de Puchuncaví, región de Valparaíso; y a la Fundación Terram, domiciliada en Avenida General Bustamante N°24, oficina 1, comuna de Providencia, región Metropolitana.

XIII. NOTIFICAR POR CORREO ELECTRÓNICO, a Hernán Ramírez Rueda al correo electrónico ruedaramirezhernan@gmail.com, a Andrés León Cabrera al correo electrónico aleon@dunasderitoque.org, a Alejandra Donoso Cáceres a los correos

electrónicos alejandra@defensoriaambiental.org, cristina@defensoriaambiental.org, ninon@defensoriaambiental.org, y roxana@defensoriaambiental.org, y a Matías Asún Hamel al correo electrónico matias.asun@greenpeace.org.

Emanuel Ibarra Soto
Fiscal
Superintendencia del Medio Ambiente

MCS/PAC

Carta Certificada:

- Juan Carlos Monckeberg Fernández, representante legal de Aes Gener S.A., Rosario Norte N°532, piso 19, comuna de Las Condes, región Metropolitana.
- Eliana Olmos Solís, alcaldesa de la Ilustre Municipalidad de Puchuncaví, Avenida Bernardo O'Higgins N°70, comuna de Puchuncaví, región de Valparaíso.
- Fundación Terram, Avenida General Bustamante N°24, oficina 1, comuna de Providencia, Región Metropolitana.

Correo Electrónico:

- Hernán Ramírez Rueda: ruedaramirezhernan@gmail.com
- Andrés León Cabrera: aleon@dunasderitoque.org
- Alejandra Donoso Cáceres: alejandra@defensoriaambiental.org, cristina@defensoriaambiental.org, ninon@defensoriaambiental.org, y roxana@defensoriaambiental.org
- Matías Asún Hamel: matias.asun@greenpeace.org.

Rol D-127-2019