



MCPB

**PREVIO A PROVEER INCORPÓRESE OBSERVACIONES A  
PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO PRESENTADO POR  
ENAP REFINERÍAS S.A.**

**RES. EX. N° 8 / ROL D-004-2017**

**Santiago, 18 JUL 2017**

**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° 19.880, que Establece 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, del año 2010, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que Fija la Planta de la Superintendencia del Medio Ambiente; en el Decreto Supremo N° 30, de 11 de febrero de 2013, 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° 424, de 12 de mayo de 2017, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que Fija la Organización Interna de la Superintendencia del Medio Ambiente; y en la Resolución N° 1.600, de 30 de octubre 2008, de la Contraloría General de la República, que Fija Normas sobre Exención del Trámite de Toma de Razón.

**CONSIDERANDO:**

1° Que, con fecha 07 de febrero de 2017, 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-004-2017, con la formulación de cargos a ENAP Refinerías S.A., en relación a la Unidad Fiscalizable Refinería Aconcagua, por incumplimientos a las condiciones y medidas establecidas en las resoluciones de calificación ambiental de los proyectos: DIA "Instalación de la Nueva Unidad de Recuperación de Azufre de Gases de Proceso de RPC", calificada favorablemente por medio de Resolución Exenta N° 5, de 07 de enero de 2002, de la COREMA de la Región de Valparaíso (en adelante, RCA N° 5/2002); EIA "Complejo Industrial para Aumentar la Capacidad de la Refinería de Concón para producir Diésel y Gasolina", calificado favorablemente por medio de Resolución Exenta N° 159, de 10 de diciembre de 2003, de la COREMA de la Región de Valparaíso (en adelante, RCA N° 159/2003); DIA "Punto de Descarga Alternativo para Aguas de Refrigeración en caso de Emergencias", calificada favorablemente a través de Resolución Exenta N° 204, de 18 de octubre de 2004, de la COREMA de la Región de Valparaíso (en adelante, RCA N° 204/2004); DIA "Extensión Emisario Submarino de ENAP Refinerías Aconcagua en Concón", calificada favorablemente a través de Resolución Exenta N° 9, de 13 de enero de 2005, de la COREMA de la Región de Valparaíso (en adelante, RCA N° 9/2005); DIA "Modificación del Complejo Industrial de Enap Refinerías S.A.", calificada favorablemente a través de Resolución Exenta N° 159, de 14 de junio de 2005, de la COREMA de la Región de Valparaíso (en adelante, RCA N° 159/2005); DIA "Nueva Unidad de Alquiler", calificada favorablemente a través de Resolución Exenta N° 935 de 21 de julio de 2006, de la COREMA de la Región de Valparaíso (en adelante, RCA N° 935/2006); DIA "Instalación nuevas calderas área de

suministros”, calificada favorablemente a través de Resolución Exenta N° 42 de 10 de febrero de 2007, de la COREMA de la Región de Valparaíso (en adelante, RCA N° 42/2007); y EIA “Central Combinada ERA”, calificado favorablemente a través de Resolución Exenta N° 318, de 26 de octubre de 2007, de la COREMA de la Región de Valparaíso (en adelante, RCA N° 318/2007).

2° Que, con fecha 09 de marzo de 2017, el Sr. Marc Llambías Bernaus, en representación de ENAP Refinerías S.A. presentó ante esta Superintendencia un PdC en el cual se proponen acciones para hacerse cargo de las infracciones imputadas mediante la Resolución Exenta N° 1 / Rol D-004-2017, adjuntándose la documentación asociada a la referida propuesta.

3° Que, en atención a lo expuesto, se considera que ENAP Refinerías S.A. presentó dentro de plazo el referido programa de cumplimiento, y que no cuenta con los impedimentos señalados en las letras a), b) y c) del artículo 6 del Reglamento de Programas de Cumplimiento y del artículo 42 de la LO-SMA.

4° Que, en este contexto, previo a resolver si el PdC en examen cumplía con los criterios de integridad, eficacia y verificabilidad para su aprobación, expresados en el artículo 9 del D.S. N° 30/2012, esta Superintendencia solicitó a la Empresa incorporar las observaciones indicadas en la Resolución Exenta N° 4 / Rol D-004-2017, en el plazo dispuesto al efecto.

5° Que, con fecha 04 de mayo de 2017, el Sr. Marc Llambías Bernaus, en representación de ENAP Refinerías S.A., presentó un escrito en el cual solicitó una ampliación del plazo otorgado para la presentación de un PdC que incluyese las observaciones realizadas por esta Superintendencia, la cual fue resuelta con fecha 05 de mayo de 2017, mediante Resolución Exenta N° 5 / Rol D-004-2017, otorgándose al efecto un plazo adicional de 3 días hábiles, contado desde el vencimiento del plazo original.

6° Que, con fecha 16 de mayo de 2017, el Sr. Felipe Arévalo Cordero, compareciendo como agente oficioso de ENAP Refinerías S.A., solicitó un nuevo plazo, o en su defecto una extensión del plazo ya conferido, para responder las observaciones formuladas por esta Superintendencia en el marco del PdC presentado, en atención a las circunstancias que indica en su presentación. En este contexto, solicitó autorizar su comparecencia como agente oficioso, ofreciendo la ratificación de lo obrado por parte de representante legal de la Empresa en un plazo de 2 días.

7° Que, con fecha 16 de mayo de 2017, mediante Resolución Exenta N° 6 / Rol D-004-2017, esta Superintendencia otorgó un nuevo plazo para la incorporación de observaciones al PdC presentado por ENAP Refinerías S.A. En el mismo acto, se ordenó la ratificación por quien tuviese poder para representar a ENAP Refinerías S.A. de lo obrado en autos por el Sr. Felipe Arévalo Cordero, dentro de 2 días hábiles contado desde la notificación de la referida resolución.

8° Que, con fecha 18 de mayo de 2017, el Sr. Marcelo Aguilar Bailey en representación de ENAP Refinerías S.A. ratificó íntegra y plenamente todo

lo obrado en el proceso sancionatorio por el abogado Sr. Felipe Arévalo Cordero, en particular, la presentación del escrito presentado con fecha 16 de mayo de 2017.

9° Que, con fecha 22 de mayo de 2017, el Sr. Luis Manríquez Balmaceda, en representación de ENAP Refinerías S.A., acompañó una nueva versión del PdC, corregido y complementado sobre la base de lo indicado en la Resolución Exenta N° 4 / Rol D-004-2017. Asimismo, hizo presente que su personería consta en la escritura pública de fecha 19 de diciembre de 2016, otorgada en la Notaría Santelices, la que ya consta en el expediente del presente procedimiento.

10° Que, con fecha 14 de junio de 2017, el Sr. Marc Llambías Bernaus, en representación de ENAP Refinerías S.A., presentó un escrito ante esta Superintendencia, por medio del cual se acompañan antecedentes asociados al PdC que, atendida su naturaleza y proceso de obtención y/o desarrollo, no se encontraban disponibles al momento de presentación de la versión corregida y complementada del referido PdC a que se refiere el considerando precedente. Estos son: 1) C.P. (V.) Ordinario N° 12.210/153, suscrito por don Sigfrido Ramírez Braun, Capitán de Fragata EM-LT, Capitán de Puerto de Valparaíso, Armada de Chile – DIRECTEMAR, de 25 de mayo de 2017; Informe “Sobre la probabilidad de efectos sobre la salud de las emisiones atmosféricas en el marco del proceso sancionatorio Rol D-004-2017”, suscrito por la Dra. Patricia Matus Correa, de CIAMA Consultores Ingeniería y Medio Ambiente Ltda., de mayo de 2017; y 3) “Informe de Análisis RESPEL ENAP Refinería Suelo Sector Rinconada”, elaborado por Análisis Ambientales S.A., suscrito por don Arturo Givovich H. Gerente Técnico de Laboratorios, de fecha 5 de junio de 2017.

11° Que, de forma previa a resolver si el PdC en examen cumple con los criterios de integridad, eficacia y verificabilidad para su aprobación, se ha estimado necesario incorporar nuevas observaciones al referido instrumento, en el plazo que se dispondrá al efecto.

#### RESUELVO:

I. **TENER PRESENTE** la personería del Sr. Luis Manríquez Balmaceda para actuar en representación de ENAP Refinerías S.A., de conformidad a lo establecido en copia autorizada de la reducción a escritura pública del Acta de la Sesión Ordinaria N° 586 y del Acta de la Sesión Ordinaria N° 592 del Directorio de ENAP Refinerías S.A., realizada el día 19 de diciembre de 2016 en la XXII Notaría de Santiago de Chile, Repertorio N° 13.661-2.016, la cual fuera acompañada al expediente del procedimiento Rol D-004-2017 con fecha 21 de febrero de 2017.

II. **TENER POR ACOMPAÑADOS** e incorporados al expediente administrativo del procedimiento Rol D-004-2017 los documentos ingresados mediante escrito presentado por ENAP Refinerías S.A. ante esta Superintendencia con fecha 14 de junio de 2017.

III. **PREVIO A RESOLVER** la aprobación o rechazo del programa de cumplimiento presentado por ENAP Refinerías S.A., incorpórense las siguientes observaciones. En cuanto a la aprobación y efectos jurídicos del PdC, estese a lo que se resolverá en su oportunidad.



## 1 OBSERVACIONES GENERALES

### 1.1 COSTOS DEL PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO

1. Se solicita incorporar una tabla resumen en la cual se contemple tanto el costo de cada acción comprometida, como la sumatoria del total de los costos asociados a la ejecución del PdC de ENAP Refinerías S.A. Asimismo, se solicita revisar la consistencia de los costos incorporados en la tabla del PdC en relación con aquellos que figuran en los respectivos comprobantes acompañados, incorporándose la justificación correspondiente en aquellos casos en que dichas sumas difieran.

### 1.2 ACTUALIZACIÓN E INCORPORACIÓN DE ANTECEDENTES COMPLEMENTARIOS AL PdC

2. Se solicita modificar la redacción de la **“Descripción de los efectos negativos producidos por la infracción”** asociada a las infracciones N° 3, 8, 9, 10, 11, 13 y 16, para dar cuenta de la incorporación de los antecedentes complementarios acompañados por ENAP Refinerías S.A. mediante escrito de fecha 14 de junio de 2017; así como de la incorporación de las observaciones que se realizan respecto de dichos antecedentes en la presente resolución.

3. Por otra parte, se solicita actualizar el estado de las **Acciones en ejecución**, para dar cuenta del avance de éstas y de los plazos estimados para su ejecución.

### 1.3 INFORME **“SOBRE LA PROBABILIDAD DE EFECTOS SOBRE LA SALUD DE LAS EMISIONES ATMOSFÉRICAS EN EL MARCO DEL PROCESO SANCIONATORIO ROL D-004-2017” ELABORADO POR CIAMA CONSULTORES INGENIERÍA Y MEDIO AMBIENTE LTDA.**

4. **Fuentes utilizadas para el análisis.** El consultor indica como fuentes de información al sitio web del Departamento de Estadísticas e Información de Salud, del Ministerio de Salud (en adelante, DEIS), respecto de los ingresos hospitalarios por enfermedades cardiovasculares y respiratorias; y al sitio web del Sistema de Información Nacional de la Calidad del Aire, del Ministerio del Medio Ambiente (en adelante, SINCA) para la información relativa a concentraciones de contaminantes presentes en el aire.

5. Al respecto, se observa que en la **Tabla 3** (página 11) del informe presentado, no se especifica la o las estaciones de monitoreo utilizadas como fuente de la información para los contaminantes de interés (MP10, SO<sub>2</sub>, CO, NO<sub>x</sub>), en circunstancias que la red de ENAP Refinería Aconcagua posee cuatro estaciones de monitoreo en la comuna de Concón, cuya información se encuentra disponible en el SINCA (Colmo, Junta de vecinos, Las Gaviotas y Concón Sur). Tampoco se especifican las unidades de medida en que se expresan las concentraciones indicadas.

6. Por otra parte, al analizar la **Tabla 3** del informe, se aprecian diferencias en relación con las concentraciones de NO<sub>x</sub> declaradas en el documento **“Línea Base de la Calidad del Aire en la Región de Valparaíso, Periodo 2014-2016”** elaborado por la SEREMI del Medio Ambiente de la Región de Valparaíso<sup>1</sup>. Una situación similar se presenta respecto del gas SO<sub>2</sub>. En razón de lo expuesto, y con el objeto de estandarizar la información considerada para el análisis

---

<sup>1</sup> Disponible en: <http://portal.mma.gob.cl/wp-content/uploads/2014/08/Informe-Calidad-del-Aire-2016.pdf>

realizado, se solicita utilizar la información disponible en el informe “Línea Base de la Calidad del Aire en la Región de Valparaíso, Periodo 2014-2016”, de la SEREMI de Medio Ambiente de la Región de Valparaíso, para la determinación de los efectos negativos producidos por las infracciones a que se refieren los cargos 8, 9, 10 y 11 de la Resolución Exenta N° 1 / Rol D-004-2017.

**7. Alcances en relación a la metodología utilizada.**

El cálculo de la importancia relativa de las emisiones de NOx y MP por distintas fuentes, incorporado en la **Tabla 4** del informe (página 15), se hace considerando los antecedentes del Inventario de Emisiones realizado para el Plan de Descontaminación Atmosférica del área comprendida, en su conjunto, por las comunas de Puchuncaví, Quintero y Concón. De esta forma, se incorpora en el análisis a grandes fuentes emisoras de partículas y gases, como son la Fundición y Refinería Ventanas de CODELCO y las Centrales Termoeléctricas de AES Gener, las cuales se emplazan en un área distinta a aquella en que se emplaza la Refinería Aconcagua. De esta forma, el aporte en términos relativos de las emisiones de la Refinería Aconcagua en el área comprendida por las comunas de Puchuncaví, Quintero y Concón -considerando la existencia de las referidas fuentes emisoras-, resulta un porcentaje más bien menor respecto del total global de emisiones, situación que es utilizada para hacer un ajuste de la estimación de casos atribuibles a ENAP, en que éstos resultan minimizados. Al respecto, se requiere considerar un supuesto que sea representativo de la comuna de Concón, y no de toda la zona saturada de conformidad al D.S. N° 10/2015 del Ministerio del Medio Ambiente.

**8. Limitaciones de la metodología utilizada.** Por otra parte, el informe deberá transparentar las limitaciones de la metodología utilizada, y justificarlas. En este sentido, se observa que el análisis no incorpora como dato relevante toda la población de la comuna de Concón, sino que sólo se utiliza el número de consultas registrada en el Servicio de Atención Primaria de Urgencias (SAPU) de Concón, para los años 2015 al 2017, según se indica en **Tabla 1**. En relación a lo anterior, se hace presente que existe población que no utiliza el sistema público de salud para las atenciones por efectos agudos, la cual queda excluida del alcance del referido informe, lo que deberá considerarse y justificarse apropiadamente.

**9.** Adicionalmente, se aprecia que de las cuatro estaciones monitoras de ENAP en la comuna de Concón, la estación “Colmo”, es la única que posee registros de NOx, situación que hace que se pierda representatividad de la data recolectada, en relación a la población de la comuna de Concón.

**10. Otros.** En relación a las concentraciones de BTEX<sup>2</sup> (mg/m<sup>3</sup>), el informe en su **Tabla 7.8** (página 14) da cuenta de las concentraciones detectadas en estaciones monitoras de la comuna de Puchuncaví, en vez de la comuna de Concón –donde se encuentran las instalaciones de ENAP Refinerías S.A.-, sin justificar la utilización de información proveniente de otra comuna. Esto llama la atención, particularmente considerando que el mismo estudio “Evaluación de exposición ambiental a sustancias potencialmente contaminantes presentes en el aire, comunas de Concón, Quintero y Puchuncaví”, elaborado por el Centro Nacional del Medio Ambiente (CENMA), y utilizado como referencia por el consultor, incorpora información específica en relación a la comuna de Concón, la cual no se refleja en el informe presentado.



---

<sup>2</sup> Benceno, tolueno, etilbenceno y xileno

11. Asimismo, se hace presente que el informe presentado por ENAP indica que, de conformidad al estudio de CENMA, *“los niveles de esos compuestos [en relación a BTEX] estaban por debajo de los valores de referencia, desestimando la presencia de riesgo significativo para la población”*. Sin embargo, lo indicado difiere de la conclusión alcanzada por el citado estudio, en el cual se indica que *“A pesar de que este estudio constituye el mayor despliegue experimental respecto de toma de muestras y medición de este tipo de compuestos en la zona de estudio, el mismo no constituye una evaluación de riesgo que permita descartar el efecto de estos contaminantes en la salud humana”*.

12. Por último, se hace presente que el **Gráfico N°3** (página 8), titulado *“Comportamiento de las Consultas Cardiovasculares, 2015-2017”*, sólo ilustra los datos del año 2015, razón por la que el título no resulta consistente con la información representada.

## 2 HECHO CONSTITUTIVO DE INFRACCIÓN N° 1

### 2.1 ACCIÓN 1.1

13. **Medios de verificación.** Se deberá indicar expresamente que los registros fotográficos que se incorporan serán georreferenciados, además de fechados. Asimismo, se deberá especificar que el *“acta descriptiva de las actividades realizadas”* contará con la *“firma del profesional competente”*, toda vez que la redacción actual no permite asociar a qué documento se refiere dicha firma.

### 2.2 ACCIÓN 1.3

14. **Forma de implementación.** Se hace presente que el ingreso al SEIA está contemplado en la **Acción 1.2**. De conformidad a lo anterior, se solicita eliminar lo indicado, reemplazándolo por una referencia a la tramitación diligente del instrumento sometido a evaluación ambiental.

### 2.3 ACCIÓN 1.4

15. **Costos estimados.** Se indica que esta acción es *“Sin costos”*. En este contexto, se hace presente que de conformidad a la información acompañada en **Anexo 1.3** existe una estimación económica del costo para el evento de *“Reingreso por no admisibilidad”*.

### 2.4 ACCIÓN 1.5

16. **Costos estimados.** Se indica que esta acción es *“Sin costos”*. En este contexto, se hace presente que de conformidad a la información acompañada en **Anexo 1.3** existe una estimación económica del costo para el evento de *“Reingreso por IRE”*.

## 3 HECHO CONSTITUTIVO DE INFRACCIÓN N° 4

### 3.1 ANEXO 4.1

17. En la página 6 del **Anexo 4.1** se incorporan dos gráficos distintos, los cuales darían cuenta de los eventos registrados en el sistema de aguas de refrigeración para el periodo 2015-2016. Se deberá revisar lo anterior e indicar cuál de los gráficos incorporados en dicha página da cuenta efectivamente del periodo 2015-2016, e indicar el título

correcto para el gráfico restante. Lo mismo deberá corregirse en relación al **Anexo 5.3**, de idéntico contenido al **Anexo 4.1**.

### 3.2 ACCIÓN 4.2

18. **Forma de implementación.** Deberá complementarse lo señalado de la forma que se indica, en negrita, a continuación: ***“Se realizará la tramitación administrativa diligente ante la autoridad para obtener la referida autorización. Lo anterior, implica un seguimiento activo y periódico de la presentación realizada, orientado a obtener una respuesta en el menor plazo posible; respondiendo de forma rápida y oportuna los eventuales requerimientos que realicen los organismos competentes en el marco de dicha tramitación”.***

### 3.3 ACCIÓN 4.4

19. **Medios de verificación.** El registro de descargas realizadas corresponde a un medio de verificación de la **Acción 4.3**, por lo cual no corresponde que sea incorporado en referencia a esta **Acción**.

## 4 HECHO CONSTITUTIVO DE INFRACCIÓN N° 5

### 4.1 ACCIÓN 5.1

20. **Plazo de ejecución.** Se indica que la difusión del instructivo de control de pH se realizará durante toda la vigencia del programa de cumplimiento. En razón de lo anterior, se solicita aclarar si ello implica que se realizarán capacitaciones de forma periódica. En tal caso, deberá indicarse su periodicidad, u oportunidad en que se realizarían las actividades de difusión (por ejemplo, en caso de cambio de personal responsable).

### 4.2 ACCIÓN 5.2

21. **Medios de verificación.** Se solicita que además de acompañar los registros que den cuenta de la cantidad de veces que ha sido necesario proceder a la inyección de H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, se indiquen las dosis de H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> que haya sido necesario aplicar en cada uno de dichos eventos.

## 5 HECHO CONSTITUTIVO DE INFRACCIÓN N° 6

### 5.1 ACCIÓN 6.4

22. **Forma de implementación.** Se indica que la acción se implementará *“facilitando material de apoyo consistente en entrega (no impresa) de la presentación expuesta y del instructivo relacionado a las medidas de cuidado y mantención de la malla”*. Al respecto, se solicita aclarar el formato en que se entregará la referida información.

## 6 HECHO CONSTITUTIVO DE INFRACCIÓN N° 7



#### 6.1 DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN

23. **Anexo 7.1.** Se estima que la metodología utilizada en el estudio “Efecto del Ruido sobre la Salud, Repuesta a Observaciones SMA” elaborado por CIAMA Consultores Ingeniería y Medio Ambiente Ltda. no resulta apropiada, toda vez que se asume que aquellos días en que no se han realizado mediciones son días *“sin sobrepasamiento de la norma”* (pag. 7), en circunstancias que respecto de esos días no existe información que permita afirmar que se haya constatado el cumplimiento de la norma, ni que se haya producido excedencia a la norma. Junto con lo anterior, el citado estudio no explicita ni interpreta los resultados obtenidos para el índice de *Odds Ratio*  $OR= 1,40$  ni los resultados de la relación  $Pearson\chi^2= 0.7670$  y probabilidad  $Pr= 0.670$ , por tanto, no es posible tener por correctas las conclusiones alcanzadas en base a la aplicación de dichos supuestos.

#### 6.2 ACCIÓN 7.1

24. **Acción y meta.** Se indica que la acción consiste en la *“Disminución del tiempo de operación de la caldera B-240, no superando el 85 % del tiempo de funcionamiento mientras se implementa una acción adicional consistente en la instalación provisoria de un panel en la zona de los motores anexos, con la sola excepción de que se produzca una emergencia de vapor, en que operará para evitar detención de unidades y emisiones por antorcha, solo mientras dure la emergencia”*. De lo indicado, se infiere que la referida “emergencia de vapor” constituiría un **Impedimento** para la ejecución de la **Acción** indicada, por lo que debería ser incorporado como tal, indicándose la **Acción y aviso en plazo de ocurrencia**, e incorporando una **Acción alternativa** en caso que el referido impedimento se verifique.

25. **Forma de implementación.** Se señala que *“Hasta la implementación de la Acción 7.3 se instalará un panel en la zona de los motores anexos, utilizando material de lana mineral que permitirá el control de emisiones sonoras.”* Se estima que lo propuesto constituye una acción independiente, por lo que debería incorporarse de esa forma en el PdC, con sus respectivas especificaciones.

#### 6.3 ACCIÓN 7.2

26. **Forma de implementación.** Deberá complementarse lo indicado de la forma que se indica en negrita a continuación: *“Solicitar y tramitar diligentemente la obtención del permiso de edificación. Lo anterior, implica presentar en conjunto con la solicitud el informe favorable de un revisor independiente o arquitecto, con el objeto de disminuir los plazos asociados a la obtención del permiso de edificación. Asimismo, se responderá de forma rápida y oportuna los eventuales requerimientos que se realicen por el organismo competente en el marco de la presentación realizada”*.

#### 6.4 ACCIÓN 7.3

27. **Plazo de ejecución.** De la revisión del **Anexo 7.4**, “Norma Corporativa Aproveccionamiento, Procedimiento de Aproveccionamiento Contratación de Servicios” del Grupo de Empresas ENAP, se constata la posibilidad de ENAP de realizar adjudicaciones directas en “casos de emergencia, urgencia o imprevisto”, entendiéndose que concurre esta causal de contratación directa cuando *“se presenta un estado anormal, provocado por un evento no programado, que requiere de acción inmediata para prevenir lesiones a las personas, alteraciones a los procesos productivos o administrativos y/o minimizar daños a la propiedad, a la comunidad y al medio*



**ambiente**". En razón de lo expuesto, y considerando que la implementación de paneles acústicos en la Caldera B-240 corresponde al cumplimiento de un compromiso adquirido mediante RCA N° 42/2007, cuya infracción requiere ser subsanada a la brevedad, se requiere reevaluar la forma de adjudicación del contrato propuesta para la ejecución de esta **Acción**, justificando debidamente la modalidad aplicada.

28. Asimismo, se observa que en el Cronograma acompañado en **Anexo 7.2**, se considera un plazo de 4 meses para el ítem de "Compra de materiales" lo que se estima excesivo, por lo que deberá reevaluarse y modificarse, o justificarse acompañando antecedentes de respaldo.

## 7 HECHO CONSTITUTIVO DE INFRACCIÓN N° 8

### 7.1 ACCIÓN 8.1

29. **Acción y meta.** Se indica que esta acción consiste en el *"Cambio de combustible de fuel gas a gas natural, según se detalla en anexo 8.2 con el fin de cumplir con los niveles de emisión comprometidos para la Caldera B-240, de acuerdo a tabla de estimación horaria de emisiones por cada caldera proyectada (Tabla a.1, Considerando 3.8.4)"*. Sin embargo, el ejercicio de estimación de emisiones que se realiza en el **Anexo 8.3** para demostrar el cumplimiento con los límites de emisión establecidos, se hace en relación a la **Tabla a.2 del Considerando 3.8.4** de la RCA N° 42/2007, que contempla límites de emisiones **anuales** de las calderas proyectadas. En razón de lo expuesto, se deberá corregir la referencia a la tabla correspondiente en la **Acción y meta**.

30. Por otra parte, en el **Anexo 8.3**, se indica como límite de emisión anual de SO<sub>2</sub> aplicable a la Caldera B-240 aquel límite que correspondería a las dos calderas contempladas en la RCA N° 42/2007 en su conjunto (Caldera B-240 y Caldera B-250), de las cuales, hasta la fecha sólo se habría construido una (Caldera B-240). En este sentido, para evaluar la procedencia de lo anterior, deberá incorporarse una nueva acción, consistente en el compromiso de no construir la Caldera B-250 durante la vigencia del PdC.

### 7.2 ACCIÓN 8.2

31. **Acción y meta.** Considerando que la acción consiste en la realización de mediciones isocinéticas en la Caldera B-240, se solicita corregir la redacción de la meta, en el sentido que esta sería *"Acreditar el cumplimiento de los niveles de emisión comprometidos para la Caldera B-240 (...)"*.

32. **Impedimentos eventuales. Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia.** Se deberá reemplazar el plazo propuesto para informar a la SMA, señalando en su lugar que *"Se informará a la SMA con una anticipación de 10 días hábiles al vencimiento del plazo original"*.

### 7.3 ACCIÓN 8.3

33. **Forma de implementación.** Deberá complementarse lo señalado de la forma que se indica, en negrita, a continuación: ***"Ingreso y tramitación diligente de presentación administrativa para obtener aclaración de inconsistencia en cuanto a las estimaciones de emisiones incluidas en las tablas a.1 y a.2 del Considerando 3.8.4 de la RCA N° 42/2007, de forma tal que la estimación de emisiones horarias sea consistente con la"***

**estimación de emisiones anuales, considerando la operación de las calderas durante las 24 horas del día, todos los días del mes, los 12 meses del año, según se indicó durante la evaluación ambiental. La tramitación diligente implicará un seguimiento activo y periódico de la presentación realizada, orientado a obtener una respuesta en el menor plazo posible; respondiendo de forma rápida y oportuna los eventuales requerimientos que realicen los organismos competentes en el marco de dicha presentación”.**

## **8 HECHO CONSTITUTIVO DE INFRACCIÓN N° 9**

### **8.1 ACCIÓN 9.1**

34. Se observa que no se ha realizado el análisis solicitado en el Resuelvo Primero, Sección 10.3 de la Resolución Exenta N° 4 / Rol D-004-2017, el cual se reproduce a continuación:

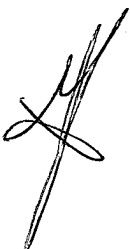
*“74. De conformidad a lo indicado, el cambio en la tecnología del catalizador de la URA2 de Superclaus a Euroclaus permitiría disminuir en 640 kg/día las emisiones de SO<sub>2</sub>, lo cual equivale a una reducción de 26,6 kg/hora, asumiendo una operación continua de 24 hrs al día. En relación a los incumplimientos imputados, si las emisiones se mantienen en las cantidades registradas en los meses de enero a junio y de agosto a diciembre del año 2015, la disminución en las emisiones que se obtendría con el cambio de tecnología del catalizador de la URA 2 no sería suficiente para reducir las emisiones a niveles que den cumplimiento a lo establecido en la evaluación ambiental de la DIA “Instalación de la Nueva Unidad de Recuperación de Azufre de Gases de Proceso de RPC”, calificada favorablemente mediante RCA N° 5/2002.*

*75. En razón de lo anterior, resulta necesario establecer si el aumento en las emisiones de SO<sub>2</sub> registrado en la URA 2 durante el año 2015 corresponde a una situación permanente, caso en el cual la acción propuesta no sería eficaz para abordar la infracción imputada. En este sentido, y considerando que el cambio de tecnología de catalizador de la URA 2 es una acción que se habría implementado entre octubre y noviembre de 2016, resulta necesario que se acompañen los resultados de las mediciones continuas de SO<sub>2</sub> correspondientes al año 2016 y al primer trimestre del 2017, lo cual permitirá evaluar la eficacia de la acción propuesta.”*

35. En relación a lo anterior, se hace presente que la información solicitada resulta imprescindible para establecer la eficacia de la acción propuesta, la cual constituye un criterio de aprobación para el PdC de conformidad al artículo 9 del D.S. N° 30/2012, de manera tal que la omisión de entregar el análisis solicitado podría dar lugar al rechazo del PdC.

### **8.2 ACCIÓN 9.3**

36. **Forma de implementación.** Se indica que la situación final que se busca obtener en relación al nivel de emisiones aprobado para NO<sub>x</sub> y SO<sub>2</sub> es respectivamente de 0,0117 (t/d) y de 0,55 (t/d) respectivamente. En relación a lo anterior, y teniendo en cuenta que -de conformidad a lo dispuesto en el Considerando 5 de la RCA N° 5/2002- la URA 2 operaría 24 horas al día, se hace presente que la situación final propuesta tras la modificación de la RCA N° 5/2002, se traduciría en un límite de emisiones de SO<sub>2</sub> de 22,91 kg/hora, el cual resulta más restrictivo que el límite de 26 kg/hora actualmente establecido en el Addendum N° 1.VI.3.g) pág. 23



de la DIA "Instalación de la Nueva Unidad de Recuperación de Azufre de Gases de Proceso de RPC", calificada favorablemente mediante RCA N° 5/2002, cuya excedencia dio origen a la formulación de cargos en relación al Hecho Constitutivo de Infracción N° 8. En razón de lo anterior, se deberá revisar la acción propuesta en relación al objetivo que se pretende obtener mediante la modificación de la RCA N° 5/2002.

37. **Impedimento.** No se contempla la **Acción alternativa** asociada al impedimento de "*No admisión a trámite del instrumento de evaluación ambiental presentado*", por lo que deberá incorporarse, de la misma forma que se hizo –por ejemplo– en relación a la **Acción 1.2**.

#### 8.3 ACCIÓN 9.4

38. **Impedimento.** No se contempla la **Acción alternativa** asociada al impedimento de "*Término anticipado de la evaluación ambiental por falta de información esencial y/o relevante*". Incorporar, de la misma forma que se hizo en relación a la Acción 1.3.

#### 8.4 ACCIÓN 9.5

39. **Impedimentos eventuales. Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia.** Se deberá reemplazar el plazo propuesto para informar a la SMA, señalando en su lugar que "*Se informará a la SMA con una anticipación de 10 días hábiles al vencimiento del plazo original*".

#### 8.5 ACCIÓN 9.6

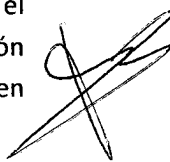
40. **Acción y meta.** Se entiende que el "*análisis de desempeño*" forma parte de la **Acción 9.5** precedente, por lo que deberá eliminarse o justificarse su incorporación en el marco de esta acción.

41. **Medios de verificación.** Se deberá especificar en qué consistirán los "*Registros de la realización de cambio de catalizadores y limpieza de los principales componentes*", incorporando entre ellos, según corresponda, comprobantes de adquisición de nuevos catalizadores, comprobantes de prestación de servicios, registros fotográficos, y otros que se estimen apropiados para dar cuenta de la ejecución de la actividad.

#### 8.6 ACCIÓN 9.7

42. **Forma de implementación.** En este punto se indica que "*Si la Eficiencia de Recuperación es menor o igual a 96,5%, se procederá a operar la unidad a carga mínima sustentable de 15 [t/día] de Azufre y se programará con un plazo de máximo de 2 meses las siguientes acciones: Cambio de catalizador en reactores catalíticos y limpieza de equipos principales*". Se debe aclarar si dichas actividades forman parte de la **Acción 9.8**, ya que, según surge de lo indicado, éstas procederían en aquellos eventos en que se constate el **Impedimento** asociado a la **Acción 9.7**, y que consistiría en operar en condiciones inferiores a la condición óptima establecida.

43. Por otra parte, se indica que "*Si la Eficiencia de Recuperación es mayor a 96,5%, se implementarán las recomendaciones de acción inmediata recomendadas en el informe de la empresa que realice el servicio.*" En este punto, debe aclararse si el "*informe de la empresa que realice el servicio*" se refiere al Informe de Desempeño emitido en relación a la ejecución de los análisis realizados de conformidad a la **Acción 9.5**, indicándolo expresamente en caso de ser así.



44. **Medios de verificación.** Se deberá especificar en qué consistirán los “Registros fehacientes que den cuenta de su ejecución”, en relación a esta acción.

45. **Impedimentos.** Se deberá aclarar que el impedimento se producirá cuando se constate una eficiencia de recuperación inferior al límite establecido en el análisis inicial, el que en ningún caso será menor a 96,5%.

## 9 HECHO CONSTITUTIVO DE INFRACCIÓN N° 10

### 9.1 ACCIÓN 10.6

46. **Medios de verificación.** Deberán incorporarse registros que acrediten de forma fehaciente que se ha realizado la acción de fijar el techo del estanque para evitar el efecto pistón.

## 10 HECHO CONSTITUTIVO DE INFRACCIÓN N° 11

### 10.1 OBSERVACIÓN GENERAL

47. No se han incorporado acciones dirigidas a hacerse cargo de lo indicado en la Sección 11.7 del Resuelvo Primero de la Resolución Exenta N° 4 / Rol D-004-2017, en el cual se indica: “Las acciones propuestas no se hacen cargo de la infracción imputada en su totalidad, toda vez que no se orientan a la **construcción** de la URA 4. En razón de lo anterior, para que el PdC cumpla con el criterio de eficacia, deberán proponerse acciones en dicho sentido”. En razón de lo anterior, se reitera la observación expuesta, haciendo presente que si el PdC no cumple el criterio de eficacia establecido en el artículo 9 letra b) del Reglamento de Programas de Cumplimiento, deberá ser rechazado por esta Superintendencia.

## 11 HECHO CONSTITUTIVO DE INFRACCIÓN N° 12

### 11.1 DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN

48. **Anexo 12.1.** Tal como se indicara respecto del **Hecho constitutivo de infracción N° 7**, se estima que la metodología utilizada en el estudio “Efecto del Ruido sobre la Salud, Répuesta a Observaciones SMA” elaborado por CIAMA Consultores Ingeniería y Medio Ambiente Ltda. no resulta apropiada, toda vez que se asume que aquellos días en que no se han realizado mediciones son días “sin sobrepasamiento de la norma” (pag. 7), en circunstancias que respecto de esos días no existe información que permita afirmar que se haya constatado el cumplimiento de la norma, ni que se haya producido excedencia a la norma. Junto con lo anterior, el citado estudio no explicita ni interpreta los resultados obtenidos para el índice de *Odds Ratio* OR= 1,40 ni los resultados de la relación  $\text{Pearsonchi}^2= 0.7670$  y probabilidad  $\text{Pr}= 0,670$ , por tanto, no es posible tener por correctas las conclusiones alcanzadas en base a la aplicación de dichos supuestos.

49. Por otra parte, el informe deberá transparentar las limitaciones de la metodología utilizada, y justificarlas. En este sentido, se hace presente que el estudio no considera los efectos crónicos derivados de la exposición a ruido, toda vez que su análisis se restringe a las consultas de urgencia en el SAPU de Concón.

### 11.2 ACCIÓN 12.3

50. **Plazo de ejecución.** De la revisión del **Anexo 7.4**, “Norma Corporativa Aprovisionamiento, Procedimiento de Aprovisionamiento Contratación de Servicios” del Grupo de Empresas ENAP, se constata la posibilidad de ENAP de realizar adjudicaciones directas en “casos de emergencia, urgencia o imprevisto”, entendiéndose que concurre esta causal de contratación directa cuando *“se presenta un estado anormal, provocado por un evento no programado, que requiere de acción inmediata para prevenir lesiones a las personas, alteraciones a los procesos productivos o administrativos y/o minimizar daños a la propiedad, a la comunidad y al medio ambiente”*. En razón de lo expuesto, y considerando la cantidad y magnitud de las excedencias a la norma de emisión de ruidos constatadas, se requiere reevaluar la forma de adjudicación del contrato propuesta, justificando debidamente la modalidad aplicada.

51. Asimismo, se observa que en el Cronograma acompañado en **Anexo 12.2**, se considera un plazo de 4 meses para el sólo ítem de “Compra de materiales” lo que se estima excesivo, por lo que deberá reevaluarse y modificarse, o justificarse acompañando antecedentes de respaldo.

52. Por último, se hace presente que en atención a la extensión del plazo contemplado para la implementación de las soluciones definitivas a los equipos identificados de conformidad a las **Acciones 12.1 y 12.2**, deberán adoptarse soluciones temporales para la reducción de las emisiones acústicas en el intertanto.

### 11.3 ACCIÓN 12.5

53. **Plazo de ejecución.** Incorporar expresamente la mención a que la ejecución se realizará *“Cada vez que se constaten superaciones a los niveles de presión sonora establecidos en el D.S. N° 38/2011, desde la notificación de la resolución que aprueba el programa de cumplimiento, durante toda la vigencia del mismo”*.

## 12 HECHO CONSTITUTIVO DE INFRACCIÓN N° 13

### 12.1 ACCIÓN 13.2

54. La obtención del permiso municipal para la ejecución de calicata periódica es una actividad requerida para la ejecución de las **Acciones 13.3 y 13.4**. De conformidad a lo anterior, deberá eliminarse como acción independiente, e incorporarse en la **Forma de implementación** de las respectivas acciones.

### 12.2 ACCIÓN 13.4

55. **Medios de verificación.** Se deberán incorporar registros fotográficos fechados y georreferenciados que den cuenta de la ejecución de la actividad de inspección visual mediante calicatas del tramo terrestre del emisor submarino.

## 13 HECHO CONSTITUTIVO DE INFRACCIÓN N° 16

56. Se solicita incorporar como una **Acción ejecutada** del programa de cumplimiento el análisis de peligrosidad acorde al DS N° 148/2003 del Ministerio de Salud mencionado en la Sección **Descripción de los efectos negativos producidos por la infracción**.

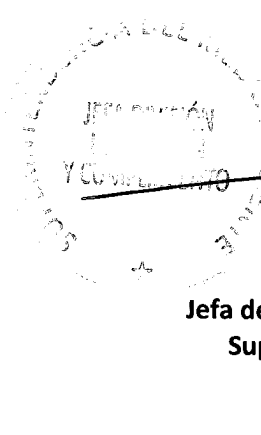
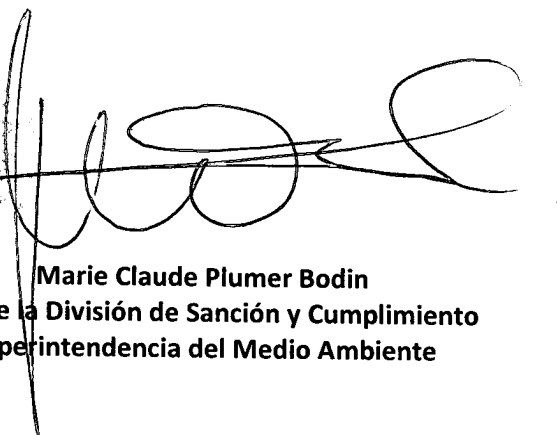
### 13.1 DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN

57. En relación al “Informe de Análisis RESPEL ENAP Refinería, Suelo Sector Rinconada”, realizado por Análisis Ambientales S.A., y que se acompañara con fecha 14 de junio de 2017, se hace presente que, aún cuando los análisis demuestren que el suelo analizado no es asimilable a un residuo peligroso, esto no permite concluir la ausencia de afectación, toda vez los mismos análisis de peligrosidad realizados, dan cuenta de la existencia de elementos contaminantes en el suelo tales como Antimonio (Sb), Arsénico (As), Bario (Ba), Cobre (Cu), Cromo (Cr), Mercurio (Hg), Níquel (Ni), Plomo (Pb), Selenio (Se), Vanadio (V) y Zinc (Zn), respecto de los cuales no es posible establecer si su presencia es natural o antrópica. En este sentido, se deberán incorporar en el programa de cumplimiento la adopción de acciones correctivas.

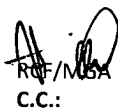
58. Se deberá mejorar la justificación de la metodología utilizada, en cuanto al número de muestras y la determinación de los sectores desde los cuales éstas se extrajeron. En particular, se deberá explicar de mejor forma la razón en virtud de la cual se considera que el denominado “Bloque F” se ha considerado como un “sector de mayor probabilidad de encontrar contaminantes”, tomándose 8 muestras en él, a diferencia de los cinco bloques restantes en los cuales se analizaron solo 5 muestras.

**IV. SEÑALAR** que, ENAP Refinerías S.A. debe presentar un programa de cumplimiento, que incluya las observaciones consignadas en el resuelto anterior, en el plazo de 10 días hábiles desde la notificación del presente acto administrativo. En caso que no cumpla cabalmente y dentro del plazo señalado precedentemente con las exigencias indicadas en los literales anteriores, el programa de cumplimiento se podrá rechazar y continuar con el procedimiento sancionatorio.

**V. NOTIFICAR** por carta certificada, o por otro de los medios que establece el artículo 46 de la ley N° 19.880, a don Marc Llambías Bernaus, en representación de ENAP Refinerías S.A., domiciliado para estos efectos en Avenida Borgoño N° 25777, comuna de Concón, Región de Valparaíso; y a los interesados Sr. Oscar Sumonte González, Alcalde de la I. Municipalidad de Concón, domiciliado en Avenida Santa Laura 567, comuna de Concón; Sr. José Eugenio de La Maza, domiciliado en Avenida Lomas de Montemar 370, comuna de Concón; y al Sr. Juan Luis Celiz Diez, domiciliado en Saint Margaret 115, Departamento B-302, comuna de Concón.



**Marie Claude Plumer Bodin**  
Jefa de la División de Sanción y Cumplimiento  
Superintendencia del Medio Ambiente



RUF/MSA  
C.C.:

- División de Sanción y Cumplimiento, Superintendencia del Medio Ambiente.
- Fiscalía, Superintendencia del Medio Ambiente.
- Jefe Oficina Región de Valparaíso, Superintendencia del Medio Ambiente.