

**INFORME DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL**

**INSPECCIÓN AMBIENTAL**

**UNIDAD FISCALIZABLE: REFINERÍA ACONCAGUA – CONCÓN**

**ENAP REFINERÍAS S.A.**

**D.S. N°105/2018 MMA**

**DFZ-2021-1487-V-PPDA**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Nombre** | **Cargo** | **Firma** |
| Aprobado | Juan Pablo Rodríguez | Jefe Sección de Calidad del Aire y Cambio Climático, División de Fiscalización. |  |
| Elaborado | Víctor Hugo Delgado | Profesional Sección de Calidad de Aire y Cambio Climático, División de Fiscalización |  |

**Tabla de contenido**

[1. RESUMEN 2](#_1fob9te)

[2. IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD FISCALIZABLE 3](#_3znysh7)

[2.1. Antecedentes Generales 3](#_2et92p0)

[3. INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL FISCALIZADOS 4](#_tyjcwt)

[4. ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN 5](#_3dy6vkm)

[4.1. Motivo y materia específica de la fiscalización ambiental 5](#_1t3h5sf)

[4.2. Revisión documental 6](#_4d34og8)

[5. HECHOS CONSTATADOS 7](#_2s8eyo1)

[5.1. Estimación de emisiones. 7](#_17dp8vu)

[5.2. Validación Sistemas de Monitoreo Continuo de Emisiones proceso de Cracking Catalítico ENAP Refinerías Aconcagua. 10](#_3rdcrjn)

[5.3. Validación Sistemas de Monitoreo Continuo de Emisiones Planta Cogeneradora ENAP Refinerías Aconcagua. 12](#_26in1rg)

[5.4. Validación Sistemas de Monitoreo Continuo de Emisiones Unidad Recuperadora de Azufre (URA) N° 1 ENAP Refinerías Aconcagua. 14](#_lnxbz9)

[5.5. Conexión en línea de los Sistemas de Monitoreo Continuo de Emisiones (CEMS) ENAP Refinerías Aconcagua. 16](#_35nkun2)

[5.6. Otros hechos constatados. 18](#_1ksv4uv)

[6. CONCLUSIONES 21](#_44sinio)

[7. ANEXOS 22](#_2jxsxqh)

# RESUMEN

El presente documento da cuenta de los resultados de la actividad de fiscalización ambiental y examen de información realizada por la Superintendencia del Medio Ambiente, a la unidad fiscalizable “REFINERIA ACONCAGUA – CONCON”, emplazado en ruta internacional CH-60 Av. Borgoño 25777, Concón, en la Región de Valparaíso.

La actividad consistió en una inspección ambiental realizada el 28 de abril de 2021, a las instalaciones de ENAP Refinería Aconcagua. Producto de esta actividad se solicitaron antecedentes complementarios, los que se revisaron a través de un examen de información, incluido en el presente informe de fiscalización ambiental.

La actividad contempló la fiscalización del D.S. 105/2018, del Ministerio el Medio Ambiente, que Aprueba el Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica (PPDA) de las comunas de Concón, Quintero y Puchuncaví (en adelante PPDA CQP) y la Resolución Exenta N° 1742 del 06 de diciembre de 2019 de la Superintendencia del Medio Ambiente que “Aprueba Protocolo para Validación, Aseguramiento y Control de Calidad de Sistemas de Monitoreo Continuo de Emisiones “CEMS”.

La materia relevante objeto de la fiscalización corresponde a emisiones atmosféricas y la constatación de los aspectos más relevantes en cuanto al proceso de Validación de los Sistemas de Monitoreo Continuo de Emisiones (CEMS) de la planta, de acuerdo con lo exigido por el Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para las comunas de Concón, Quintero y Puchuncaví, y a las exigencias del Protocolo para Validación, Aseguramiento y Control de Calidad de Sistemas de Monitoreo Continuo de Emisiones “CEMS”.

De la actividad de fiscalización y de la revisión documental es posible establecer:

1. El proceso de Cracking Catalítico presenta 2 chimeneas, una principal y una chimenea bypass, la cual no cuenta con un sistema de cuantificación de las emisiones generadas cuando está en funcionamiento. Por lo tanto, el titular no se ajustó a lo establecido en el Artículo 18 del PPDA CQP, puesto que la propuesta metodología debía considerar a todas las fuentes del establecimiento.
2. La planta Cogeneradora catalogada como fuente existente, no cuenta con un sistema de monitoreo continuo de emisiones para el parámetro Material Particulado (MP) validado por la Superintendencia del Medio Ambiente, sin ajustarse a lo establecido en el artículo N° 7 del PPDA CQP.
3. A la fecha, habiéndose cumplido el plazo establecido en el PPDA CQP (30/03/2020), así como el plazo señalado por el titular (carta Nº109/2020), aún no se encuentran validados por esta Superintendencia, los sistemas de monitoreo continuo de la Unidad de Recuperación de Azufre URA 1.
4. A la fecha, habiendo transcurrido 18 meses adicionales al plazo de 6 meses desde la publicación del PPDA CQP en el Diario Oficinal, que es el plazo conferido para establecer la conexión en línea de los CEMS, de acuerdo con lo establecido en el artículo 24 del PPDA CQP, la conexión en línea propiamente tal de los CEMS de ENAP no ha sido aprobada completamente por la Superintendencia del Medio Ambiente. Por otra parte, respecto de lo establecido por la SMA en la Resolución Exenta 1140/2020, el titular no se ajustó a los plazos allí señalados para la conexión en línea con los sistemas de la SMA (30 de septiembre de 2020).

Esto no obsta que en el futuro se realicen nuevos requerimientos o procedimientos de fiscalización ambiental, ni exime de ninguna clase de responsabilidad que pudiese contraer por cualquier hallazgo respecto del instrumento que lo regula, o cuando se presenten antecedentes establecidos en el PPDA CQP; que se produzca con anterioridad o posterioridad a la fecha en que se efectuó esta actividad, y no hubiera sido directamente percibido y/o constatado.

# IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD FISCALIZABLE

## Antecedentes Generales

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación de la Unidad Fiscalizable:**  REFINERIA ACONCAGUA – CONCON | **Estado operacional de la Unidad Fiscalizable:**  En operación |
| **Región:** Valparaíso | **Ubicación específica de la unidad fiscalizable:**  Av. Borgoño 25777, Concón, Región de Valparaíso. |
| **Provincia:** Valparaíso |
| **Comuna:** Concón |
| **Titular(es) de la unidad fiscalizable:**  Enap Refinerías S.A. | **RUT o RUN:**  87.756.500-9 |
| **Domicilio titular(es):**  Av. Borgoño 25777, Concón, Región de Valparaíso | **Correo electrónico:** [pfarfan@enaprefinerias.cl](mailto:pfarfan@enaprefinerias.cl) |
| **Teléfono:** +56 32 2650299 |
| **Identificación representante(s) legal(es):**  Patricio Farfán Bórquez | **RUT o RUN:**  - |
| **Domicilio representante(s) legal(es):**  Av. Borgoño 25777, Concón, Región de Valparaíso | **Correo electrónico:** [pfarfan@enaprefinerias.cl](mailto:pfarfan@enaprefinerias.cl) |
| **Teléfono:** +56 32 2650299 |

# INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL FISCALIZADOS

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Identificación de Instrumentos de Carácter Ambiental fiscalizados.** | | | | | |
| **N°** | **Tipo de instrumento** | **N°/**  **Descripción** | **Fecha** | **Comisión/ Institución** | **Título** |
| 1 | PPDA | 105 | 2018 | Ministerio del Medio Ambiente | Aprueba plan de prevención y descontaminación atmosférica para las comunas de Concón, Quintero y Puchuncaví. |

# ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN

## Motivo y materia específica de la fiscalización ambiental

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Motivo** | | **Descripción** | |
| X | Programada |  | Denuncia |
|  | Autodenuncia |
|  | De Oficio |
|  | Otro |
|  | |
| **Materia** | | La materia relevante objeto de la fiscalización corresponde a emisiones atmosféricas y la constatación de los aspectos más relevantes en cuanto al proceso de Validación de los Sistemas de Monitoreo Continuo de Emisiones (CEMS) de la planta, de acuerdo con lo exigido por el Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para las comunas de Concón, Quintero y Puchuncaví, y a las exigencias del Protocolo para Validación, Aseguramiento y Control de Calidad de Sistemas de Monitoreo Continuo de Emisiones “CEMS”. | |

## Revisión documental

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Anexo** | **Nombre del documento revisado** | **Origen/ Fuente** |
| 1 | Respuesta de ENAP Refinería Aconcagua acta de fiscalización. | Carta conductora N°105/2021, de 12 de mayo de 2021.   * Copia de los certificados de los gases patrones que son utilizados para las pruebas de QA/QC, para las unidades URA 1, URA 2, URA 3 y Cracking Catalítico. * Registro de las últimas 2 semanas (desde la fecha de la inspección) de las calibraciones diarias para la URA 1, URA 2, URA 3 y Cracking Catalítico. * Para las calderas del establecimiento que están afectas a la Resolución Exenta N° 2452 de fecha 10 de diciembre de 2020 de la SMA, deberán realizar el catastro en el Sistema de Seguimiento Atmosférico (SISAT). * Explicar detalladamente la configuración de las chimeneas de evacuación de gases del cracking catalítico. |
| 2 | Carta de ENAP Refinería Aconcagua N° 109/ 2020, de 6 de agosto de 2020. | Carta presentada en respuesta a Resolución Exenta N°71/SMA de fecha 23 de julio de 2020, donde se consulta por el estado actual de la instalación de los sistemas de monitoreo continuo de emisiones (CEMs) en cada una de las Unidades de Recuperación de Azufre y en el Cracking Catalítico. |
| 3 | Carta de ENAP Refinería Aconcagua N° 158/ 2020, de 24 de diciembre de 2020. | *“*Informe de catastro inicial” según resolución exentan N° 1743/2019 Sistema de monitoreo continuo de emisiones unidad de Cracking Catalítico (FCCU). |
| 4 | Resolución Exenta N° 1742 del 06 de diciembre de 2019 de la Superintendencia del Medio Ambiente | Protocolo para Validación, Aseguramiento y Control de Calidad de Sistemas de Monitoreo Continuo de Emisiones “CEMS”. |
| 5 | Resolución Exenta N° 1140 del 08 de julio de 2020, de la Superintendencia del Medio Ambiente | Confiere nuevo plazo y reitera obligación de conectar en línea los sistemas de monitoreo continuo de emisiones – CEMS, establecida en la Resolución Exenta N° 1574, de 2019, de la Superintendencia del Medio Ambiente. |

# HECHOS CONSTATADOS

## Estimación de emisiones.

|  |
| --- |
| **Número de hecho constatado: 1** |
| **Exigencias:**  **D.S. N° 105/2018, Ministerio del Medio Ambiente, Aprueba plan de prevención y descontaminación atmosférica para las comunas de Concón, Quintero y Puchuncaví.**  **Artículo 18°:** ENAP Refinerías Aconcagua deberá presentar a la Superintendencia del Medio Ambiente dentro de los 6 meses de publicado el presente decreto, una propuesta metodológica de estimación de emisiones para todo su establecimiento, que deberá considerar lo dispuesto en los artículos 16 y 17 del presente Plan…  En la actividad de inspección en el proceso de Cracking Catalítico, se evidenció lo siguiente:   * *“Se observa y evidencia durante la inspección, que existe una chimenea secundaria inmediatamente al costado de la chimenea principal, la que al momento de la inspección estaba emitiendo gases a la atmosfera provenientes del proceso de cracking, por lo que, en la práctica, funciona como una chimenea by pass. Al consultar por esta situación, El señor Xavier Pizarro señala que entre ambas chimeneas principal y secundaria existe una válvula de compuerta que debiera ser hermética, condición que no se estaría cumpliendo al momento de la inspección. Se señala, además, que la chimenea bypass sólo se utiliza en situaciones de emergencias si existiese algún inconveniente en la chimenea principal. Adicionalmente se señala que esta chimenea secundaria no cuenta con ningún tipo de medición”.*   En el acta de fiscalización, se solicitó al titular presentar lo siguiente:   * “*Explicar detalladamente la configuración de las chimeneas de evacuación de gases del cracking catalítico, enfocándose en la forma en que están conectadas y descargan emisiones, considerando fechas desde que se encuentran operativas. Deberán incluir planos y diagramas de flujo. Adicionalmente, se deberá indicar si es que existe algún método de cuantificación de emisiones para esta chimenea “secundaria” del cracking catalítico*”.   *Imagen que contiene Sitio web  Descripción generada automáticamente*  **Figura 1***: Chimeneas proceso Cracking Catalítico ENAP Refinerías S.A.*  ENAP Refinerías Aconcagua, da respuesta a lo solicitado en el acta de fiscalización de la Superintendencia el Medio Ambiente mediante la carta conductora N°105/2021, de 12 de mayo de 2021, en donde señala lo siguiente:   * *“En la unidad de Cracking Catalítico, los gases generados por la combustión controlada del coque en el Regenerador (flue gas), se envían de forma continua a un equipo recuperador de calor (B755) y posteriormente se descargan a través de una chimenea a la atmósfera. En casos puntuales, tales como operaciones de partidas, detenciones o emergencias, el flue gas se desvía (mediante válvula SL V752) a la chimenea de bypass, dejando el equipo recuperador de calor B755 fuera de servicio. El diseño del sistema contempla una línea de menor diámetro, que mantiene un flujo continuo a través de la chimenea bypass, para evitar condensación de humedad y corrosión en el equipo. Este sistema se encuentra implementado desde el año 2004”.* * *“Esta chimenea bypass no cuenta con plataformas ni puertos de monitoreo, por lo que ENAP Refinería Aconcagua se encuentra preparando la documentación necesaria para presentar a vuestra Superintendencia los criterios que serán utilizados para la cuantificación total de las emisiones de la unidad”.* * *“Se señala además, que “ Conforme se indicó en el informe previo de validación (IPV) del CEMS de la unidad Cracking Catalítico, denominado “ informe de catastro inicial” según resolución exentan N° 1743/2019 Sistema de monitoreo continuo de emisiones unidad de Cracking Catalítico ( FCCU), ingresado a vuestra superintendencia mediante carta N° 158/2020 de fecha 24 de diciembre de 2020, la unidad de cracking catalítico cuenta con una chimenea bypass que es utilizada durante partidas, detenciones o emergencias de planta, cuando el balance de vapor lo requiere u otro. En estos casos puntuales, el flue gas se desvía (mediante válvula SL V752) a la chimenea de bypass, dejando el equipo recuperador de calor B755 fuera de servicio. El diseño del sistema contempla una línea de menor diámetro, que mantiene un flujo continuo a través de la chimenea de bypass, para evitar condensación de humedad y corrosión en el equipo. Esta chimenea bypass no cuenta con plataformas ni puertos de monitoreo”.*     **Figura 2***: Diagrama de flujo simplificado de configuración de las chimeneas de evacuación de gases del Cracking Catalítico.*  De lo anterior es posible señalar que:   * La chimenea bypass no cuenta con un sistema de cuantificación de las emisiones generadas cuando está en funcionamiento. Por lo tanto, se desconoce las horas que efectivamente esta chimenea ha emitido emisiones a la atmosfera. * El titular del establecimiento solo informó a esta Superintendencia la existencia de esta chimenea bypass, en el Catastro inicial punto 2.1 del Informe de catastro inicial de la unidad de Cracking Catalítico señalando lo siguiente: “*La chimenea de Cracking posee también un ducto de descarga de gases bypass, el cual es utilizado durante partidas y detenciones de planta, cuando el balance de vapor lo requiere u otro tipo*”. Esto no se condice con lo observado en terreno, ya que como se aprecia en la **Figura 1**, el denominado “ducto de descarga”, es una chimenea con dimensiones similares a la chimenea principal, lo que no fue informado adecuadamente. * Al momento de la inspección, como se puede apreciar en la **Figura 1**, la chimenea bypass se encontraba emitiendo gases y el proceso de cracking catalítico se encontraba operativo. El titular del establecimiento no informó que la fuente se encontraba en alguno de los estados de funcionamiento que pueden justificar el uso de esta chimenea, los cuales serían “…*periodo de partida, detenciones o emergencias de planta, cuando el balance de vapor lo requiera u otro*”. * La chimenea By-pass del Cracking, implementada el año 2004 no fue identificada por el titular como fuente existente en marco del proceso de evaluación de la metodología de estimación de emisiones del PPDA CQP. Por este motivo, una parte indeterminada de las emisiones que descarga la fuente no se encuentra contemplada en la Res. Ex. 75/2021, que *“Aprueba propuesta metodológica de cuantificación de emisiones de ENAP Refinerías Aconcagua, en el marco del D.S. Nº105, de 2018, del Ministerio del Medio Ambiente, que aprueba plan de prevención y descontaminación atmosférica para las comunas de Concón, Quintero y Puchuncaví*.”, es decir, existe una subestimación del total de las emisiones, debido a esta situación. Por lo antes expuesto, el titular no se ajustó a lo establecido en el Artículo 18 del PPDA CQP, puesto que la propuesta metodología debía considerar **a todas las fuentes del establecimiento** (énfasis agregado). |

## Validación Sistemas de Monitoreo Continuo de Emisiones proceso de Cracking Catalítico ENAP Refinerías Aconcagua.

|  |
| --- |
| **Número de hecho constatado: 2** |
| **Exigencias:**  **D.S. N° 105/2018, Ministerio del Medio Ambiente, Aprueba plan de prevención y descontaminación atmosférica para las comunas de Concón, Quintero y Puchuncaví.**  **Artículo 17°:** “ENAP Refinerías Aconcagua deberá implementar sistemas de monitoreo continuo de emisiones, que deberán ser validados de acuerdo con el protocolo técnico establecido en la Resolución Exenta N° 627/2016, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que aprueba Protocolo técnico para la validación de Sistemas de Monitoreo Continuo de Emisiones “CEMS” requeridos por Resoluciones de Calificación Ambiental y Planes de Prevención y/o Descontaminación” o el que lo reemplace.  El monitoreo continuo de emisiones deberá implementarse de acuerdo con el siguiente cronograma:  Tabla N° 11 PPDA CQP. Especificaciones monitoreo continuo ENAP Refinerías Aconcagua   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **Equipo / Proceso** | **Plazo** | **Parámetros a Medir** | **Observaciones** | | Unidades de Recuperación de azufre | Un año desde la publicación del presente decreto | Caudal de Salida  Concentración de SO2 | **Gases:**  Concentración de promedios horarios para cada contaminante expresado en mg/m3N  Flujo de gases de salida expresados en m3N/h | | Cracking Catalítico | Un año desde la publicación del presente decreto | Caudal de Salida  Concentración de SO2 y MP | **Partículas:**  Concentración de promedios horarios expresado en mg/Nm3  **Gases:**  Concentración de promedios horarios para cada contaminante expresado en mg/m3N  Flujo de gases de salida expresados en m3N/h | |
| **Respecto de la validación de los sistemas de monitoreo continuo en la chimenea principal del Cracking, de acuerdo con el examen de información realizado, junto con la actividad de inspección, se constata lo siguiente:**   1. De acuerdo con la carta N°109/ 2020, de 6 de agosto de 2020, en respuesta a Resolución Exenta N°71/SMA de fecha 23 de julio de 2020, donde se consulta por el estado actual de la instalación de los sistemas de monitoreo continuo de emisiones (CEMs) en cada una de las Unidades de Recuperación de Azufre y en el Cracking Catalítico, las cuales debiese estar instalados y validados desde el 30 de marzo de 2020, se informó lo siguiente:  * *“El Proyecto de Implementación de sistemas de monitoreo continuo de emisiones (CEMS) en Unidades de Recuperación de Azufre (URAs) y Cracking Catalítico (FCC) ha estado sujeto a una serie de dificultades, desde el hecho que estar inserto en unidades en operación que consideran procesos de alta complejidad como es la Industria de Refinación de Petróleo, como también a etapas y gestiones tanto internas como externas para la ejecución de este tipo de proyectos. Adicionalmente a las dificultas antes expuestas, el titular señala que ha influido en el retraso la contingencia nacional en octubre 2019, junto con los retrasos en la etapa de Licitación de Montaje por los efectos de la pandemia por COVID-19 a nivel nacional, debido principalmente a la alteración en las condiciones de movilización, restricción para el desarrollo de actividades no esenciales y los ajustes en la dotación como consecuencia de las medidas sanitarias impuestas por la autoridad y adoptadas por ENAP Refinerías S.A. y las empresas involucradas, que han generado la imposibilidad de traslados, dificultades a visitas a terreno programadas en estas etapas y rondas de consultas adicionales.*   *Finalmente señala que el programa de instalación y validación de los CEMS, incluyendo las etapas faltantes,* ***se estima en una fecha de implementación final para febrero 2021”.***  A la fecha, habiéndose cumplido el plazo establecido en el PPDA CQP (**30/03/2020**), así como el plazo señalado por el titular en la carta Nº109/2020, la totalidad de los sistemas de monitoreo continuo de la chimenea principal del Cracking aún no se encuentran implementados y/o validados.  *Tabla 1. Resumen estado de implementación/validación CEMS en Chimenea Principal del Cracking Catalítico.*   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **Parámetro** | **Estado de implementación** | **Estado de validación** | 1. **Observación** | | MP | Implementado | 1. En proceso | Informe de Resultados ingresado por el Sistema de Validación de Equipos de Monitoreo (SIVEM) con fecha 11 de mayo de 2021. | | SO2 | Implementado | 1. En proceso | Informe de Resultados ingresado por el Sistema de Validación de Equipos de Monitoreo (SIVEM) con fecha 11 de mayo de 2021. | | Caudal | Implementado | 1. En proceso | Informe de Resultados ingresado por el Sistema de Validación de Equipos de Monitoreo (SIVEM) con fecha 11 de mayo de 2021. | | NOx | No implementado | 1. No iniciado | El titular se comprometido a que el CEMS de NOx se implementará y validará en plazo de 23 meses desde abril 2021. Se entenderá como cumplida a través de la instalación del Wet Gas Scrubber (WGS) y el correspondiente sistema de medición continuo de emisiones de NOx. Solicitud autorizada por la SMA mediante Res. Ex. N° 802/2021. |   **Fuente:** *Elaboración propia, en base a SIVEM y otros antecedentes presentados por el titular.* |

## Validación Sistemas de Monitoreo Continuo de Emisiones Planta Cogeneradora ENAP Refinerías Aconcagua.

|  |
| --- |
| **Número de hecho constatado: 3** |
| **Exigencias:**  **D.S. N° 105/2018, Ministerio del Medio Ambiente, Aprueba plan de prevención y descontaminación atmosférica para las comunas de Concón, Quintero y Puchuncaví.**  **Artículo 7°:** Para acreditar el cumplimiento de los límites máximos de emisiones de MP, NOx y SO2 establecidos en el artículo 4, las calderas de potencia térmica mayor o igual a 20 MWt, deberá implementar un sistema de monitoreo continuo desde su entrada en operación. Dicho sistema, deberá validarse de acuerdo con el protocolo técnico establecido en la Resolución Exenta N° 627/2016 de la Superintendencia del Medio Ambiente, o la que lo reemplace. Tratándose de calderas existentes, el plazo para la implementación y validación de este sistema será de 12 meses contado desde la publicación del presente decreto. |
| **Respecto de la validación de los sistemas de monitoreo continuo en la Planta Cogeneradora, de acuerdo con el examen de información realizado, junto con la actividad de inspección, se constata lo siguiente:**  A la fecha, los sistemas de monitoreo continuo de la chimenea principal de la Planta Cogeneradora que se encuentran implementados y validados, de acuerdo con la siguiente información:  *Tabla 2. Resumen Validación CEMS Planta Cogeneradora*   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **N°** | **N° Resolución Exenta** | **Fecha** | **Fuente Estacionaria** | **Parámetros Validados.** | | 1 | N° 97 | 19-01-2021 | Planta Cogeneradora | NOx, SO2, CO, CO2, O2, y Flujo. |   El Sistema de Monitoreo Continuo de Emisiones del parámetro Material Particulado no se encuentra validado por esta Superintendencia.  Cabe destacar que la configuración de Planta Cogeneradora de ENAP Refinerías S.A., es la siguiente:  image.png  **Figura 3***: Configuración de la Planta Cogeneradora de ENAP Refinerías S.A.*    **Figura 4***: Planta Cogeneradora de ENAP Refinerías S.A.*  **Resultado (s) examen de información de la documentación revisada y de la actividad de inspección, es posible indicar que:**  En la actividad de inspección en la planta cogeneradora, se evidenció lo siguiente:   * *“La fuente cuenta con la validación inicial de los CEMS de los parámetros Oxígeno (O2), Dióxido de Azufre (SO2), óxidos de Nitrógeno (NOx), Monóxido de Carbono (CO), flujo, mediante la Resolución Exenta N° 97 del 19 de enero de 2021.* * *Para el parámetro Material Particulado (MP) hasta la fecha el titular del establecimiento no ha ejecutado los ensayos de validación inicial”.*   ENAP Refinerías Aconcagua, no hace referencia a este hallazgo en la carta conductora N°105/2021, de 12 de mayo de 2021, en la cual da respuesta a lo solicitado en el acta de fiscalización de la Superintendencia el Medio Ambiente.  De lo anterior es posible señalar que:   * La validación de los CEMS para los parámetros O2, SO2, NOx y CO fue realizada habiendo transcurrido 22 meses desde la publicación del Plan (Publicación PPDA 30-03-2019 – Validación de CEMS 19-01-2021), en la Planta Cogeneradora * ENAP Refinerías S.A., presentó el Informe de Resultados de los Ensayos de Validación (IREV) en el Sistema de Validación de Equipos de Monitoreo (SIVEM) con fecha 25 de septiembre de 2020, mediante IREV-116 VAL005/19 – VAL002/20 – VAL011/20. * En dicho informe de resultado se señala “*El presente proceso de validación consideró la ejecución de los ensayos correspondientes para el analizador de material particulado por opacidad (COMS) entregando resultados fuera de los criterios de cumplimiento establecidos en el Protocolo de Validación sólo para este parámetro. Bajo este escenario el COMS ha de ser reemplazado y sometido a un nuevo proceso de validación en cual se conducirá según las directrices normativas vigentes. No menos importante mencionar que debido a las características del combustible (Gas Natural) la emisión de material particulado total tiende a ser despreciable durante la operación de la fuente*”. * A la fecha la caldera de la planta cogeneradora catalogada como fuente existente, no cuenta con un sistema de monitoreo continuo de emisiones validado para el parámetro Material Particulado (MP), sin ajustarse a lo establecido en el artículo 7 del PPDA CQP. |

## Validación Sistemas de Monitoreo Continuo de Emisiones Unidad Recuperadora de Azufre (URA) N° 1 ENAP Refinerías Aconcagua.

|  |
| --- |
| **Número de hecho constatado: 4** |
| **Exigencias:**  **D.S. N° 105/2018, Ministerio del Medio Ambiente, Aprueba plan de prevención y descontaminación atmosférica para las comunas de Concón, Quintero y Puchuncaví.**  **Artículo 17°:** “ENAP Refinerías Aconcagua deberá implementar sistemas de monitoreo continuo de emisiones, que deberán ser validados de acuerdo con el protocolo técnico establecido en la Resolución Exenta N° 627/2016, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que aprueba Protocolo técnico para la validación de Sistemas de Monitoreo Continuo de Emisiones “CEMS” requeridos por Resoluciones de Calificación Ambiental y Planes de Prevención y/o Descontaminación” o el que lo reemplace.  El monitoreo continuo de emisiones deberá implementarse de acuerdo con el siguiente cronograma:  Tabla N° 11 PPDA CQP. Especificaciones monitoreo continuo ENAP Refinerías Aconcagua   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **Equipo / Proceso** | **Plazo** | **Parámetros a Medir** | **Observaciones** | | Unidades de Recuperación de azufre | Un año desde la publicación del presente decreto | Caudal de Salida  Concentración de SO2 | **Gases:**  Concentración de promedios horarios para cada contaminante expresado en mg/m3N  Flujo de gases de salida expresados en m3N/h | | Cracking Catalítico | Un año desde la publicación del presente decreto | Caudal de Salida  Concentración de SO2 y MP | **Partículas:**  Concentración de promedios horarios expresado en mg/Nm3  **Gases:**  Concentración de promedios horarios para cada contaminante expresado en mg/m3N  Flujo de gases de salida expresados en m3N/h | |
| **Respecto de la validación de los sistemas de monitoreo continuo en las unidades de recuperación de azufre, de acuerdo con el examen de información realizado, junto con la actividad de inspección, se constata lo siguiente:**   1. De acuerdo con la carta N°109/ 2020, de 6 de agosto de 2020, en respuesta a Resolución Exenta N°71/SMA de fecha 23 de julio de 2020, donde se consulta por el estado actual de la instalación de los sistemas de monitoreo continuo de emisiones (CEMs) en cada una de las Unidades de Recuperación de Azufre y en el Cracking Catalítico, las cuales debiese estar instalados y validados desde el 30 de marzo de 2020, se informó lo siguiente:  * El Proyecto de Implementación de sistemas de monitoreo continuo de emisiones (CEMS) en Unidades de Recuperación de Azufre (URAs) y Cracking Catalítico (FCC) ha estado sujeto a una serie de dificultades, desde el hecho que estar inserto en unidades en operación que consideran procesos de alta complejidad como es la Industria de Refinación de Petróleo, como también a etapas y gestiones tanto internas como externas para la ejecución de este tipo de proyectos. Adicionalmente a las dificultades antes expuestas, el titular señala que ha influido en el retraso la contingencia nacional en octubre 2019, junto con los retrasos en la etapa de Licitación de Montaje por los efectos de la pandemia por COVID-19 a nivel nacional, debido principalmente a la alteración en las condiciones de movilización, restricción para el desarrollo de actividades no esenciales y los ajustes en la dotación como consecuencia de las medidas sanitarias impuestas por la autoridad y adoptadas por ENAP Refinerías S.A. y las empresas involucradas, que han generado la imposibilidad de traslados, dificultades a visitas a terreno programadas en estas etapas y rondas de consultas adicionales.   Finalmente señala que el programa de instalación y validación de los CEMS, incluyendo las etapas faltantes, **se estima en una fecha de implementación final para febrero 2021.**  A la fecha, habiéndose cumplido el plazo establecido en el PPDA CQP (30/03/2020), así como el plazo señalado por el titular en la carta Nº109/2020, la totalidad de los sistemas de monitoreo continuo de la Unidad de Recuperación de Azufre URA 1 aún no se encuentran validados por esta Superintendencia.  *Tabla 3. Resumen estado de implementación CEMS chimenea Unidad de Recuperación de Azufre URA 1*   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **Parámetro** | **Estado de implementación** | **Estado de validación** | 1. **Observación** | | MP | 1. Implementado | En proceso | A la fecha no es ingresado por el sistema de validación de equipos de Monitoreo SIVEM el respectivo Informe de resultados. | | SO2 | 1. Implementado | En proceso | | Caudal | 1. Implementado | En proceso |   **Fuente:** Elaboración propia, en base a SIVEM y otros antecedentes presentados por el titular.  En la actividad de inspección en la Unidad de Recuperación de Azufre (URA) 1, se evidenció lo siguiente:   * *“La fuente hasta la fecha no cuenta con la validación inicial de los CEMS de los parámetros Oxígeno (O2), Dióxido de Azufre (SO2) y flujo”.*   ENAP Refinerías Aconcagua, da respuesta a lo solicitado en el acta de fiscalización de la Superintendencia el Medio Ambiente mediante la carta conductora N°105/2021, de 12 de mayo de 2021, en donde señala lo siguiente:   * *“Cabe indicar, que los sistemas implementados fueron sometidos a ensayos de validación por parte de la ETFA AIRÓN, y a la fecha, salvo el CEMS de flujo de URA 1 que repetirá su ensayo de Exactitud Relativa, todos los parámetros y analizadores han pasado exitosamente estos ensayos”*.   De lo anterior es posible señalar que:   * El titular del establecimiento informó mediante el AEEV N° 287 en el Sistema de Validación de Equipos de Monitoreo (SIVEM) la realización de la repetición del ensayo de Exactitud Relativa (ER) para el parámetro flujo con fecha 20-05-2021. * Hasta la fecha de realización de este informe, la fuente Unidad de Recuperación de Azufre (URA) N° 1, no ha presentado el Informe de Resultados de Ensayos de Validación (IREV) de CEMS en el Sistema de Validación de Equipos de Monitoreo (SIVEM) de esta Superintendencia. |

## Conexión en línea de los Sistemas de Monitoreo Continuo de Emisiones (CEMS) ENAP Refinerías Aconcagua.

|  |
| --- |
| **Número de hecho constatado: 5** |
| **Exigencias:**  **D.S. N° 105/2018, Ministerio del Medio Ambiente, Aprueba plan de prevención y descontaminación atmosférica para las comunas de Concón, Quintero y Puchuncaví.**  **Artículo 24°:** Los datos que se obtengan del monitoreo continuo de emisiones deberán estar en línea con los sistemas de información de la Superintendencia del Medio Ambiente, el que será implementado en un plazo de 6 meses desde publicado el presente decreto. Dicho sistema deberá estar en línea con la plataforma señalada en el artículo 53.  **Resolución Exenta N° 174 del 04 de febrero de 2019**, de la Superintendencia del Medio Ambiente que, aprueba “Instructivo técnico para la Conexión en línea de Sistemas de Monitoreo de la Superintendencia del Medio Ambiente”.  **Resolución Exenta N° 1574 del 12 de noviembre de 2019**, de la Superintendencia del Medio Ambiente que, aprueba “Instrucción general para la conexión en línea de los sistemas de monitoreo continuo de emisiones – CEMS”.  **Resolución Exenta N° 252 del 10 de febrero de 2020**, de la Superintendencia del Medio Ambiente que, aprueba “Instructivo técnico para la conexión en línea con los sistemas de información de la Superintendencia del Medio Ambiente” (Reemplaza Res. Ex. N° 174 SMA 2019).  **Resolución Exenta N° 1140 del 08 de julio de 2020**, de la Superintendencia del Medio Ambiente que, aprueba “Confiere nuevo plazo y reitera obligación de conectar en línea los sistemas de monitoreo continuo de emisiones – CEMS, establecida en la Resolución Exenta N° 1574, de 2019, de la Superintendencia del Medio Ambiente”. |
| **Resultado (s) examen de información de la documentación revisada y de la actividad de inspección, es posible indicar que:**  En la actividad de inspección, se evidenció lo siguiente:   * *Respecto de la conexión en línea, los CEMS de las calderas B-210, B-220, B-230, B-240, U-751 y de la cogeneradora, se encuentran conectados en línea con la SMA, pero sin la aprobación definitiva de la conexión.* * *Para las unidades de recuperación de azufre URA 1, URA 2 y URA 3, además del cracking catalítico, se presentó la propuesta de conexión en línea a la SMA, las que no han sido implementadas aún.*   ENAP Refinerías Aconcagua, da respuesta a lo solicitado en el acta de fiscalización de la Superintendencia el Medio Ambiente mediante la carta conductora N°105/2021, de 12 de mayo de 2021, en donde señala lo siguiente:   * En relación con lo constatado a los CEMS de las calderas B-210, B-220, B-230, B-240, U-751 se informa que desde que se conectaron en línea con la SMA se ha mantenido un trabajo permanente y en conjunto con ésta para la identificación de los problemas de conexión que se han ido detectando y que han demorado la aprobación definitiva de la conexión. * Con relación a la Cogeneradora se informa que se ingresó y está aprobada por la SMA, la propuesta de conexión en línea, no obstante, se ha visto en la necesidad de reprogramar la materialización de esta para lo cual se presentará en un plazo de 15 días hábiles un nuevo cronograma para la implementación de la conexión en línea.   De lo anterior es posible señalar que:   * Con fecha 03 de diciembre de 2019, ENAP Refinerías S.A., ingresa la propuesta de conexión en línea, para las calderas B-210, B-220, B-230, B-240 y U-751. * Con fecha 10 de febrero de 2020, se aprueba la propuesta de conexión en línea mediante oficio N° 472 SMA 2020, para las calderas B-210, B-220, B-230, B-240 y U-751. Los parámetros para medir MP, Flujo, O2, CO2 y NOx. * Para los CEMS del parámetro SO2, estos quedan exentos de los ensayos de validación de acuerdo con la Resolución Exenta N° 1742 del 06 de diciembre de 2019 de la Superintendencia del Medio Ambiente que “Aprueba Protocolo para Validación, Aseguramiento y Control de Calidad de Sistemas de Monitoreo Continuo de Emisiones “CEMS”. * Con fecha 22 de julio de 2020 se establece la conexión en línea, en fase de prueba, con los CEMS de las Calderas B-210, B-220, B-230, B-240 y U-751. * Con fecha 09 de octubre de 2020 ENAP Refinerías S.A., ingresa la propuesta de conexión en línea, para la central cogeneradora. * Con fecha 16 de diciembre de 2020, se aprueba la propuesta de conexión en línea mediante oficio N° 3397 SMA 2020, para la central cogeneradora. * Con fecha 09 de abril de 2021 ENAP Refinerías S.A., ingresa la propuesta de conexión en línea, para las unidades recuperadoras de azufre y cracking catalítico. * Con fecha 03 de mayo de 2021, se aprueba la propuesta de conexión en línea mediante oficio N° 1498 SMA 2021, para las unidades recuperadoras de azufre y cracking catalítico. * Se hace presente, que luego de aprobada la propuesta de conexión, se llevan a cabo una serie de pruebas de comunicación entre dispositivos, y una vez que estas pruebas han cumplido los estándares establecidos en la Resolución Exenta Nº252/2020, que aprueba *“Instructivo técnico para la conexión en línea con los sistemas de información de la Superintendencia del Medio Ambiente”,* la SMA emite un ordinario de aprobación de la conexión en línea, a través del cual se formaliza que la conexión en línea con la SMA se encuentra operativa. * Los hitos relativos a la conexión en línea de ENAP, solo dan cuenta de la presentación de la propuesta de conexión y su respectiva aprobación, mas no de la aprobación y formalización de la conexión en línea, como da cuenta la siguiente figura:     **Figura 5***: Hitos Conexión en línea CEMS ENAP Refinerías S.A.*   * A la fecha, habiendo transcurrido 18 meses adicionales al plazo de 6 meses desde la publicación del PPDA CQP en el Diario Oficinal, que es el plazo conferido para establecer la conexión en línea de los CEMS, de acuerdo con lo establecido en el artículo 24 del PPDA CQP, la conexión en línea propiamente tal de los CEMS de ENAP no ha sido aprobada por la Superintendencia del Medio Ambiente. * Por otra parte, respecto de lo establecido por la SMA en la Resolución Exenta 1140/2020, el titular no se ajustó a los plazos allí señalados para la conexión en línea con los sistemas de la SMA (30 de septiembre de 2020). * El titular, informa que para la central cogeneradora se presentará un nuevo cronograma para la implementación de la conexión en línea. |

## Otros hechos constatados.

|  |
| --- |
| **Número de hecho constatado: -** |
| **Exigencias:**  **D.S. N° 105/2018, Ministerio del Medio Ambiente, Aprueba plan de prevención y descontaminación atmosférica para las comunas de Concón, Quintero y Puchuncaví.**  **Artículo 7°:** Para acreditar el cumplimiento de los límites máximos de emisiones de MP, NOx y SO2 establecidos en el artículo 4, las calderas de potencia térmica mayor o igual a 20 MWt, deberá implementar un sistema de monitoreo continuo desde su entrada en operación. Dicho sistema, deberá validarse de acuerdo con el protocolo técnico establecido en la Resolución Exenta N° 627/2016 de la Superintendencia del Medio Ambiente, o la que lo reemplace. Tratándose de calderas existentes, el plazo para la implementación y validación de este sistema será de 12 meses contado desde la publicación del presente decreto.  Resolución Exenta N° 1743 del 06 de diciembre de 2019 de la Superintendencia del Medio Ambiente que “Aprueba Protocolo para Validación, Aseguramiento y Control de Calidad de Sistemas de Monitoreo Continuo de Emisiones “CEMS”. |
| **Resultado (s) examen de información de la documentación revisada y de la actividad de inspección, es posible indicar que:**   1. **En la actividad de inspección, se evidenció lo siguiente:**  * *Las Unidades de Recuperación de Azufre URA N°1,2, 3 y Cracking Catalítico, no cuentan con caseta. Los equipos están instalados in situ al lado de la chimenea de evacuación de gases*     **Figura 6***: Equipos CEMS instalados ENAP Refinerías S.A.*  ENAP Refinerías Aconcagua, da respuesta a lo solicitado en el acta de fiscalización de la Superintendencia el Medio Ambiente mediante la carta conductora N°105/2021, de 12 de mayo de 2021, en donde señala lo siguiente:   * En efecto, y tal como fue indicado en los respectivos informes previos de validación de CEMS, los analizadores se encuentran en gabinetes este en consideración de las limitaciones espaciales y de seguridad debido a encontrarse en una unidad clasificada clase 1 división 2. La distribución indicada y considerada para cada CEMS, fue expuesta a vuestra superintendencia en reunión sostenida el día 20 de junio de 2019 y posteriormente complementada con información enviada mediante carta N° 145/2019.  1. **En la actividad de inspección, se evidenció lo siguiente:**  * *La estructura que contiene el analizador del parámetro SO2* de la *Unidad de Recuperación de Azufre N° 3*, *se encontraba abierta sus puertas al momento de la inspección.*     **Figura 7***: Vista estructura contenedora del analizador del parámetro SO2.*  ENAP Refinerías Aconcagua, da respuesta a lo solicitado en el acta de fiscalización de la Superintendencia el Medio Ambiente mediante la carta conductora N°105/2021, de 12 de mayo de 2021, en donde señala lo siguiente:   * En relación con lo constatado, se informa que se realizará un plan de mejoras implementando cerraduras a los gabinetes de analizadores de SO2 para las unidades CEMS URA 2 y URA 3, el cual estará implementado a más tardar con fecha 30 de junio de 2021.  1. **En la actividad de inspección, se evidenció lo siguiente:**  * *Los cilindros de gases patrones se encuentran al exterior expuestos a condiciones atmosféricas tales como, radiación solar, humedad, polvo, lluvia. Se encuentran afianzados en posición vertical sobre una superficie continua y estable de las Unidades de Recuperación de Azufre URA N°1,2, 3 y Cracking Catalítico.*     **Figura 8***: Vista Cilindros de gases patrones.*  ENAP Refinerías Aconcagua, da respuesta a lo solicitado en el acta de fiscalización de la Superintendencia el Medio Ambiente mediante la carta conductora N°105/2021, de 12 de mayo de 2021, en donde señala lo siguiente:   * En relación con lo constatado, se informa que se realizará un plan de mejora a la disposición actual de los gases patrones, mediante la implementación de un cierre y techo para los cilindros de gas patrón, así como cerradura para mantener el control de acceso. Este plan estará implementado a más tardar con fecha 30 de junio de 2021.   El titular de acuerdo con lo solicitado en acta de fiscalización presentó certificados de los gases patrones (nitrógeno ultrapuro, oxígeno y dióxido de azufre), utilizados para las pruebas QA/QC diarias en los CEMS para las unidades URA 1, URA 2, URA 3 y Cracking Catalítico, los cuales se encuentran vigentes.   1. **En la actividad de inspección, se evidenció lo siguiente:**  * *Se solicitó bitácora de mantenciones y/o calibraciones de los CEMS al momento de la inspección, la que no estaba disponible de las Unidades de Recuperación de Azufre URA N°1,2, 3 y Cracking Catalítico.*   ENAP Refinerías Aconcagua, da respuesta a lo solicitado en el acta de fiscalización de la Superintendencia el Medio Ambiente mediante la carta conductora N°105/2021, de 12 de mayo de 2021, en donde señala lo siguiente:   * Conforme se realicen las mejoras en el almacenamiento y disposición de gases patrones, se implementarán en terreno un habitáculo para disponer de la documentación del CEMS asociada a bitácoras y calibraciones, lo cual estará implementado el 30 de junio de 2021.   El titular de acuerdo con lo solicitado en acta de fiscalización presentó las planillas con los registros de las calibraciones diarias para los CEMS desde el día 1 de abril al 28 de abril de 2021 para las unidades URA 1, URA 2, URA 3 y Cracking catalítico. Se informa que con fecha 03 de mayo de 2021, fue cargada la información del QA/QC de los CEMS URA 2 y URA 3 desde el inicio del periodo de datos válidos en el sistema Seafile, y en lo sucesivo ha sido cargado en forma diaria. Las planillas cumplen con las calibraciones diarias para los CEMS validados por esta Superintendencia.   1. **En la actividad de inspección, se evidenció lo siguiente:**  * *En la Planta Cogeneradora la caseta de los CEMS no dispone de sensor de humedad ni presión, además, no dispone de sensor que alerte en caso de fuga de gases al interior de la caseta.*   ENAP Refinerías Aconcagua, da respuesta a lo solicitado en el acta de fiscalización de la Superintendencia el Medio Ambiente mediante la carta conductora N°105/2021, de 12 de mayo de 2021, en donde señala lo siguiente:   * En relación con lo constatado se informa que se procederá a la implementación de los respectivos sensores en un plazo máximo de 6 meses a partir de la fecha de fiscalización (octubre 2021)   De acuerdo con los antecedentes presentados por el titular (Carta N° 105/2021) en relación con los hallazgos presentados en este apartado, el titular del establecimiento da cumplimiento a lo solicitado en el acta de fiscalización y presenta antecedentes de mejoras a las observaciones levantadas en la actividad.  Además, en el acta de fiscalización se le solicitó al titular del establecimiento realizar el catastro de las calderas afectas a la Resolución Exenta N° 2452 de fecha 10 de diciembre de 2020 de la SMA, para lo cual se presentó correo de respaldo emitido por el Sistema de Seguimiento Atmosférico como comprobante de carga de información asociada a las calderas B-210, B-220, B-230, B-240 y U-751 de refinería Aconcagua con fecha 07 de mayo de 2021, y correo de respaldo emitido por SISAT con fecha 10 de mayo de 2021 correspondiente a la carga de la información de la planta cogeneradora, dando cumplimiento a lo solicitado por esta Superintendencia. |

# CONCLUSIONES

La actividad consistió en realizar un examen de información basado en los antecedentes levantados en el acta de fiscalización y de la información presentada por el titular del establecimiento, con el fin de constatar los aspectos más relevantes en cuanto al proceso de Validación de los Sistemas de Monitoreo Continuo de Emisiones (CEMS) de la planta, de acuerdo con lo exigido por el Decreto Supremo N° 105/2018, del Ministerio del Medio Ambiente, que aprueba el Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para las comunas de Concón, Quintero y Puchuncaví (en adelante PPDA CQP) y exigencias de la Resolución Exenta N° 1743 del 06 de diciembre de 2019 de la Superintendencia del Medio Ambiente que, aprueba Protocolo para Validación, Aseguramiento y Control de Calidad de Sistemas de Monitoreo Continuo de Emisiones “CEMS”.

En consideración a los hechos constatados de la revisión documental, es posible concluir lo siguiente:

* Se detectó en la actividad de fiscalización que el proceso de cracking catalítico presenta 2 chimeneas, una principal y una **chimenea bypass,** la cual no cuenta con un sistema de cuantificación de emisiones, por lo tanto, se desconocen las emisiones totales, efectivamente emitidas a la atmosfera, por la fuente cracking catalítico. En este sentido, dicha chimenea implementada el año 2004, no fue identificada por el titular como fuente existente en marco del proceso de evaluación de la metodología de estimación de emisiones del PPDA CQP, por este motivo, una parte desconocida de las emisiones totales que descarga la fuente cracking catalítico, no se encuentra contemplada en la Res. Ex. 75/2021 SMA, que *“Aprueba propuesta metodológica de cuantificación de emisiones de ENAP Refinerías Aconcagua, en el marco del D.S. N° 105, de 2018, del Ministerio del Medio Ambiente, que aprueba plan de prevención y descontaminación atmosférica para las comunas de Concón, Quintero y Puchuncaví*.”. Por lo antes expuesto, el titular no se ajustó a lo establecido en el Artículo 18 del PPDA CQP, puesto que la propuesta metodología debía considerar **a todas las fuentes del establecimiento** (énfasis agregado).
* A la fecha la caldera de la planta cogeneradora catalogada como fuente existente, no cuenta con un sistema de monitoreo continuo de emisiones para el parámetro Material Particulado (MP), no ajustándose a lo establecido en el artículo N° 7 del Decreto Supremo N° 105/2018, del Ministerio del Medio Ambiente, que aprueba el Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para las comunas de Concón, Quintero y Puchuncaví.
* A la fecha, habiéndose cumplido el plazo establecido en el Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para las comunas de Concón, Quintero y Puchuncaví (30/03/2020), así como el plazo señalado por el titular en la carta N° 109/2020, la totalidad de los sistemas de monitoreo continuo de la Unidad de Recuperación de Azufre URA 1 aún no se encuentran validados por esta Superintendencia.
* A la fecha, habiendo transcurrido 18 meses adicionales al plazo de 6 meses desde la publicación del PPDA CQP en el Diario Oficinal, que es el plazo conferido para establecer la conexión en línea de los CEMS, de acuerdo con lo establecido en el artículo 24 del PPDA CQP, la conexión en línea propiamente tal de los CEMS de ENAP no ha sido aprobada por la Superintendencia del Medio Ambiente. Por otra parte, respecto de lo establecido por la SMA en la Resolución Exenta 1140/2020, el titular no se ajustó a los plazos allí señalados para la conexión en línea con los sistemas de la SMA (30 de septiembre de 2020).

Por otra parte se deja constancia de que el titular indicó el 30 de junio de 2021, como plazo límite para la subsanación de los situaciones levantadas dentro del punto 5.6, otros hechos constatados.

Esto no obsta que en el futuro se realicen nuevos requerimientos o procedimientos de fiscalización ambiental, ni exime de ninguna clase de responsabilidad que pudiese contraer por cualquier hallazgo respecto del instrumento que lo regula, o cuando se presenten antecedentes establecidos en el PPDA CQP; que se produzca con anterioridad o posterioridad a la fecha en que se efectuó este examen de información, y no hubiera sido directamente percibido y/o constatado.

# ANEXOS

|  |  |
| --- | --- |
| **N° Anexo** | **Nombre Anexo** |
| 1 | Respuesta de ENAP Refinería Aconcagua acta de fiscalización. |
| 2 | Carta de ENAP Refinería Aconcagua N° 109/ 2020, de 6 de agosto de 2020. |
| 3 | Carta de ENAP Refinería Aconcagua N° 158/ 2020, de 24 de diciembre de 2020. |
| 4 | Resolución Exenta N° 1742 del 06 de diciembre de 2019 de la Superintendencia del Medio Ambiente |
| 5 | Resolución Exenta N° 1140 del 08 de julio de 2020, de la Superintendencia del Medio Ambiente |