



Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

INFORME DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

INSPECCIÓN AMBIENTAL

CAP-PLANTA PELLETS

DFZ-2018-2607-III-PPDA

	Nombre	Firma
Aprobado	Claudia Pastore H.	18-12-2018  Claudia Pastore H. Jefa Sección Operativa - DFZ Firmado por: CLAUDIA PASTORE HERRERA
Revisado	Andrea Villablanca T.	18-12-2018  Andrea Villablanca T. Profesional Sección Operativa DFZ Firmado por: Andrea Verónica Villablanca Tarsetti
Elaborado	María Alicia Cavieres P.	18-12-2018  María Alicia Cavieres P. Profesional Sección Operativa DFZ Firmado por: María Alicia Cavieres Parada

TABLA DE CONTENIDOS

1. RESUMEN.....	3
2. IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO, INSTALACIÓN, ACTIVIDAD O FUENTE FISCALIZADA.	4
2.1. ANTECEDENTES GENERALES.	4
2.2. UBICACIÓN.	5
3. INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL QUE REGULAN LA ACTIVIDAD FISCALIZADA.....	6
4. ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN	6
5. HECHO(S) CONSTATADO(S) O RESULTADO(S) OBTENIDOS:	7
5.1. MONITOREO CONTINUO DE EMISIONES (CEMS)	7
6. CONCLUSIONES	10
7. ANEXOS.....	10

1. RESUMEN.

El presente documento da cuenta de los resultados de la actividad de fiscalización ambiental realizada por La Superintendencia del Medio Ambiente a la unidad fiscalizable CAP-Planta Pellets más, el examen de información a partir del Requerimiento de información realizado a través de la Resolución Exenta N°1071 de fecha 24 de agosto de 2018, en el marco de lo establecido en el Decreto Supremo N° 38/2016 del Ministerio del Medio Ambiente (MMA) que aprueba Plan de Prevención de Contaminación Atmosférica para la Localidad de Huasco y su Zona circundante.

El informe de fiscalización ambiental realizado a la instalación Planta de pellets de CAP Minería cuenta con la actividad de Inspección Ambiental realizada el día 29 de agosto de 2018, por personal de esta Superintendencia, con el fin de verificar los Sistemas de Monitoreo Continuo de Emisiones (CEMS) en el marco de dicho Plan.

La Planta Peletizadora de Minerales de Hierro “Planta Pellets”, está ubicada en el Puerto de Huasco y opera desde el año 1977. Su objetivo, es la producción de aglomerados de minerales de hierro, en forma de esferas denominadas pellets. Adicionalmente, se produce concentrado magnético de alta ley, denominado pellet feed y un subproducto de la Peletización, denominado pellet chips. El mineral de hierro con que se alimentan los procesos de la Planta proviene, entre otras, desde Mina Los Colorados; inicialmente ingresaban por vía ferroviaria 7 Mt/año de preconcentrado. La Planta cuenta con una planta de Molienda y Concentración Magnética Húmeda para producir pellet feed y una Planta de Peletización para la producción de pellets de diversos tipos. Estos procesos cuentan con las instalaciones auxiliares propias de una operación minero-industrial e instalaciones anexas para el manejo de materia prima y productos, además de un sistema de descarga de relaves que durante el período 1978 y 1993 descargaba directamente en la zona intermareal de Ensenada Chapaco, a partir del año 1994 se modificó la profundidad de depositación a 25 m.

Para realizar el embarque de sus minerales, Planta Pellets utiliza las instalaciones del Terminal Marítimo Guacolda II, el cual corresponde a un Muelle Mecanizado ubicado en el extremo poniente de la Bahía de Huasco, al norte de la Planta, que permite el atraque de naves mayores.

La zona donde se ubica la instalación fue declarada Zona Latente por Material Particulado Respirable MP10 como concentración anual, a través de Decreto Supremo N°40/2011 del Ministerio del Medio Ambiente.

Las materia específicas objeto de la fiscalización corresponden a la implementación del Sistema de Monitoreo Continuo de emisiones (CEMS) requerido en el Artículo 23° del Decreto que aprobó el plan.

De los resultados de las actividades de fiscalización asociadas al D.S. N°38 del año 2016 del MMA, es posible establecer que, la Planta de pellets de CAP Minería, ha presentado los antecedentes ante esta Superintendencia para validar su CEMS, los cuales se encuentran en el evaluación y, las condiciones de conexión en línea de los sistemas con la Superintendencia, están siendo evaluadas en conjunto.

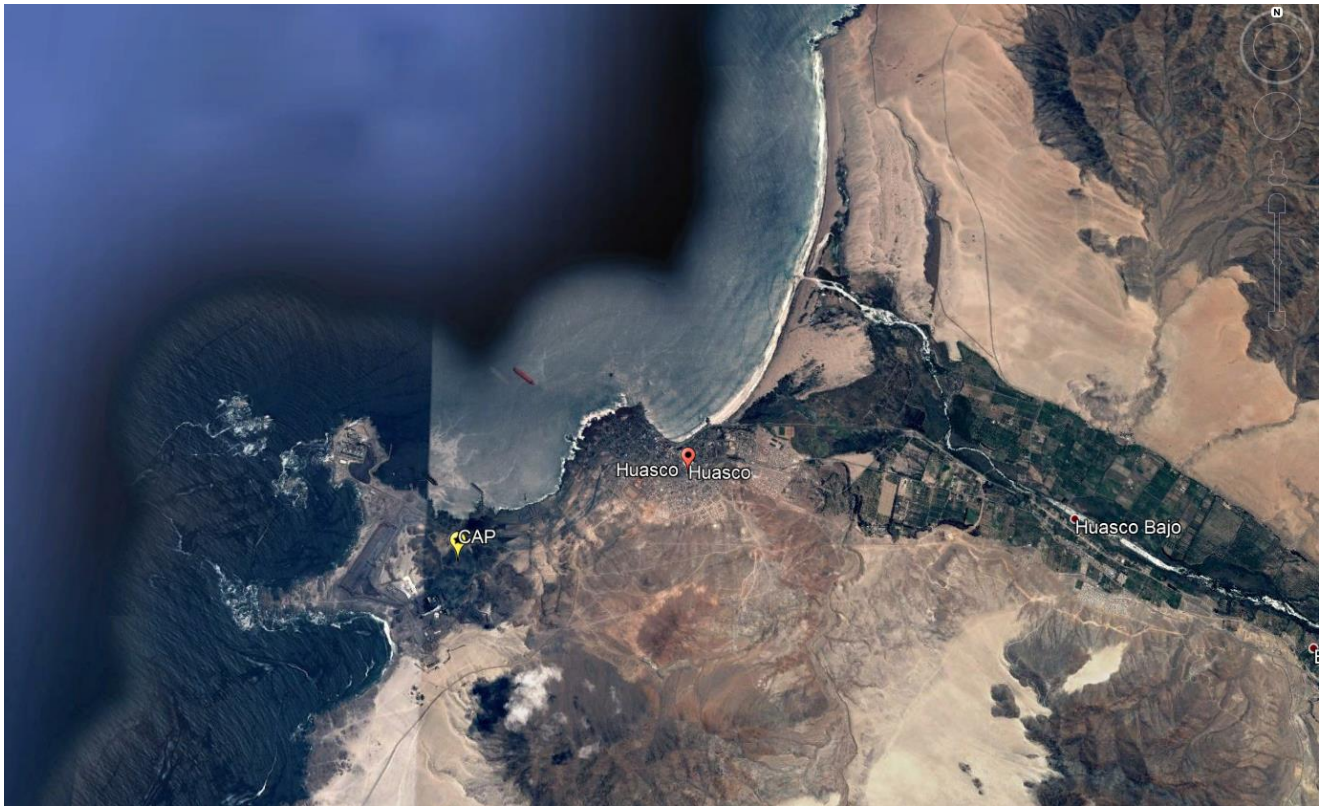
2. IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO, INSTALACIÓN, ACTIVIDAD O FUENTE FISCALIZADA.

2.1. Antecedentes Generales.

Identificación de la actividad, instalación, proyecto o fuente fiscalizada: CAP Planta Pellets.	
Región: Atacama	Ubicación específica de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: Ruta C-468 s/n Huasco
Provincia: Huasco	
Comuna: Huasco	
Titular de la actividad, instalación, proyecto o fuente fiscalizada: Compañía Minera del Pacífico S.A.	RUT o RUN: 94.638.000-8
Domicilio titular: Pedro Pablo Muñoz 675, La Serena.	Correo electrónico: cpineda@cmp.cl
	Teléfono: 02-23333540
Identificación del representante legal: Ricardo Gómez	RUT o RUN: 13.047.000-9
Domicilio representante legal: Pedro Pablo Muñoz 675, La Serena.	Correo electrónico: jolivares@cmp.cl
	Teléfono: 051-2665419
Fase de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: Operación	

2.2. Ubicación.

Figura 1. Mapa de ubicación local (Fuente: Google Earth, 2018).



Coordenadas UTM de referencia

Datum: WGS 84

Huso: 19 S

UTM N: 6.848.000 m

UTM E: 280.250 m

Ruta de acceso: La Planta de Pellets está ubicada en la Región de Atacama, al sur del Puerto de Huasco. Está unida a este último por un camino asfaltado de 5 km (C468) y desde allí con la ciudad de Vallenar por la carretera C-46 en una longitud de 53 km.

3. INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL QUE REGULAN LA ACTIVIDAD FISCALIZADA.

Identificación de Instrumentos de Gestión Ambiental que regulan la actividad, proyecto o fuente fiscalizada.					
N°	Tipo de instrumento	N°/ Descripción	Fecha	Comisión / Institución	Nombre y/o Descripción
1	Plan de Prevención	38	26 -11-2016	Ministerio del Medio Ambiente	Plan de Prevención de Contaminación Atmosférica para la Localidad de Huasco y su Zona Circundante.

4. ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN

4.1 Motivo de la Actividad de Fiscalización.

Motivo: Programada	Descripción del Motivo: Resolución Exenta 1531 de 26 de diciembre de 2017, que Fijan Programa y Subprograma de Fiscalización Ambiental para Planes de Prevención y/o Descontaminación para el año 2018.
------------------------------	---

4.2 Materia Específica Objeto de la Inspección Ambiental.

<ul style="list-style-type: none">• Sistema de Monitoreo Continuo de Emisiones (CEMS).
--

5. Hecho(s) Constatado(s) o Resultado(s) Obtenidos:

De los resultados de las actividades de fiscalización, asociadas a los Instrumentos de Carácter Ambiental indicado en el punto 3, se puede presentar a continuación los principales hechos constatados:

5.1. Monitoreo Continuo de Emisiones (CEMS)

N°	Exigencia	Hechos constatado (s)
2	<p>Artículo 23°.- Sobre el Monitoreo Continuo de Emisiones:</p> <p>a) La planta de pellets de CAP Minería deberá gestionar dentro del plazo de 6 meses contados desde la entrada en vigencia del presente Plan, para las dos chimeneas denominadas 2ª y 2B, la aprobación y validación del sistema de monitoreo continuo de emisiones de material particulado ante la Superintendencia del Medio Ambiente.</p> <p>d) Los datos que se obtengan de los sistemas de monitoreo continuo de emisión, deberán estar en línea con los sistemas de información de la Superintendencia del Medio Ambiente y del Ministerio del Medio Ambiente, con el fin de dar cumplimiento al artículo 15 del presente plan.</p>	<p>Respecto a la implementación del Sistema de monitoreo continuo de emisiones (CEMS), es posible indicar lo siguiente:</p> <p>1. Validación CEMS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Para el Precipitador “Chimenea 2A”: <ul style="list-style-type: none"> o Con fecha 24 de enero de 2018, se hizo el ingreso a esta SMA la Carta PACG-CA-O-008-NAG, que conduce el Informe Previo de Validación (IPV). o Con fecha 26 de febrero de 2018, se entrega aviso a esta SMA, de la ejecución de Ensayos de Validación (AEEV) a analizadores CEMS de MP, Flujo y Gases. o Con fecha 25 de junio de 2018, se dió aviso de reprogramación de Ensayos de validación para los parámetros CO₂ y MP. o Con fecha 20 de agosto de 2018, se informó respecto a la suspensión de ensayos de validación y cambios de CEMS para los parámetros CO₂ y MP. o Con fecha 31 de octubre de 2018, se vuelve a informar sobre la ejecución de ensayos de validación de Gases, Flujo y MP y, cambio de CEMS de CO₂ y MP. o A la fecha de este informe, no se ha ingresado a esta SMA el Informe de Resultados de Validación CEMS (IREV). - Para el Scrubber “Chimenea 2B”: <ul style="list-style-type: none"> o Con fecha 24 de enero de 2018, se hizo el ingreso a esta SMA la Carta PACG-CA-O-008-NAG, que conduce el Informe Previo de Validación (IPV). o Con fecha 26 de febrero de 2018, se entrega aviso a esta SMA, de la ejecución de Ensayos de Validación (AEEV) a analizadores CEMS de MP, Flujo y Gases. o Con fecha 29 de junio de 2018, se hace envío del Informe de Resultados de los Ensayos de de Validación (IREV) de Equipos CEMS de MP, Flujo y Gases (NOx, SO₂, CO, CO₂ y O₂). o Con fecha 13 de agosto de 2018, se emite el ORD. N° 1951, el cual Anula el Ensayo de Desviación de Calibración de Gases y Flujo y, del Ensayo de Margen de Error, solicitando la repetición del Ensayo de Desviación de la Calibración. o Con fecha 06 de agosto de 2018, se informa repetición de Ensayos de Desviación de Calibración (DC) CEMS de Gases y Flujo y Ensayo Margen de Error (ME) en CEMS de MP. o Con fecha 24 de agosto de 2018, se informa nueva fecha de Ensayo Margen de Error (ME) en CEMS de MP. o Con fecha 07 de septiembre de 2018, se ingresan el Informe de Resultados de Validación

		<p style="text-align: center;">CEMS, el cual al momento de este informe, se encuentra en revisión.</p> <p>2. Inspección Ambiental:</p> <p>Con fecha 29 de agosto de 2018, se realizó la actividad de inspección ambiental a la unidad fiscalizable Planta de Pellets CAP Minería, donde se constató lo siguiente, respecto a los Sistema de Monitoreo Continuo (CEMS):</p> <ul style="list-style-type: none"> - La Planta cuenta con dos chimeneas que generan emisiones a la atmósfera, denominadas “Chimenea 2A” y “Chimenea 2B”. - Respecto a la chimenea 2A: <ul style="list-style-type: none"> o De acuerdo a lo indicado por el encargado de medio ambiente de la empresa, a la fecha de la inspección, el CEMS no se encuentra validado dado que diferentes errores presentados durante los ensayos para su validación han determinado la necesidad por parte de la empresa, de reemplazarlo. o Dicho CEMS mide SO₂, CO₂, y O₂, entregando información relevante para la verificación de las condiciones operacionales del sistema de inyección de aire al proceso de peletización (mientras no se haga efectiva su validación). o Se constató la existencia de la caseta de los analizadores, la cual presenta las condiciones requeridas para alojar los analizadores de los parámetros necesarios para determinar la medición del MP, así como también cuenta con una estructura para el almacenamiento de gases patrones utilizados. - Respecto a la chimenea 2B: <ul style="list-style-type: none"> o Se constató que cuenta con una caseta donde se alojan los analizadores de los parámetros necesarios para determinación de la medición del MP. El CEMS es operado y mantenido por la empresa INERCO. o Al momento de la inspección, el CEMS se encuentra en etapa de validación. o Se constató la existencia de un analizador marca ABB modelo AO2020. Al momento de la inspección este sistema se encontraba operando, verificando el funcionamiento del analizador multiparámetro (O₂, CO₂, SO₂ y NOx). <p>Respecto a la conexión en línea de los CEMS, es posible indicar lo siguiente:</p> <p>Con fecha 24 de agosto de 2018, a través de la Resolución Exenta N°1071, se realizó un requerimiento de información en relación al estado del proceso de validación de los CEMS de las chimeneas 2A y 2B, además de solicitar el envío de una propuesta metodológica para efectos de ejecutar la conexión en línea. A lo anterior, el titular hace entrega del informe “Información para Resoluciones Artículo 22 PPA Huasco sobre Sistemas de Monitoreo Continuo de Emisiones (CEMS) para la Planta de Pellets de CAP Minería En Huasco”, donde indica lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estado actual de los CEMS, el cual contempla el monitoreo de emisiones desde las chimeneas 2A (precipitador) y 2B (scrubber). - Propuesta de conexión en línea a los sistemas CEMS.
--	--	--

		<ul style="list-style-type: none">○ Presenta adjunto los Planos P&ID relacionados con el sistema CEMS.○ Diagramas de bloques del sistema de control/monitoreo asociado al CEMS.○ Diagrama de bloques del sistema de comunicaciones asociado al CEMS.○ Filosofía de control del sistema CEMS.○ Protocolo de comunicación○ Restricciones existentes para conexiones en línea desde redes externas○ Características del servicio MPLS (multiprotocol label Switching) <p>Dado lo anterior, es posible indicar que la Planta de pellets CAP Minería, se encuentra en proceso de validación de sus CEMS, asociados a las “Chimenea 2A” y “Chimenea 2B”. Respecto a la conexión en línea, se esta proporcionando la información necesaria para comenzar con la conexión, en conjunto con esta Superintendencia.</p>
--	--	---

6. Conclusiones

De los resultados de las actividades de fiscalización asociadas al D.S. N° 38 del año 2016 del MMA, es posible establecer que la Planta de pellets de CAP Minería, ha presentado los antecedentes ante esta Superintendencia para validar su CEMS, los cuales se encuentran en el evaluación y, las condiciones de conexión en línea de los sistemas con la Superintendencia, están siendo evaluadas en conjunto.

7. ANEXOS.

N° Anexo	Nombre Anexo
1	Acta de Inspección
2	Res. Exenta N°1071 de fecha 24 de agosto de 2018. Requerimiento de Información.
3	Respuesta Requerimiento de información.