



Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

HOJA 1 de 13,

ACTA DE INSPECCION AMBIENTAL

1. ANTECEDENTES		
1.1 Fecha de Inspección: 09 de Julio de 2013	1.2 Hora de inicio: 09:30	1.3 Hora de término: 17:30
1.4 Identificación de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada Planta CAP Pellets.	1.5 Fase de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: Construcción Fase 1 Operación Instalaciones preexistentes.	
1.6 Ubicación de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada : Husaco, Región de Atacama.		
1.7 Titular de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: Compañía Minera del Pacífico S.A.		Domicilio: Pedro Pablo Muñoz 675, La Serena.
RUT o RUN: 94.638.000-8	Teléfono: 051- 668000	Correo electrónico: cmpsa@cmp.cl
1.8 Representante Legal de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: Erick Weber Paulus.		Domicilio: Pedro Pablo Muñoz 675, La Serena.
RUN: 6.708.980-4	Teléfono: 51-268000	Correo electrónico: Corewebe@cmp.cl
1.9 Encargado o Responsable de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada durante la Inspección: Víctor Castelletto		Domicilio: Brasil 1050, Vallenar
RUN: 6268545-k	Teléfono: 51-2665416	Correo electrónico: vcastelletto@cmp.cl
1.10 Encargado o Responsable de la actividad fiscalizada participa en la Inspección Ambiental: SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>		
2. MOTIVO DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN (Marque con x según corresponda)		
2.1 Programada: <input checked="" type="checkbox"/>	2.2 No programada: <input type="checkbox"/> Motivo: Denuncia <input type="checkbox"/> Oficio <input type="checkbox"/> Otro <input type="checkbox"/>	



Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

HOJA 2 de 13

3. MATERIA ESPECIFICA OBJETO DE LA INSPECCIÓN AMBIENTAL

Manejo de emisiones atmosféricas:

- Movimiento de material
- Acopios de productos e insumos
- Puntos de traspasos
- Carga y descarga material

Sistemas de vidas y costumbres de los grupos humanos

- Medidas viales y vía férrea



Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

HOJA 3 de 13

4. INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL QUE REGULAN LA ACTIVIDAD FISCALIZADA

035/2001. Mejoramiento Tecnológico para la Producción de Concentrados de Minerales de Hierro

215/2010. Ampliación y Mejoras Operacionales en Planta de Pellets



Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

HOJA 4 de 13

5. OPOSICIÓN AL INGRESO	
5.1 Existió Oposición al Ingreso: SI _____ NO <u>X</u>	En caso de existir oposición al ingreso por parte del fiscalizado, se debe describir las circunstancias o acontecimientos ocurridos que impiden la realización de la inspección ambiental:
5.2 Se solicitó auxilio de Fuerza Pública para el Ingreso a la Actividad Fiscalizada: SI _____ NO <u>X</u> (Solo SMA)	En caso de requerirse auxilio de la fuerza pública y no poder contactarse con el Superintendente o el Fiscal de la SMA, mencionar los fundamentos de la decisión tomada por el funcionario de la SMA:

6. ASPECTOS RELATIVOS A LA EJECUCIÓN DE LA INSPECCIÓN AMBIENTAL			
6.1 Actividades de Inspección realizadas (Marque con x según corresponda)			
Inspección Ocular: <u>X</u>	Registro Fotográfico: <u>X</u>	Toma de Muestras: _____	Otras (especificar): Registro de coordenadas
Mediciones: <u>X</u>	Representación Gráfica: _____	Encuestas o Entrevistas: _____	
6.2 Existió Modificación del orden de Inspección Ambiental:		SI _____ NO <u>X</u>	
(En caso de ser afirmativo, se debe fundamentar la modificación en el numeral 7 del presente Acta)			
6.3 Existió colaboración por parte de los fiscalizados:		SI <u>X</u> NO _____	
(En caso de ser negativo, se debe fundamentar los hechos en el numeral 7 del presente Acta)			
6.4 Existió trato respetuoso y deferente hacia los fiscalizadores:		SI <u>X</u> NO _____	
(En caso de ser negativo, se debe fundamentar los hechos en el numeral 7 del presente Acta)			
6.5 Entrega de antecedentes requeridos (puntos críticos, zonas de emergencia, distribución de las instalaciones (layout), estructura, procesos, etc.) y documentos solicitados:		SI <u>X</u> NO _____	
(En caso de ser negativo, se debe fundamentar los hechos en el numeral 7 del presente Acta)			



Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

HOJA 5 de 13

7. OBSERVACIONES

3



8. HECHOS CONSTATADOS Y ACTIVIDADES REALIZADAS

En todas las estaciones se tomó registro fotográfico y coordenadas.

Según lo informado en reunión de inicio por el Sr. Gustavo Rodríguez, Superintendente General de Planta de Pellets, las obras asociadas al proyecto de ampliación correspondientes a la fase 1 se encuentran en construcción. En particular y en terreno se constató la construcción de los sgts:

- Silo de preconcentrado
- Molino de bolas
- Hidroespesador
- Espesador de concentrado
- Espesador de colas

Además, según lo informado por Sr Iván Daines, Jefe Proyecto Mantenimiento, que se encuentran instaladas una batería de 6 hidrociclones, 6 baterías magnéticas y 4 baterías de repaso, dentro de un edificio.

Se procedió a visitar el área de acopios localizados hacia el borde costero, el cual se encuentran pilas de materiales minerales distinta naturaleza y en distintos sectores, rodeado completamente por un cierre perimetral de pantallas eólicas de 16 mts de altura, con malla acma y malla plástica. Los caminos internos del sector de acopio se encuentran cubiertos con bishofita

De acuerdo a lo informado por I. Daines, los acopios en uso corresponden a funcionamiento actual de la planta, no siendo parte del proyecto de ampliación

ESTACION 1. ACOPIO DE GRANZAS.

Se observó descarga a piso de granzas desde camiones cubiertos (lona), y emisión de material particulado. Se registra video

Sr. Luis Jiménez, Coordinador de Medio Ambiente, señala que se realiza humectación con agua de las pilas con camión aljibes y en la correa N°18 cuando se procede al embarque de este material. Se midió ángulo del talud y distancia desde la base al parte superior de la pila, siendo 34° y 15 m.

ESTACION 2. ACOPIO DE PELLET PRODUCTO.

Se observó apilador viajero descargando en piso y formando pilas de acopio de Pellets Producto. La correa transportadora que alimenta el apilador no se encuentra encapsulada. De acuerdo a lo informado por I. Daines se realiza humectación de este producto en correa antes de carga para apilar. La altura de las pilas de este producto es menor a la altura del cierre.

ESTACION 3. ACOPIO TEMPORAL DE PELLET FEED.

De acuerdo a lo informado por el Sr. Daines, se realiza acopio de pellet feed en la cancha de acopio de emergencia mientras se termina de construir la cancha de acopio, correas y apilador viajero de este producto correspondiente a la fase 1, ubicado inmediatamente al este de la cancha de emergencia. Dicho material era que se encontraba embarcando por Puerto Guacolda II en el momento de la fiscalización. El pelletfeed se transportaba dicho lugar mediante camiones, y el material redistribuido y cargado a correa de embarque mediante cargador frontales. La altura de la pila era más baja que el cierre perimetral.



ESTACION 4. PELLET FEED EN CANCHA.

En dicho sector se observaron las faenas de construcción del acopio de pellet feed que será transportado a dicho lugar mediante correa transportadora (correspondiente a la fase 1), apilador viajero y 5 buzones de carguío. En dicho sector no se encuentra completamente cerrado por pantalla eólica en sector este y sur, de acuerdo a lo informado por obras en construcción. Se observa demarcación en el suelo (tizado) donde irá el cierre de malla. No existe acopio de material en este sector

ESTACION 5. ACOPIO PRECONCENTRADO.

El preconcentrado llega al sector de acopio mediante correa n°3 y acopiado mediante apilador viajero. De acuerdo a lo informado por I. Daines el material llega al planta vía férrea y vía camión. La descarga vía tren tiene dos opciones o se envía a este acopio o se envía directo a la planta de procesos.

El preconcentrado es humectado en el traspaso de la correa 2 a la 3, previo al acopio en cancha

Se observa la existencia de 10 aspersores, no operativos durante la inspección, los cuales se ubican en el borde superior del cierre perimetral 5 en la línea del cierre este, 4 en la línea oeste y uno al sur.

ESTACION 6. SALA CONTROL HUMECTACIÓN.

De acuerdo a lo informado por L. Jimenez, el sistema de aspersores se encuentra en mantención desde hace aproximadamente una semana. Se visitó sala de control de humectación, donde se controla dicho sistema mediante software y cámaras de vigilancia. El Sr. Carlos Gallardo, Operador de dicha sala de control, relató el control de la humectación, se realiza de la siguiente manera: el registra la velocidad del viento horaria, la cual el informa al encargado de molienda, quien determina cuando y donde se debe humectar mediante los aspersores, que de acuerdo a lo informado operan en forma independiente.

En la sala de control no se encuentran registros de operación del sistema (tiempo de operación, aspersores utilizados, etc), solo registro diario de velocidad del viento. El Sr. L. Jiménez señaló que posiblemente dicho registro lo tiene el área de molienda. Se solicitará.

Sr. Gallardo explicó que cuando se registran velocidades de viento mayores a 7,1 m/s, se califica la situación como preemergencia; cuando se registran velocidades mayores a 8 m/s la situación se califica como emergencia.

Por otra el Sr. L Jiménez, señaló que los criterios de humectación también dependen de factores como la altura de la pila, si estará en movimiento en el tiempo cercano o si permanecerá sin movimiento se puede utilizar un producto encostrante.

La correa n° 18, existe un sistema de humectación ante de traspaso a la correa 19; no obstante en atención a que se estaba embarcando pellet feed, no se realizaba la humectación, de acuerdo a lo informado por I. Daines, ya que la condición de embarque no permite más humectación para evitar la licuefacción y peligro a la navegación del buque.

Desde la sala de control se observó que el camino ubicado en bajo el sector de traspaso de correa 18 a 19, se levantaba material en suspensión por el tránsito de camiones sobre camino asfaltado. Se registró video

ESTACION 6. TRASPASO CORREA N°11-12.

Se observa, que en dicho traspaso, se humecta pellet producto previo al acopio en cancha. Dichas correas no son encapsuladas.

Se observan que las correas N° 8 y 9, que van al silo de pre-concentrado están encapsuladas.



Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

HOJA 8 de 13

ESTACION 7 PILA EMERGENCIA PELLET PRODUCTO.

Se visita pila de emergencia para pellet producto, la cual no posee pantalla eólica, es alimentada por la correa 7313 que está en continuo movimiento, que no tiene cubierta y tiene un espesor en la caída del material, el cual de acuerdo a lo informado por Iván Daines opera automáticamente cuando cae material. Al momento de la inspección no caía material. Se midió la altura del brazo de la correa 7313, siendo de 18 m. La altura era menor a ese valor.

ESTACION 8. ACOPIO CARBÓN.

Se visitó área de acopio de carbón la cual se encuentra completamente cerrada con cierre perimetral de malla biscocho y malla plástica tipo *rachel* de una altura de 8 metros, medida con distanciómetro. Se midió la altura del acopio, la cual resultó en 8 metros.

Se observan desprendimientos de material desde la pila de carbón, con emisión de material particulado.

No se observa humectación. De acuerdo a lo indicado por Víctor Castelletto se realiza compactación de material, sin realizar humectación.

ESTACIÓN 9. ACOPIO DE CALIZA, SECTOR PLANTA.

Se observa cerco de malla plástica, con una altura de 8.7 m. (medidos con distanciómetro). Se midió ángulo del talud y distancia desde la base a la parte superior de la pila, siendo 37° y 8 m.

Se observa cerco perimetral de tres paredes, sin malla biscocho en 12 paños en la parte inferior y sin malla biscocho en tres paños de la parte superior, lo que genera un desprendimiento de la malla *rachel* en los sectores indicados.

Se visita sector de carga de cal a buzones, localizado a una cota más alta que el área del cierre perimetral, mencionada en el párrafo anterior, este sector carece de medidas de control de emisiones, observándose además una significativa acumulación de cal en el suelo. Se observan 5 lotes de pre- clasificación de cal, sólo uno de ellos (el número 2) posee acopios.

ESTACIÓN 10. ACOPIOS INEXISTENTES.

Se visitan los sectores indicados en la RCA como acopios, pero que en la actualidad están en desuso, es decir sin material acopiado:

Pellet Feed Interior Planta: en dicho lugar ahora se encuentra construido el molino de la Fase 1

Pellet Chips Sector Capacitación: En la actualidad hay un estacionamiento de buses y se proyecta construcción de oficinas, de acuerdo a lo informado por Iván Daines. Alrededor a este sector se encontraba el acopio denominado Caliza Remolienda, el cual ya no existe.

ESTACIÓN 11. PELLET FEED (DESCARGA FILTRADO)

Se visita área de actual acopio de pila de pellet feed, La cual de acuerdo a lo informado por Iván Daines, funcionará como pila de emergencia de pellet feed, cuando inicie la operación de la fase 1. Hoy en día se retira el material acopiado a través de camiones y cargadores frontales. De acuerdo a lo informado por V. Castelletto, no se contempla la protección a través de pantalla eólica.

ESTACIÓN 12. PILA INTERMEDIA (PELLET FEED)

Corresponde a un acopio intermedio del proceso de pelletización (denominado pellet crudo). Detrás de esta pila existe muro de hormigón de 8 m. de altura. Se midió ángulo del talud y distancia desde la base al parte superior de la pila,



Superintendencia del Medio Ambiente
Valdivia, Chile

HOJA 9 de 12

siendo 36° y 9 m.

Según lo informado por Luis Jiménez, dicho acopio no considera la implementación de malla ni pantalla eólica.

ESTACIÓN 13. PELLET CHIPS SECTOR SALVATAJE.

Se observa el acopio de pellets chips rodeado por pantalla de tres paredes, con una altura de 8,5 m. Los acopios tienen menos altura que esta pantalla. Se consulta sobre las medidas de manejo de emisiones, al respecto los anfitriones indican que sólo se contempla la malla existente.

ESTACIÓN 14. DESCARGA DEL TREN

Se observan carros de tren con cúpulas, los cuales son descargados hacia el sistema de alimentación de la pila de pre-concentrado desde un edificio confinado, para así controlar emisiones.

Se observa sistema de filtro de mangas que de acuerdo a lo informado capta el material particulado desde la descarga de la correa, para así recuperarlo.

Alfredo Sáez, jefe de operaciones Puerto, indica que cada convoy cuenta con 33 carros, del total de carros, 150 corresponden a carros nuevos, y 230 son antiguos. La diferencia entre ellos es que los antiguos tienen dos puntos de descarga mientras que los nuevos tienen sólo un punto de descarga, así mismo se observan señales lumínicas en los carros.

ESTACIÓN 15: INTERSECCIONES HUASCO URBANO

Se visitan las siguientes intersecciones, para verificar la implementación de medidas asociadas a la componente transporte:

- Intersección de Lautaro con Craig, para verificar el reforzamiento de la seguridad vial.
- Avenida Lautaro entre Arturo Prat y Astillero.
- Avenida Lautaro entre Colegio y Serrano.

Para cada una de las intersecciones visitadas, se constata visualmente la existencia de señalización y demarcación, comprometidas como medidas de mitigación en la RCA, sin embargo no es posible determinar si dichas acciones fueron implementadas por el titular o por otro organismo. En este sentido se solicitan las autorizaciones de la entidad competente, es decir, la Dirección de Vialidad, que permitan respaldar la ejecución de las obras por parte del titular del Proyecto.

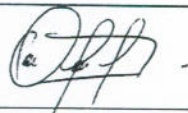
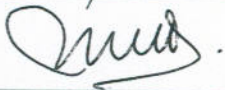



Se fotografía la señalética y las demarcaciones visitadas en terreno.

ESTACIÓN 17: LÍNEA FÉRREA

Se verifican las medidas de mitigación asociadas al área de influencia de la Vía Férrea. Se visitan los siguientes cruces de la vía férrea:

- Cruce La Varilla con Ruta C-450, Sector Estación Maitencillo. Se observa señalética disco pare, no se observa barrera ni pantalla acústica.
- Cruce Hacienda Atacama – Sector Nicolasa, ruta C-530. Se observa señalética disco pare.
- Cruce Puente Los Guindos, se observa disco pare y señalética cruce ferroviario.
- Acceso Poniente a Sector Las Tablas, se observa disco pare y señalética de cruce ferrocarril.
- Cruce en sector El Pino, se constata existencia de semáforo, señalización de cruce. Existen viviendas a

10. FISCALIZADORES (comenzando el listado con el encargado de las actividades de Inspección Ambiental)

Nombre (Nombre, Apellidos)	Órgano	Firma
Priscilla Chulak Jancz	MOP - Vialidad	
Uly Monsalve Debia	SAG	
Alfredo Juncos C	SAG	
Marco Luis Dorado	SEREMI. Sda	
ANÉLICA MEDINA RODRÍGUEZ	SMA	
ANDREA MISURRO CORTES	SNA	ANDREA MISURRO.



Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

HOJA __ de __

11. OTROS ASISTENTES (Complete todos los antecedentes)

Nombre (Nombre, Apellidos)	Organismo	Correo electrónico	Teléfono	Firma
Victor Carlelletto Tassara	CRUPSA	vcastelletto@emp.cl	2665416	
Iván Dáines D.	CAP MINERÍA	idaines@emp.cl	2665830	
Luis Jiménez G.	✓	l.jimenez@emp.cl	266871	
Jorge Olivares T.	✓	jolivares@emp.cl	02-777960	

12. RECEPCIÓN DEL ACTA

12.1 El Encargado o Responsable de la Actividad, Proyecto o Fuente Fiscalizada recepcionó copia del Acta:

SI ☒ NO ☐

En caso de que el Acta no haya sido recepcionada, indique el motivo:

Ausencia del Encargado _____ Negación de Recepción _____

Constancia en caso de Negación (Detallar las circunstancias y/o acontecimientos ocurridos):