

ORD.: N° 183 .-

ANT.: Carta N° 28 del 21 de febrero de 2020, adjunta Plan Operacional versión febrero 2020, ENAMI.

MAT.: Envía observaciones al Plan Operacional versión febrero 2020 Fundación Hernán Videla Lira ENAMI.

COPIAPO, 26 de mayo de 2020

**DE : SECRETARIO REGIONAL MINISTERIAL DEL MEDIO AMBIENTE
REGIÓN DE ATACAMA**

**A : MARCELO BUSTOS JIMÉNEZ
GERENTE FUNDICIÓN HERNÁN VIDELA LIRA**

Junto con saludar cordialmente, y en relación a la propuesta de actualización del Plan Operacional de la Fundación Hernán Videla Lira 2020, informo a Ud. las siguientes observaciones al documento presentado en febrero del presente año. Al respecto, solicito a Ud. enviar a más tardar el 12 de junio de 2020, a esta SEREMI, el documento Plan Operacional ENAMI 2020, con las observaciones subsanadas.

Deberá presentar un nuevo documento "Plan de Acción Operacional 2020", el cual integre todas las observaciones efectuadas. Asimismo, en un documento aparte, debe responder cada pregunta y señalar en que parte del documento "Plan de Acción Operacional 2020" se encuentran respondidas.

Observaciones Plan Operacional F.H.V.L versión febrero 2020

1. En relación al numeral 3.4 Descripción del Proceso, se reitera nuevamente mantener los niveles de CNU (tpd) en 1200 tpd, toda vez que:
 - a) A juicio de esta Autoridad Sanitaria, el Plan Operacional no es el instrumento válido para autorizar o avalar aumentos, en los niveles de fusión diaria, dado que todo aumento, debe ser abordado en específico, dada su complejidad en una evaluación de pertinencia ambiental por el Servicio de Evaluación Ambiental y los organismos sectoriales competentes.
 - b) Aun cuando se argumenta que el aumento en la CNU (tpd) se encuentra basado en la optimización de la fusión del reactor Convertidor Teniente, en función de la carga térmica, manteniendo los niveles de emisión estables gracias a la captación y abatimiento de estas, en las plantas de ácido y posterior abatimiento en la PTGC a razón de dar cumplimiento al DS. 28. No es aceptable permitir dicho aumento en la presente evaluación, toda vez que el mayor aporte a las emisiones generadas durante los episodios de emergencia ambiental, y alertas preventivas basadas en el Plan de acción de esta Autoridad Sanitaria, provienen de emisiones fugitivas las cuales no están siendo capturadas en su totalidad, por consiguiente el cumplimiento de la norma de emisión en sí misma no garantiza el cumplimiento de los parámetros de una norma de calidad DS. 104, cuyo incumplimiento es la razón fundante de la existencia de este Plan de Acción Operacional.

- c) De manera análoga a la letra precedente, se realizó el análisis del número de alertas preventivas levantadas por esta Autoridad Sanitaria en el marco del “Plan de Acción Para Enfrentar Situaciones de Alerta, Pre Emergencia y Emergencia Ambiental, Producidas por Dióxido de Azufre (SO₂) En Las Comunas de Copiapó y Tierra Amarilla” y número de emergencias ambientales, en función ambas, de los niveles de CNU (tpd), a partir del año 2016, dando como resumen:

Niveles de fusión Vs Nº de Alertas preventivas y Emergencias Ambientales (Normativas) (2016- 05.05.2020)		
CNU (tpd)	Nº	%
≤ 500	1	1.4
> 500 ≤ 900	34	48.6
> 900	35	50.0

Si bien la relación de las emisiones en correlación a los niveles de fusión diarias, no implica necesariamente una relación lineal, es posible apreciar el aumento de estas a medida que la tasa de fusión diaria aumenta, concentrando el número de Alertas Preventivas y Emergencias (Normativas), en niveles de fusión superiores a 500 tpd. Cabe señalar que actualmente el límite establecido corresponde 1200 tpd, de acuerdo a los antecedentes informados que dieron origen al plan operacional 2015.

Dado lo anterior es posible vislumbrar que, un aumento en los niveles de fusión, implicaría aumentar las emisiones fugitivas liberadas a la atmosfera, por consiguiente se aumenta la probabilidad de alcanzar concentraciones, que pudieren afectar la salud de los habitantes de las comunas de Copiapó y Tierra Amarilla, acrecentando en efecto el número de Alertas preventivas y Emergencia Ambientales (Normativas).

Se deberá modificar en todo el documento, toda alusión a un aumento en la capacidad de fusión, manteniendo el límite señalado anteriormente de 1200 (tpd). Realizando los ajustes necesarios en los parámetros operacionales para este CNU diario.

- En relación a lo señalado en el numeral 4.2.3 Acciones Operativas Restrictivas, Actividades en CT, párrafo quinto, en donde se señala “no se contempla suspender el proceso de fundición” se indica que, en razón de lo señalado y aceptado por esta Autoridad, en cuadro “Condiciones Aplicación Plan de Acción Operacional FHVL”, en donde se informa la detención; 1- Detención conversión, 2- Detención CT, ambas para una condición “Regular” y una condición “Desfavorable”. Deberá modificar lo señalado en numeral precedente en donde se señala, la no suspensión del proceso de fundición.
- Se deberán informar en específico las condiciones meteorológicas o criterios establecidos en una condición Regular y Desfavorable, que pudieran determinar: 1- Detención Conversión (CT Opera con dos plantas de ácido sin restricción) o 2- Detención CT (CPS’s operan con 2 plantas de ácido sin restricción).
- En relación al cuadro “Condiciones Aplicación Plan de Acción Operacional FHVL” numeral 4.2.4 Resumen Condición Meteorológica – Acciones Operativas, se indica que deberá establecer restricciones tanto para el CT como para el CPS’s, en una condición favorable conforme a un CNU de 1200 (tpd).

5. En Letra B punto 4.2.2 acciones operativas preventivas, sólo explican cuando se escoge aplicar la opción 1 de la tabla, señalando: *"Según condición de campana, controlar flujo de aire y/o enriquecimiento de oxígeno, a fin de minimizar emisión de gases fugitivos por campana (apreciación visual), de continuar emisiones por campana una vez realizados estos ajustes se deberá detener operación de convertidores. quedando solo operando con CT que tendrá disponibles 2 planta de ácido y en este caso los parámetros de operación del CT no requieren ajustes".* Considerando lo anterior bajo qué escenario escogen aplicar la opción 2 señalada en tabla de pag. 32.
- 6.- Letra C punto 4.2.2 Acciones operativas preventivas, el texto señalado no es trazable con tabla de página 32, ya que el texto no señala un nivel de líquido para el horno eléctrico, pero si lo indican en la tabla. Cabe mencionar que en la tabla se observa que la operación del horno de limpieza de escoria es igual para situación normal, preventiva y restrictiva. Explicar por qué se deja de tal forma en la tabla señalando que el nivel de líquido es el mismo para las tres condiciones operacionales.
7. Letra C punto 4.2.2 Acciones operativas preventivas. Se observa que no contemplan considerar que acción se realizara si el HELE se encuentra en mantención o falla y no es posible recibir la escoria del CT. Revisar si aplica ídem criterio señalado en acciones operacionales normales.
8. En letra A punto 4, 2,3 "Acciones Operativas Restrictivas" señala "... En el Plan Operacional no se contempla suspender el proceso de fusión"., sin embargo en la tabla página 32 indican como acción 2 evaluar la detención del C.T. Se solicita corregir
9. El texto del punto 4.2.4 señalan... *"Flujos de acuerdo con nuestras máximas capacidades de electro sopladores. Electro Soplador 2 y 3 con un nominal de 400 Nm³/min más flujo de oxígeno a convertidores máximo de 100 Nm³/min, total 500 Nm³/min"* se señala que se debe indicar en su redacción que corresponde a una explicación asociada a una condición operacional preventiva.
10. El texto del punto 4.2.4 señalan ... *"Se disminuye en 100 Nm³/min el flujo total a CPS's respecto a condición regular y se complementa acción en evaluar detención de CPS's quedando conectado a ambas plantas de ácido"* se señala que se debe indicar en su redacción que corresponde a una explicación asociada a una condición desfavorable.
11. Respecto al flujo de gases de SO₂ que ingresa a la planta de ácido, específicamente sobre la variable % SO₂ a plantas de ácido, indicar cuál es el valor de operación que se debe registrar.
12. Eliminar cuadro comparativo donde se indica condiciones octubre 2019 v/s enero 2020.
13. En tabla de la página 32, para la condición normal de operación se solicita indicar valor de variables operacionales que den cuenta del valor de flujo total de soplado, % de enriquecimiento bajo el cual operan los procesos de fusión y conversión.
14. Lo indicado en el texto de la pág. 33 *"En condición favorable no restringiremos flujos en CT ni CPS's, trabajaremos a nuestra máxima capacidad, Electro soplador 1 (Max 550 Nm³/min) para CT y máxima capacidad Electro soplador 2 o 3 (Max 400 Nm³/min) para CPS's Paralelamente ocuparemos nuestra máxima capacidad de suministro de oxígeno equivalente a 1 60 Nm³/min. Esto se definió con equipo de procesistas y líderes de proceso"* estas condiciones operacionales no se consideran en la tabla de pag. 32. Corregir

15. El presente Plan deberá considerar la implementación de la conexión en línea de las variables operacionales que son monitoreadas continuamente, con los sistemas de información de la autoridad ambiental para el seguimiento y control del Plan Operacional, así como la entrega de medios de verificación para las actividades que no se efectúan de manera continua en la fundición. El objetivo de la conexión en línea es contar, en tiempo real con los datos de las variables operacionales de los procesos unitarios y de sus sistemas de captación, con el fin de efectuar el seguimiento de la aplicación de las medidas contenidas en el Plan operacional para evitar niveles de alerta, preemergencia y emergencia y permitir el actuar oportuno de la SMA.

La conexión en línea deberá estar operativa 6 meses después de la aprobación del Plan Operacional, por lo tanto, en un plazo de 3 meses después de aprobado el Plan deberá presentar la propuesta de conexión en línea a la Superintendencia de Medio Ambiente, según la Resolución Exenta N°254 de 10 de febrero de 2020 de SMA o la que la reemplace.

El titular deberá indicar en el Plan Operacional mediante una tabla las variables operacionales de los procesos unitarios, así como las variables de los sistemas de captación asociados a cada proceso y sus medios de verificación correspondientes. Para lo anterior se deberá contemplar las siguientes operaciones unitarias:

- Fusión-Convertidor Teniente (CT) y sistemas de captación.
- Conversión –Convertidores Pierce-Smith (CPS) y sistemas de captación.
- Planta de ácido y sistema de captación.
- Horno eléctrico de escoria y sistema de captación.
- Horno Anódico y sistema de captación.

Sin otro particular, saluda atentamente a Ud.


GUILLERMO READY SALAME
SEREMI DEL MEDIO AMBIENTE
REGIÓN DE ATACAMA

GRS/EJN/ejn

DISTRIBUCIÓN:

- Destinatario
- Archivos