



HMC GOLD S.C.M.

FAENA TAMBO DE ORO

PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO D-066-2019

Cargo N°5

Informe Ejecución Acción 18

“Realización de inspección mecánica (revisión fugas por sello mecánico) y prueba hidráulica de líneas (T1 y T2) de bomba de agua contactada para identificar fugas u obstrucciones”



I. INTRODUCCIÓN

Con fecha 17 de julio de 2019, mediante la Res. Ex. N°1/D-066-2019, la Superintendencia del Medio Ambiente (“SMA”), formuló cargos en contra de HMC Gold, en su calidad de titular de la unidad fiscalizable “Tambo de Oro”. Entre los cargos formulados, se encuentra el Cargo N°5, que estima como hechos constitutivos de infracción, los siguientes:

“Incumplimiento de las siguientes obligaciones en el seguimiento de la calidad de las aguas subterráneas:

- i. No se han entregado los registros de las mediciones de terreno, que avalen los niveles freáticos señalados en los informes de seguimiento y, además, tampoco se ha informado el nivel freático de los pozos en todas las campañas de monitoreo, según se indica en la Tabla 7.*
- ii. No se han monitoreado todos los parámetros en todas las campañas, según se indica en la Tabla 4. Además, la empresa cambió el tipo de metodología de análisis de los metales, puesto que inicialmente se midieron en su concentración total y luego en su forma disuelta.*
- iii. Superación de valores de alerta de calidad de aguas subterráneas respecto de los percentiles 80 y 90, según se expone en la Tabla 5, sin dar aviso a la autoridad ambiental. Respecto de las superaciones al percentil 90 tampoco se realizaron oportunamente los monitoreos extraordinarios hasta que se reestablecieron los valores normales.*
- iv. No se realizaron campañas de medición trimestral, según se indica en Tabla 6.”*

Con fecha 07 de agosto de 2019, se presentó la primera versión del Programa de Cumplimiento, frente a la cual la SMA realizó diversas observaciones respecto del plan de Acciones originalmente propuesto. Por este motivo, con fecha 11 de junio de 2020, la Compañía presentó un Programa de Cumplimiento Refundido incorporando las observaciones efectuadas por la Autoridad. Posteriormente, con fecha 04 de noviembre de 2020, la Autoridad dictó la R.E. N°05/2020, a través de la cual efectuó nuevas observaciones al Programa de Cumplimiento presentado.

En atención a dichas observaciones, la Compañía reformuló las metas del Plan de Acciones e incorporó nuevas acciones. Las metas reformuladas consisten en:

- a) Dar pleno y oportuno cumplimiento a las obligaciones de seguimiento ambiental de calidad de las aguas subterráneas establecidas en el Apéndice 2 “Plan de Monitoreo de Aguas Subterráneas, Aguas Arriba y Debajo de Depósito de Relaves Filtrado de Faena TDO”, Anexo VIII, Adenda 1, DIA “Proyecto Expansión de Faena Tambo de Oro”;
- b) Mantener vigilancia, gestión preventiva y proactiva de aquellas instalaciones de la Faena Tambo de Oro que puedan ser potenciales fuentes de fugas o infiltraciones; y



- c) Proporcionar antecedentes que permitan determinar el aporte de contaminantes de TDO a las aguas subterráneas.

En dicho contexto, se incorporó la Acción 18 (ejecutada), consistente en la ***“Realización de inspección mecánica (revisión fugas por sello mecánico) y prueba hidráulica de líneas (T1 y T2) de bomba de agua contactada para identificar fugas u obstrucciones”***, cuya forma de implementación se detalla en el presente informe.

II. FORMA DE IMPLEMENTACIÓN ACCIÓN N°18

Según consta en los Memorándum de fecha 29 de marzo de 2019 y 9 de junio de 2020, ambos firmados por el Jefe Mantenimiento Planta de HMC Gold, entre los días 27 y 28 de marzo de 2019, y 8 y 9 de junio de 2020, respectivamente, la Compañía ejecutó la inspección mecánica (revisión fugas por sello mecánico) y prueba hidráulica de líneas (T1 y T2) de bomba de agua contactada para identificar fugas u obstrucciones. Según consta en ambos Memorándum, en ambas inspecciones se realizaron los ajustes necesarios, quedando operativa al 100% la bomba de agua contactada.

El proceso de inspección de la bomba es un proceso en el cual se verifica que: (i) el impulsor de la bomba se encuentre operativo y sin desperfectos en un 100%; (ii) la carcasa y los sellos cerámicos se encuentren en buen estado; y (iii) se realizan pruebas de flujo de agua hacia la piscina, consistente en la prueba hidráulica.

En particular, la inspección mecánica de la bomba consiste en revisar la temperatura de los rodamientos del motor y la temperatura de las bombas, revisar el desalineamiento paralelo y angular, si hay ruidos o vibraciones anormales, fugas desde el sello mecánico, el estado de accionamiento de las válvulas de descarga, el consumo de amperaje la lectura del manómetro de descarga de bomba (-4,5 BAR), la lectura del manómetro de final de línea ($\geq 3,5$ BAR), y revisar fugas por empaquetadura.

La prueba hidráulica de la línea de agua contactada, por su parte, tiene por objeto verificar si hay fugas de agua desde la línea HDPE, de acuerdo los niveles de presión máxima de la línea (16 BAR), la presión normal (4,5 BAR) y la presión de prueba (6,7 BAR).

Cabe tener presente que la norma técnica aplicada fue la “ANSI/HI 14.6-2011”, la cual se acompaña en el apéndice 3 del presente informe.

A continuación, se acompañan unas Imágenes (N°1 y 2), que reflejan parte del proceso de inspección mecánica y prueba hidráulica realizadas en junio de 2020.



Imagen N°1



Imagen N°2





III. Apéndice

1. Orden de trabajo de marzo de 2019 y junio de 2020.
2. Memorándums de fecha 29 de marzo de 2019 y 09 de junio de 2020.
3. Norma técnica ANSI/HI 14.6-2011.

+++++