

Antofagasta, 2 de marzo de 2023  
S-MC-MB202-0323-0703

Señora  
**Marie Claude Plumer Bodin**  
Superintendente  
Superintendencia del Medio Ambiente  
Teatinos 280  
Región Metropolitana  
**PRESENTE**

**REF.:** Res. Ex. N° 284/2023, de fecha 10 de febrero de 2023, de la Superintendencia del Medio Ambiente que dicta Medidas Urgentes y Transitorias (MUT) que indica a Mantos Copper S.A. en el marco de la Operación de la Unidad Fiscalizable "Minera Metálica Mantos Blancos".

**MAT.:** Reporte MUT N° 7 letra a).

De mi consideración:

**Juan Ochoa Matulic**, en representación de Mantos Copper S.A., según se acreditó, me dirijo a Usted en relación a la Resolución Exenta de la referencia, a través de la cual se dictan Medidas Urgentes y Transitorias (MUT) que indica a mi representada, en relación a la unidad fiscalizable "*Minera Metálica Mantos Blancos*".

En particular, de acuerdo al Resuelvo Primero, N° 7, establece dos medidas relacionadas con el seguimiento de la evolución del nivel freático en las cercanías de la Cubeta N° 1, en específico, la letra a), ordena la construcción de pozos de monitoreo de aguas subterráneas a una profundidad de 50 metros y a una distancia representativa.

En atención a lo anterior, vengo en presentar un Informe que da cuenta que actualmente existe una red de monitoreo de aguas subterráneas, constituida por 4 pozos de monitoreo, no siendo necesaria la construcción de nuevos pozos para el seguimiento del nivel freático y calidad hidroquímica.

En virtud de lo anterior, solicito a Usted, **se tenga por cumplida la MUT N° 7 letra a)**.

Sin otro particular, le saluda atentamente,



**Juan Ochoa Matulic**  
pp. Mantos Copper S.A.

# Nota Técnica 34 – Respuesta Medida Urgente y Transitoria (MUT) Número 7

28/02/2023

Versión 0

A21\_1028\_Sondajes\_MUT\_NT034\_v0

---

## 1 Introducción

Capstone Copper adjudicó a Amphos 21, en abril del 2021, el servicio denominado “Apoyo al cumplimiento de monitoreo de aguas subterráneas, actualización modelo hidrogeológico y limpieza de pozos de monitoreo”, entre otros alcances, para las instalaciones de la operación de Capstone Copper Mantos Blancos.

El objetivo general del servicio consiste en la asesoría especializada a Mantos Blancos en materia de cumplimiento de monitoreo de aguas subterráneas, con lo que se pretende aumentar el conocimiento sobre el funcionamiento hidrogeológico del sector, sobre todo en el entorno acuífero aguas abajo de los depósitos de relaves gruesos y finos.

En el contexto anterior, y en base a la reciente Resolución Exenta N°284 del 10 de febrero de 2023 que “Ordena Medidas Urgentes y Transitorias que indica a Mantos Copper S.A. en el marco de la operación de la Unidad Fiscalizable Minera Metálica Mantos Blancos”, se solicitó a Amphos 21 la asesoría en relación con una de las medidas establecidas en dicha resolución, específicamente la número 7, que dicta:

*Respecto del seguimiento de la evolución del nivel freático en las cercanías de la cubeta N°1:*

- a) *Se deben construir pozos de monitoreo de aguas subterráneas, con una profundidad de 50 metros y a una distancia que resulte representativa del nivel freático en el tramo entre los km 1405,900 al km 1407,200 de la Ruta 5.*
- b) *Una vez construidos estos pozos, se debe efectuar un seguimiento del nivel freático con frecuencia diaria, y de calidad hidroquímica con carácter semanal (de los mismos parámetros analizados en la red de pozos de monitoreo del titular). El monitoreo de calidad hidroquímica debe ser efectuado por una ETFA especialista en componente hídrico, de aquellas señaladas en el Registro Nacional de ETFA; para efectos de tomar muestras y realizar análisis hidroquímicos.*

## 1.1 Objetivo

El objetivo de la presente nota técnica es dar respuesta a la solicitud anterior, a partir de la exposición de los antecedentes que permiten definir la red de monitoreo actual.

## 2 Antecedentes sondajes área de análisis

Mantos Blancos cuenta en la actualidad con una red de monitoreo de niveles piezométricos y de calidad de aguas a lo largo de toda su operación, en base a los diferentes compromisos establecidos en las RCA aprobadas o las exigencias según el E-700 que se reporta al SERNAGEOMIN de forma trimestral.

En relación con lo anterior, y en base a la consulta establecida en la Res. Ex. N°248, aguas abajo de la Cubeta N°1 se encuentran los siguientes puntos de monitoreo (Tabla 2-1), que abarcarían el área solicitada por la autoridad (entre los puntos kilométricos 1405,9 y 1407,2).

Cabe mencionar que los puntos presentados tienen ciertas particularidades, en función del objetivo para el cual fueron construidos. Por ello, en la Tabla 2-1 se indican aquellos puntos que serían válidos y no válidos, en función de la exigencia de la autoridad. Por ejemplo, el punto D-CU1-4 se construyó con un enfoque geotécnico y no hidrogeológico, para lo cual se tendrá que verificar el estado de su habilitación, para darle un carácter hidrogeológico/ambiental y sea representativo de calidad de aguas y nivel piezométrico.

**Tabla 2-1.** Estado de los puntos de monitoreo existentes aguas abajo Cubeta N°1.

Punto	Este (WGS84)	Norte (WGS 84)	Profundidad (m)	Observaciones	Validez para respuesta de las MUT
D-CU1-4	391.768	7.406.355	32,2	Verificar estado de habilitación	Válido Alcanza la roca
SV-09-05	391.797	7.406.382	16,0	Se desconoce profundidad de roca	No válido
SV-09-06	392.109	7.406.433	18,0	Pozo somero	No válido
DD-9908	392.202	7.406.444	82,1	Inclinado	Válido
PM-32	392.327	7.406.211	185,0	Profundo	Válido
PB-4	391.200	7.406.071	151,0	Profundo	Válido

### 3 Resumen y propuesta de red de monitoreo

En base a lo anterior, el sector en el que se solicita la construcción de nuevos pozos de monitoreo (entre los puntos kilométricos 1405,9 y 1407,2) Mantos Blancos contaría con una red de monitoreo constituida por 4 puntos (ver Figura 3-1) para análisis de calidad de aguas y medición de niveles freáticos, a saber:

- 3 puntos de monitoreo válidos según lo exigido por la autoridad: PM-32, DD-9908 y PB-4.
- 1 punto de monitoreo por verificar el estado de su habilitación: D-CU1-4.

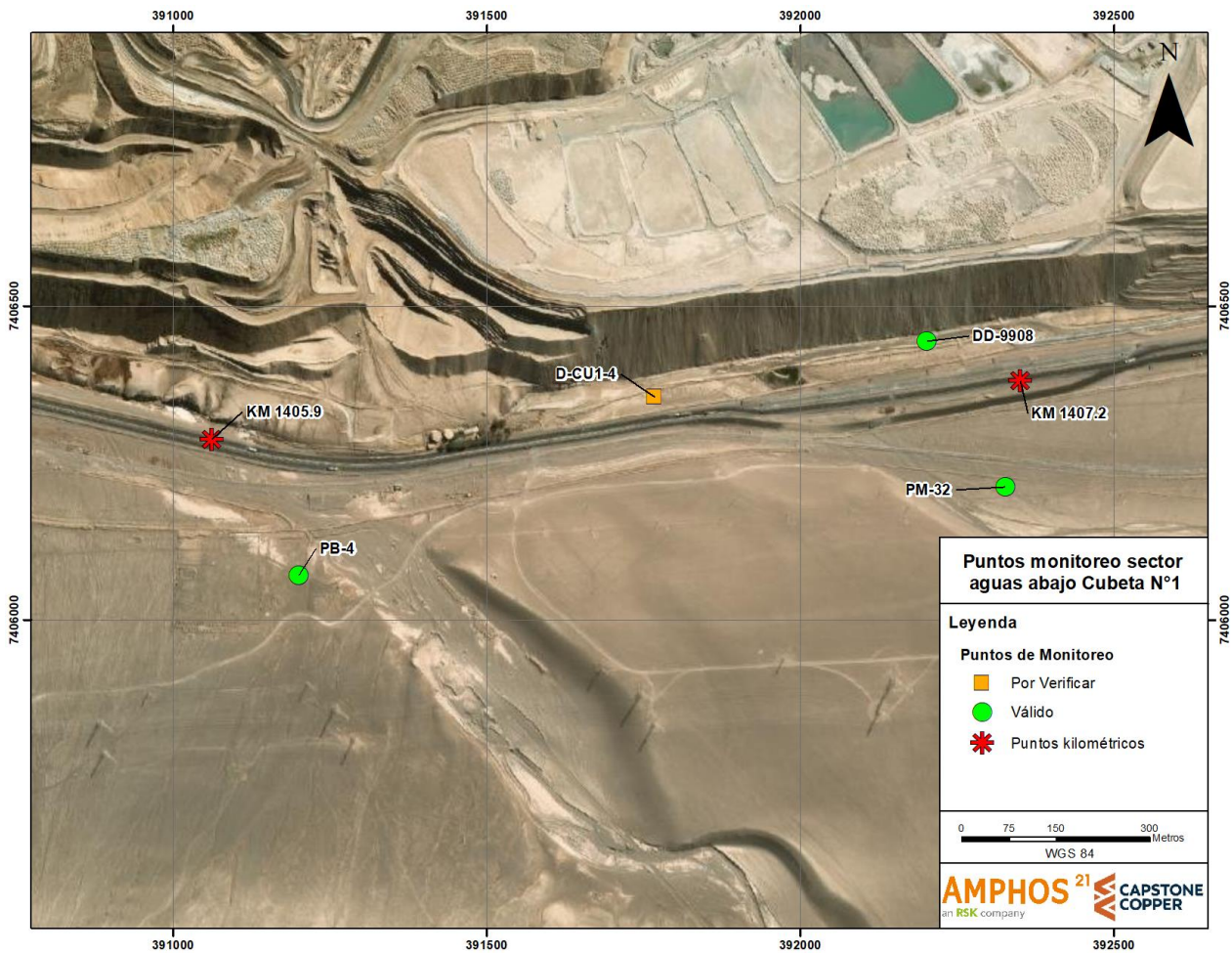


Figura 3-1. Puntos de monitoreo válidos y por verificar aguas abajo Cubeta N°1.