

Declaración de Guillermo Caló
ante la Superintendencia del Medio Ambiente.
28 de Enero de 2013

0118

Funcionario Superintendencia del Medio Ambiente (SMA): En Santiago de Chile a 28 de enero de 2013 a las dieciocho con veintidós minutos comparece don Guillermo Caló, Rut 22.376.394-4, domiciliado en Ricardo Lyon numero 222 piso 8, comuna de Providencia, Santiago, quien en presencia de los profesionales de la Superintendencia del Medio Ambiente, don Sebastián Avilés Bezanilla, doña Paulina Abarca Cortez, don Sebastián Elegueta y Cristóbal Osorio con ocasión de la auto denuncia efectuada por la Compañía Minera Nevada SpA la cual el suscribe da respuesta a las preguntas que a continuación se harán:

SMA: ¿Cuál es su nombre?

Guillermo Caló (G.C.): Guillermo Enrique Caló, Rut 22.376.394-4.

SMA: Don Guillermo ¿cuál es su nacionalidad?

G.C: Soy argentino.

SMA: Don Guillermo ¿usted jura y promete decir la verdad?

G.C: Juro y prometo decir la verdad.

SMA: ¿Cuál es el vínculo que usted tiene con el proyecto modificación proyecto Pascua Lama?

G.C: Yo en este momento, desempeño el cargo de Presidente para Barrick de Sudamérica y Barrick es la controlante del proyecto Pascua Lama. Proyecto binacional Pascua Lama.

SMA: Don Guillermo ¿usted conoce las obligaciones que impone la Resolución de Calificación Ambiental al proyecto Modificaciones Proyecto Pascua Lama?

G.C: Para ser absolutamente honesto en términos generales sí, en términos particulares por ahí no tengo de memoria el detalle, pero si conozco las obligaciones que tenemos.

SMA: Don Guillermo, ¿cuáles son los hechos que fundamentan la Autodenuncia?

G.C: Los citaba en la Autodenuncia nosotros tuvimos un evento con el sistema manejo de aguas hacia fines de diciembre, posteriormente tuvimos otro evento en enero, no recuerdo exacto la fecha, lo que nos obligó a autodenunciarnos por, primero un incumplimiento en cuanto a la construcción de la salida del canal norte inferior donde no, cuando se empiezan a producir los deshielos se genera un alud de material que no pudo ser contenido por esta obra de salida por la energía que traía y eso genero este, una contingencia operativa donde lo que hicimos fue desviar aguas del canal norte superior del sistema de agua de no contacto al sistema de agua de contacto,

eso básicamente las dos cosas, un primer incumplimiento por un, falta, error constructivo y después un incumplimiento por haber desviado aguas del sistema de no contacto al sistema de contacto.

SMA: ¿Cuándo ocurrieron los hechos que acontecieron y que fundan la Autodenuncia?

G.C: El primero, recuerdo que 22 de diciembre, el segundo no tengo la fecha exacta acá conmigo pero creo que es entre el 10 y el 15 de enero pero no sé exactamente la fecha.

SMA: ¿Cómo y cuándo tomo conocimiento de los hechos que fundan la Autodenuncia?

G.C: Yo lo tomé conocimiento en el segundo evento que fue el que nos, donde forme el equipo de trabajo para hacer formular la Autodenuncia.

SMA: ¿Se lo informó don José Antonio?

G.C: Lo informó la gente de construcción y de operaciones de terreno y el gerente de medio ambiente que tenemos en terreno, que se llama Rodolfo Westhoff. En el primero yo no estaba en el país, estaba con licencia de vacaciones, por eso no estuve...

SMA: ¿Quién tomo conocimiento del primer hecho?

G.C: No le podría decir de un caballero pero seguramente la gente de medio ambiente y la gente de construcción estaban al tanto porque estaban en terreno.

SMA: ¿Don José Antonio habrá tomado conocimiento del primer hecho?

G.C: Es probable que haya tomado conocimiento, pero no lo puedo decir con certeza.

SMA: Perfecto. ¿Cuál son o cuáles fueron los efectos de los hechos autodenunciados?

G.C: En el primer caso el primer desvío, lo que se hizo fue desviar aguas para evitar consecuencias en la salida del canal norte inferior y pasar por el agua de contacto, el sistema de contacto funciona y se almacena aguas hasta que se tuvo certeza de la calidad del agua para poder volcarlas hacia el río Estrecho, esa es, cuando se tuvo esa información se empezó a entregar el agua al río Estrecho sin problema, en ese caso no hubo mayores consecuencias ambientales. En el segundo caso...

SMA: Una pregunta, perdón que lo interrumpa. Dice que cuando la calidad del agua era la correcta se realizaron descargas al río el Estrecho.

G.C: Correcto.

SMA: Esas aguas estaban almacenadas ¿cierto?, en el sistema de aguas de contacto.

G.C: Las que quedaron almacenadas, quedaron almacenadas. A partir de la calidad se empezaron a desviar las que venían bajando, por, naturalmente desde el desvío que se había hecho. Las almacenadas, siguen almacenadas.

SMA: ¿Actualmente siguen almacenadas?

G.C: Sí señor.

SMA: ¿Y estas podrían ser dirigidas al río Estrecho?

G.C: Podrían ser dirigidas al río Estrecho, hoy justamente pregunté eso, la poza uno, la calidad el agua es buena, parámetros óptimos con lo que podría ser devuelta al río Estrecho. Pero no hemos tomado la decisión de devolverla porque la idea es tomar la decisión junto con las autoridades, con la DGA y con las autoridades en general.

SMA: ¿Las aguas que entonces descargaron en ningún minuto tuvieron conexión con el sistema de aguas de contacto?

G.C: Tuvieron pero lo que pasa es que el sistema de agua de contacto formalmente si tuvieron contacto, pero no tuvieron contacto con ningún material que pudieran alterar los valores porque el botadero es muy reciente y está a una distancia, creo que son entre 700 y 900 metros de donde pasa el agua, o sea no había contacto físico pero formalmente pasaron por la zona del agua de contacto.

SMA: ¿Y cómo lograron dirigirlas hacia el río?

G.C: En él, cuando se abrieron las obras de arte digamos que son la que nos permitieron desviar el agua del sistema de contacto bajaron naturalmente por lo que era la cuenca natural del río y fueron directamente al río Estrecho.

SMA: Y esas obras de alivio que son conocidas como los tubos corrugados, ¿fueron construidas e instaladas de acuerdo a la posición donde podrían descargar al río?

G.C: No.

SMA: ¿O fueron al azar?

G.C: Se construyeron para la construcción, o sea, valga la redundancia porque digamos si baja agua digamos mientras se construye es peligroso para la gente que está en la obra y nunca se desarmaron esos desvíos, quedaron y se usaron operativamente, se tomó la decisión de usarlas para evitar el mayor daño en la salida y de hecho después del primer evento cuando se tuvo que reparar quedaron desviadas por ese propósito, pero no fueron construidas con ese fin, sino para la construcción misma.

SMA: ¿Cuándo terminaron de construirse?

G.C: En abril del año pasado, cuando se hizo la decisión de partir con el desmonte se hizo una revisión de los dos sistemas y el sistema de manejo de no contacto tenía pendiente un 25% según un informe que conozco. Se decidió avanzar con el desmonte porque ese 25% era fácilmente lograble en unas pocas semanas, se terminó el sistema pero evidentemente recién se probó después del invierno cuando empezaron los deshielos que es el evento, el primer evento mayor que tuvimos en diciembre.

SMA: ¿Por desmonte usted se refiere a...?

G.C: El *pre-stripping*, sí en inglés *pre-stripping*.

SMA: ¿Cuáles son o cuáles fueron los efectos de los hechos auto denunciados?

G.C: En el primer evento, fue el de almacenar aguas por sobre los derechos que tenemos, y no hay mayor impacto ambiental. En el segundo evento, donde el proceso este de desviar las aguas se hizo, se tomó más tarde la decisión operativa dañó una zona de vegas en la salida del canal norte inferior.

SMA: ¿Usted tiene conocimiento del caudal que existía en el lugar de almacenamiento de aguas de contacto antes de que se mezclara con las aguas de no contacto?

G.C: Lo desconozco. No tengo ni idea aproximable.

SMA: Don Guillermo ¿se aplicó el plan de alerta anti contingencia con ocasión de los hechos que fueron autodenunciados?

G.C: ¿Cuál sería el plan de alerta de contingencia?

SMA: El que está regulado en la Resolución de Calificación Ambiental.

G.C: Desconozco si lo hemos aplicado.

SMA: ¿Cuáles son o fueron las medidas adoptadas para reducir o eliminar los efectos de los hechos denunciados?

G.C: Cuando, en realidad entre el primer evento y el segundo evento se empezó a reparar todo el daño que se había producido a partir del segundo evento donde el daño fue mayor se mantuvo el desvío de las aguas que bajaban y habiendo verificado que la calidad era optima se mantuvo el volcar el agua hacia el río Estrecho. Y en este momento se está trabajando todavía en la reparación tanto de los canales como de la obra de arte de salida.

SMA: ¿Conoce algún incumplimiento de la Resolución de Calificación Ambiental diverso a los que han sido señalados en la Autodenuncia efectuado por la compañía?

G.C: Están esos dos que menciono, y creo que vale mencionar porque esto también es algo que hemos revisado estos días, al final del sistema de manejo de aguas de contacto hay una planta de tratamiento de agua ARD que no está a mi entender operando al cien por cien en su capacidad y

tampoco tiene la capacidad de tratar todos los valores y/o parámetros químicos del agua, y eso nos está impidiendo volcar parte del agua que tenemos en la poza, se llama de pulido hacia el río porque esa agua tiene algunos parámetros químicos que no son los adecuados para volcar y esa planta no está cumpliendo al 100% con lo comprometido.

SMA: ¿A qué planta se refiere?

G.C: Se llama planta ARD.

SMA: ¿Cuánta agua está acumulada ahí?

G.C: En la de *polish* que es la de..., ...la poza de pulido entiendo, pero debería confirmarlo técnicamente, que son, son unos 85.000 metros cúbicos, y eso requiere una planta secundaria que es la que estamos poniendo en el plan ahora para poder tratar todo esa agua correctamente.

SMA: ¿A qué plan se refiere?

G.C: Al plan que estamos preparando para solucionar todo los temas que estamos encontrando.

SMA: Yo tengo una pregunta, si esa planta no está operativa ¿cómo lo están haciendo con los efluentes?

G.C: Esa agua de, para tratamiento de agua de contacto trata toda el agua acida, la trata correctamente, pero hay parámetros que hoy estamos evaluando que no es capaz de tratar y por eso requiere de una planta secundaria de tratamiento, pero la cantidad de agua que hemos recibido para tratar, salvo este evento, no ha tenido el impacto en digamos, el procesamiento. Y hasta ahora el tratamiento de agua acida en manejo de pH y todo eso lo ha manejado correctamente pero como indico hay unos sulfatos que no los trata y eso es lo que requiere una planta de tratamiento secundaria.

SMA: ¿Y cómo han logrado separar las aguas de contacto que la planta de hoy día si es capaz de tratar de las aguas de contacto que están hoy día en la piscina de acumulación junto a las aguas de no contacto?

G.C: Que al pasar las de no contacto al pasar a tener contacto con las de contacto pasan a ser de contacto automáticamente.

SMA: Por eso, pero usted me está diciendo que la planta no está en un 100% operativa porque le hace falta un tratamiento secundario.

G.C: Si.

SMA: Pero dice que hubo agua de contacto que fue tratada en esa planta y se cumplieron los parámetros. ¿O no?

G.C: Hay dos pozas anteriores a la planta y después una poza que se llama de pulido, la poza 1 y 2. El agua que se acumuló, se acumuló antes de la planta, y hay una poza que acumuló agua que los

parámetros hoy se miden y esta esa agua de calidad y otra poza que tiene algunos parámetros que son no con la calidad adecuada para volcarlos al río, esa agua habría que tratarlas. Hoy esa planta no la podría tratar.

SMA: Una consulta, ¿esas dos plantas que usted hace mención que se encuentran con una calidad idónea para poder ser lanzadas al río Estrecho tuvieron algún tipo de tratamiento diverso al de la planta de tratamiento?

G.C: No, no tuvo ningún tratamiento. O sea la que esta anterior a la planta que fue captada....

SMA: ¿Ninguna intervención de la compañía?

G.C: Ninguna intervención de la compañía. Y la calidad del agua es adecuada.

SMA: Usted cuando, le pregunté si conocía otros incumplimientos de la Resolución de Calificación Ambiental me señaló que usted ya había nombrado algunos, ¿puede reiterarme cuales son los incumplimientos?

G.C: No, dije... Según lo que nosotros expresamos en la Autodenuncia, es la construcción de la obra de arte de salida del canal norte inferior y el tema de no haber puesto la malla en la última parte donde hay zonas de material coluvial, y el otro es haber desviado aguas de no contacto a la zona de agua de contacto.

SMA: ¿Puede ahondar en ese segundo punto?

G.C: Cuando se toma la decisión operativa de desviar las aguas por el mantenimiento y por el efecto que estaba generando el aluvión, ese desvío es un incumplimiento, o sea desviar aguas de no contacto a la zona de contacto es un incumplimiento, porque se asegura que no van a estar en contacto nunca.

SMA: ¿Y cómo logra la Compañía desviar las aguas de no contacto a esta piscina de acumulación? porque el desvío es a través de estos tubos corrugados que son obras de alivio pero esas obras de alivio no tienen canales que puedan conducir las aguas hasta un lugar determinado.

G.C: Van a la zona de contacto, la zona de contacto tiene un muro cortafuga y unas piscinas de captación y esas las mete directamente en el sistema de contacto.

SMA: ¿Y esos muros no existían en el primer evento? Porque en el primer evento no hubo necesidad de acumular agua.

G.C: Siempre que se desviaron pasaron a la zona de contacto, muchas veces lo que pasa no toda el agua llega hasta el muro porque es absorbida y después pasa en otro momento, pero una vez que está en el sistema de contacto pasa al sistema de contacto y la única forma de captarlas es con el muro cortafuga y con las pozas de captación.

SMA: O sea los tubos corrugados siempre, cuando hay, se utilizaron las obras de alivio transformaban las aguas de no contacto en contacto.

G.C: Correcto.

SMA: Perfecto. ¿No conoce ningún otro incum...?

SMA: Tengo una duda entonces, ¿la planta de tratamiento de drenajes de ácido ha hecho alguna descarga?

G.C: A hecho descargas pero cuando los parámetros sean los adecuados, con esta situación tenemos agua que no tiene los parámetros adecuados y por lo tanto no la podemos descargar.

SMA: ¿O sea ha funcionado?

G.C: Si, si ha funcionado. Lo que pasa es que hay dos cosas. Una es, no puede tratar todos los parámetros del agua y la otra realidad es que hoy está funcionando a aproximadamente 9.5 litros por segundo una planta diseñada para 20, para 19 litros por segundo. Y esa es otra característica que lo limita también.

SMA: Perdón por ser reiterativo pero entendemos entonces que la planta de tratamiento si ha funcionado y ha realizado descargas.

G.C: Si

SMA: Esas descargas...

G.C: No en este periodo.

SMA: No, no, por eso.

G.C: Correcto

SMA: Entonces entendemos que esa planta fue capaz de tratar aguas de contacto.

G.C: Si, correcto.

SMA: ¿Qué diferencia entonces tienen esas aguas de contacto que fueron tratados con las aguas de contacto que están acumuladas y que se decidió no tratarlas?

G.C: Lo parámetros con los que se ha recibido el agua, o sea la planta puede tratar la acidez y en particular si se fija hay agua que vino de contacto en una poza que tiene todos los parámetros bien, que es el agua que empezamos a acumular pero hay otra agua que tiene sulfatos altos y esa planta no los puede tratar.

SMA: ¿Y por qué se da este nuevo fenómeno en estas aguas de contacto siendo que está recibiendo aguas de no contacto porque pudiera tener a su juicio, porque no la pueden tratar

ustedes? Porque usted me señala en un primer momento que se han tratado en la planta de tratamiento aguas de no contacto.

G.C: Correcto.

SMA: Ocurre que en un nuevo fenómeno no se han podido...

G.C: Aguas de contacto

SMA: Aguas de contacto. En un nuevo fenómeno, en un nuevo evento que está ocurriendo estas aguas de contacto no se han podido tratar no obstante que han recibido aguas de no contacto. ¿Porque ocurre eso?

G.C: Porque los parámetros que tienen, con los que viene el agua, la composición química del agua no es tratable por esta planta en las condiciones que esta la planta. Esa es la ...más técnico tendríamos que traer ya a los especialistas para que nos indiquen porque no les podría decir mucho más.

SMA: ¿Seguimos?

SMA: ¿Conoce algún otro incumplimiento de la Resolución de Calificación Ambiental, de la modificación Proyecto Pascua Lama?

G.C: Es lo que les he indicado.

SMA: ¿El proyecto inició las actividades de remoción de sobrecarga y estériles de la mina?

G.C: Reinició no, inició sí. Nosotros hemos sido, por otro motivo, por el tema de generación de polvo, creo que con fecha 27 de octubre hemos sido temporalmente suspendidos de las actividades de *pre-stripping*, voladura, trabajos en botadero, creo que son esos. Y a partir de entonces no hemos hecho más actividades de *pre-stripping*.

SMA: ¿Con que fecha se inició?

G.C: Se inició en abril pero desconozco el día exacto.

SMA: ¿De qué año?

G.C: 2012.

SMA: ¿Dónde se han dispuesto las sobrecargas de estériles de la mina?

G.C: En el botadero Nevada Norte se llama.

SMA: ¿Las aguas de no contacto han tenido contacto con el depósito estéril Nevada Norte?

G.C: No han tenido contacto con el depósito de estériles.

SMA: Perdón, con relación a ese punto. Entonces las aguas de no contacto que se desvían por estos tubos corrugados en ningún momento entran en contacto con...

G.C: No entran en contacto con el botadero, no.

SMA: Llegan directamente a la zona...

G.C: A la zona de captación, pero que está, porque el botadero...

SMA: Aguas abajo... ¿Es esto, o no?

G.C: El botadero esta acá y el agua pasa por acá, acá está el muro de contención, nunca toca el botadero, por una cuestión de que el botadero es muy pequeño en este momento pero, como le decía, técnicamente pasa a ser agua de contacto por, es la zona de contacto. Pero no han sido contactadas con el botadero.

SMA: ¿La totalidad de esa agua llega a esa zona, no hay alguna que llegue más abajo a la zona de las piscinas por ejemplo?

G.C: A la zona de captación al muro cortafuga que cumple su función y eso pasa a las piscinas.

SMA: 100% llegan al antes de.

SMA: ¿Las piscinas no han tenido filtraciones?

G.C: No, que sepa absolutamente no. Ahora que llegue el cien por cien habría que preguntarle exactamente a un hidrólogo, porque puede haber evaporación, puede ser...

SMA: Si, se entiende.

SMA: ¿Los eventos han afectado al río Estrecho?

G.C: No, no han afectado al río Estrecho porque cuando tuvimos dudas hemos almacenado el agua a pesar de estar en infracción con eso y una vez verificado los parámetros se volcó el agua hacia el río Estrecho.

SMA: Dado que según la Resolución de Calificación Ambiental el proyecto no afectará la calidad del agua del río Estrecho en ninguna de sus etapas incluidas las de construcción, para lo cual comprometió que iban a estar operativas las obras de manejo de aguas de contacto y no contacto. ¿Cuáles de las siguientes obras del sistema manejo de aguas de contacto relacionadas con el depósito de estériles a la fecha se han construidos? Se las voy a pasar a leer que son las de la página 110. Batería de pozos de bombeo operacionales constituidas por dos líneas, una activa y otra pasiva o de respaldo. Cada línea cuenta con tres pozos profundos y tres pozos someros, ubicadas aguas arriba de la pantalla cortafuga.

G.C: Correcto.

SMA: ¿Está construida?

G.C: Si, está construida.

SMA: Pantalla cortafuga impermeable, construida aguas abajo de la posición final del pie del depósito, ubicada sobre contrapuesto a una zanja cortafugas excavada hasta el Till Glaciar de baja permeabilidad y revestida en la cara aguas abajo por una geomembrana.

G.C: Está construido el muro cortafugas según las especificaciones.

SMA: Pozos de Bombeo de Contingencia, ubicada aguas abajo de la pantalla cortafuga, para monitorear y contener aguas ácidas, constituida por una batería de pozos de verificación y control de aguas, actúan generando conos de abatimiento de la napa para traer los flujos del drenaje.

G.C: Lo llamamos pozo de captación y está construido.

SMA: Tres zanjas colectoras superficiales, compuesta por una trinchela de poca profundidad excavada a través del fondo del valle, una tubería de entrapada, la cual es perforada y de HDP para recolectar agua de contacto y una berma de aguas abajo de la zanja como protección de las líneas de pozos ubicados aguas abajo.

G.C: Está construida, la única salvedad que voy a hacer que hay varios términos técnicos que no domino que habría que verificarlos con los ingenieros pero el sistema de manejo está construido según la RCA.

SMA: 2 piscinas de acumulación de drenaje, alcanzando una capacidad de embalsamiento de 400.000 metros cúbicos, siendo capaz de contener el agua afluyente en un año promedio sin necesidad de reutilizarla y/o descargarla al río.

G.C: Correcto, esas son las pozas 1 y 2.

SMA: Está construido. Sistema de impulsión y conducción de agua desde el sistema de manejo y tratamiento de agua desde los drenajes ácidos hacia la instalación de la mina.

G.C: No está construido.

SMA: ¿No está construido?

G.C: No.

SMA: Para complementar esa respuesta. Usted dice que no está construido pero si dice que habría tratamiento. Entonces...

G.C: Yo entendí que ese sistema de bombeo...

SMA: Impulsión y conducción de aguas del sistema de manejo de tratamiento de aguas...

G.C: Es para reutilizar esa agua en la mina, lo que se hace es con camiones aljibes se lleva pero ese sistema no está construido.

SMA: Perfecto. Sigamos.

SMA: Planta de tratamiento de drenaje ácido corresponde a una tecnología probada de alta eficiencia, y de operación automatizada y simple. Compuesta por las siguientes unidades o componentes principales: Unidad de oxidación mediante aplicación de peróxido para facilitar la conversión de hierro ferroso a hierro férrico. Unidad de neutralización mediante la aplicación de lechada de cal que permite subir el pH de la solución y generar la precipitación de metales. Unidad de clarificación, en que se aplican fluocantantes para facilitar la sedimentación de los sólidos.

G.C: Está construida, no está en modo automático, está en manual, operación manual.

SMA: ¿Puede profundizar al respecto?

G.C: Ahí habla de planta de tratamiento de aguas acidas automatizada, hoy es requiere una intervención de operadores y es manual. El sistema automático no está implementado.

SMA: Perfecto. Piscina de regulación (o pulido) de efluentes, se ubicará aguas abajo de la planta de tratamiento de aguas. Por lo tanto, el volumen de diseño de dicha piscina es de 50.000 metros cúbicos y sus dimensiones son 100 metros por 100 metros, con una profundidad máxima de 7,5 metros y un borde libre de 0,5 metros.

G.C: Está construida la poza de pulido, desconozco exactamente las medidas con las que está construido o no está construido.

SMA: Planta de tratamiento de osmosis inversa.

G.C: No está construido. Que esa sería la secundaria que le estoy diciendo que no está construida.

SMA: ¿Cuáles de las siguientes obras sobre el sistema de manejo de aguas de no contacto relacionadas con el depósito de estériles a la fecha se ha construido o en qué etapa de construcción se encuentra? Canal interceptor perimetral superior norte.

G.C: Esta construido.

SMA: Canal interceptor perimetral inferior norte.

G.C: Esta construido.

SMA: Canal interceptor perimetral sur.

G.C: Esta construido.

SMA: ¿No tiene ningún comentario respecto de estos canales, respecto a eventuales incumplimientos que no pueden estar en su construcción?

G.C: Si, lo que estamos diciendo a raíz de estos eventos, que el sur la obra de arte de salida y la conexión del sur con la poza de sedimentación, ahí hay un incumplimiento que es el que estamos manifestando en la autodenuncia, primero porque la obra de arte de salida no pudo contener la energía y segundo porque la última porción no fue considerada canal inferior, canal norte inferior y debería ser considerada norte inferior y no ha sido puesta la geo membrana como para evitar estos deslizamientos y ese es el incumplimiento que estamos manifestando en la auto denuncia.

SMA: ¿Ningún otro comentario sobre los canales perimetrales?

G.C: No de mi conocimiento.

SMA: Que eventos fundan el aumento de los flujos del agua.

G.C: En realidad el deshielo por la época estival que ha vertido más caudal dentro de los canales para que el norte, fundamentalmente el sur prácticamente no capta nada, el norte captó esa agua adicional por el periodo estival que lo logra conducir en tanto el norte superior como el inferior pero que no logra contener la salida del norte inferior.

SMA: Dice que logra conducir el caudal por los canales, o sea entendemos entonces que el canal estaba operativo y todas las obras de alivio se encontraban cerradas al momento de recibir...

G.C: Si, exactamente. Y es ahí donde las obras de alivio se abren para poder evitar el mayor daño hacia la salida del inferior, norte inferior.

SMA: ¿Existe alguna relación entre el aumento de los flujos y los glaciares que existen en el área?

G.C: No, yo creo que no hay. Digamos desconozco. Si hay mayores flujos que otros años, ¿es a eso a lo que se refiere?

SMA: Le reitero la pregunta. ¿Existe alguna relación con el aumento de los flujos con los glaciares que existen en el área?

G.C: Es una condición natural que en el verano los glaciares se deshieren y es por eso que se diseñó el sistema de agua de no contacto.

SMA: ¿Cuál era el objeto de la construcción de la obras de alivio tubos corrugados?

G.C: En el proceso de construcción, digamos, para evitar que fluyera eventualmente agua mientras se construían las obras ese desvío se había construido antes de que se empieza el *pre-stripping* para evitar cualquier accidente con los trabajadores que estaban en la construcción.

SMA: ¿Cuál era el caudal de diseño de las obras de alivio?

G.C: No. Lo desconozco.

SMA: ¿Aproximadamente, no?

G.C: No, lo desconozco.

SMA: ¿Cuál era el destino de las aguas conducidas por las obras de alivio?

G.C: El río Estrecho, que es el caudal natural.

SMA: ¿Y porque entonces usted dice que el destino de algunas, ha dicho en esta declaración, que el destino de algunas de las aguas que eran de no contacto al pasar por las obras de alivio pasaban a ciertas piscinas?

G.C: Lo que pasa es que hasta no empieza el desmonte no existe contacto y esas obras se hicieron antes del, se empezaron antes del desmonte, o sea mientras no hubiera desmonte toda el agua era de no contacto.

SMA: Le vuelvo a repetir. ¿Cuál es el destino de las aguas conducidas por las obras de alivio?

G.C: En este momento es a la zona de contacto. De aguas de, sistema de manejo de aguas de contacto.

SMA: Perfecto.

SMA: Yo tengo una pregunta. Adicionalmente a los eventos que estamos haciendo este análisis, han habido otros eventos, otras necesidades para haber utilizado estos tubos corrugados en las obras de alivio.

G.C: No.

SMA: O sea, solo se utilizaron bajo este evento.

G.C: Correcto. Sí señor.

SMA: Respecto al evento del 22 de diciembre hasta el 6 de enero, las aguas de no contacto reconducidas a las aguas de contacto, ¿fueron tratadas por la planta de tratamiento de drenaje acido ante la descarga al río Estrecho?

G.C: No, fueron acumuladas en las pozas anteriores a la planta hasta que se verificara la calidad del agua que estaba bajando, una vez que se verificó el agua se re direccionaron directamente al río Estrecho, pero lo que se acumuló en las pozas quedo en las pozas.

SMA: O sea, queda todavía acumulada en esos eventos.

SMA: ¿Pero hubo agua que estuvo acumulada y a continuación se fue al río Estrecho?

G.C: No.

SMA: Y una pregunta, que pasa con el agua de contacto que estaba acumulada anteriormente a los eventos que al no tener la planta de tratamiento la capacidad de tratarlas, ¿qué decidió hacer con esa aguas de contacto?, ¿cuál era el objetivo?

G.C: Siguen en las pozas de acumulación en las distintas fases, y hasta que no esté terminada o incorporada las plantas secundarias no se podían tratar.

SMA: ¿Y sabe cuál es el plazo para implementar una planta secundaria?

G.C: Lo desconozco porque no tengo ese detalle en este momento.

SMA: Antes de estos eventos ¿cuántas aguas de no contacto se encontraban en las piscinas?

G.C: Eran muy bajas pero no tengo la cantidad de metros cúbicos que habían, muy bajo, prácticamente no bajaba agua de contacto.

SMA: Y desde la ocurrencia de estos eventos ha habido alguna descarga de la planta de tratamiento hacia el río.

G.C: No.

SMA: ¿Ninguna?

G.C: Ninguna.

SMA: O sea ¿por cuánto tiempo podríamos haber acumulado las aguas de contacto si no hubiese ocurrido el evento?

G.C: Si no hubiese ocurrido el evento, digamos por lo que estaba bajando, prácticamente *in eternum* porque no había agua de contacto que estuviera bajando.

SMA: ¿Hay bitácoras que respalden esa información?

G.C: Si hay, toda la gente del medio ambiente, de construcción tienen todos los flujos de agua de los dos sistemas y cuanto se trató y que pH. Esta toda esa información.

SMA: El agua de no contacto luego de salir de los tubos corrugados ¿porque zona transita antes de llegar a la zona de no contacto, de contacto?

G.C: Una vez que sale de los corrugados ya está en la zona de contacto.

SMA: ¿Inmediatamente?

G.C: Si, el borde de la zona de contacto son los canales perimetrales.

SMA: ¿Y para llegar a las piscinas cuanto se demora?

G.C: Lo desconozco, desconozco la velocidad con la que baja y hasta como llega.

SMA: ¿Cuándo estiman ustedes que estaría operativo el canal perimetral, nuevamente?

G.C: Es lo que estoy esperando esta semana tener plan de toda la remediaciones incluida la planta de tratamiento secundario, eso ahí lo voy a poder dar con certeza.

SMA: Por último, me gustaría preguntarle acerca del daño que se produjo a las vegas. Usted mencionó que dentro de los efectos que produjo los hechos denunciados o autodenunciados en este caso, se había producido un daño sobre unas vegas, ¿qué daños se produjo sobre estas vegas?

G.C: Es parte del alud que es el barro con piedra y agua digamos se depositó sobre parcialmente sobre unas zonas de vegas por lo tanto las cubrió.

SMA: ¿Actualmente ese barro sigue cubriendo las vegas?

G.C: Sí.

SMA: O sea, probablemente las especies que estaban en ese lugar pueden haber muerto.

G.C: Puede ser, pero...

SMA: ¿No se ha tomado ninguna medida para efecto de reducir o eliminar el efecto sobre la vega?

G.C: Lo que se hizo fue justamente abrir los tubos corrugados para que no siga bajando eso, pero lo que estaba tapado... este...

SMA: Sigue tapado, ¿no se ha hecho absolutamente nada?

G.C: En mi conocimiento no hemos hecho nada.

SMA: ¿Sabe que especies se encontraban en esa vega?

G.C: Desconozco la calificación....

SMA: ¿Y el tamaño de la vega aproximadamente?

G.C: Creo que, no sé si lo pusimos en la auto denuncia pero no lo tengo en este momento, no le podría precisar exactamente.

SMA: Perfecto. Siendo las dieciocho horas con cincuenta y seis minutos se pone término a la declaración de don Guillermo Caló. Le pido que por favor me firme el acta de constancia...