

## Asociación Indígena Aymara Salar de Coposa



Alto Hospicio, 14 de enero de 2021

Sr. Emanuel Ibarra Soto  
Jefe (S) de la División de Sanción y Cumplimiento  
Superintendencia de Medio Ambiente  
Presente



Carta N° 01 / 2021

Mat.: Acompaña pendrive con documentación solicitada, Rol D-095-2017.

De nuestra consideración,

Junto con saludarle, en representación legal de la Asociación Indígena Aymara Salar de Coposa por medio de la presente vengo a acompañar en sobre cerrado un pendrive con documentación solicitada en el proceso sancionatorio Rol D-095-2017 en Resolución Exenta N°22 en su resuelvo VI) a fin que sea incorporado a dicha carpeta electrónica dirigido a doña Romina Chávez, Fiscal Instructor de la División de Sanción.

Solicitamos su inmediata incorporación a la carpeta electrónica ya que, se trata de antecedentes que se acompañan al escrito de observaciones al acta de visita inspectiva que debe ser presentado dentro del plazo de seis días hábiles.

Se despide cordialmente de Ud.



**Wilson Challapa Choque**  
Presidente  
Asociación Indígena Aymara Salar de Coposa

c.c.

- Archivo Asociación Indígena Aymara Salar de Coposa

---

Salar de Coposa S/N Comuna de Pica. Domicilio postal Av. La Pampa N° 3206 Alto Hospicio  
Mail: ciasalardecoposa@gmail.com Contacto Cel. 9 66451478

**EN LO PRINCIPAL:** Observaciones al Acta de visita inspectiva; **PRIMER OTROSÍ:** Cumple lo ordenado; **SEGUNDO OTROSÍ:** Acompaña documento. **TERCER OTROSÍ:** Solicitud de reserva de información.

**SRA. FISCAL INSTRUCTOR**  
**ROMINA CHAVEZ FICA**  
**DE SUPERINTENDENCIA DE MEDIO AMBIENTE**

**CAROLINA ESTER SAGREDO GUZMÁN**, abogada en representación de a **ASOCIACIÓN INDÍGENA AYMARA DE COPOSA**, inscrita bajo el número 113 del Registro de comunidades y asociaciones indígenas de la Corporación Nacional de Desarrollo Indígena (CONADI), expediente sancionatorio D-095-2020 a Ud. respetuosamente digo:

Que por este acto vengo en presentar observaciones al Acta de visita inspectiva realizada por los funcionarios fiscales de la SMA con fecha 19 de noviembre de 2020.

En esta diligencia en terreno los funcionarios de la SMA pudieron visitar diversas estaciones del territorio tradicional de la Asociación en las que las infracciones de la empresa infractora CMDIC han causado efectos ambientales negativos, particularmente de los Cargos N°8 y N°9 relacionados con la gestión que ha realizado la empresa de los recursos naturales presentes en el Salar de Coposa.

En primer lugar, merece comentar que en la visita inspectiva ha quedado demostrado que existen consecuencias negativas de las actividades de la CMDIC que han repercutido en el uso y valorización de los recursos naturales presentes en el Salar de Coposa (agua, vegetación, fauna) y en la alteración de prácticas culturales como es la ceremonia de pedimento de lluvias que se realiza en las vertientes u ojos de agua de los bofedales que se visitaron.

En este sentido, para los efectos del análisis de legalidad del Programa de cumplimiento de CMDIC es necesario recalcar, tal como se hizo en la diligencia probatoria, que las infracciones de la CMDIC a su permiso ambiental han tenido graves efectos en el medio humano entendido como hábitat de esta parte denunciante perteneciente al pueblo aymara, en tanto es evidente que el deterioro del medio ambiente tiene efectos directos en la interpretación y usos del territorio que ha realizado históricamente la Asociación.

Sin embargo, el titular en el PDC solamente reconoce un efecto negativo en el medio humano -cargo N°8- respecto a la entrada de trabajadores que interfieren en la vida cotidiana de la comunidad al momento de realizar el monitoreo presencial de la laguna. Si bien dicha actividad causa molestias al ingresar continuamente trabajadores afectando la intimidad y libertad en los hogares que se encuentran al lado de la Laguna Jachucoposa, en concreto, resulta un tema accesorio al lado de los graves daños que ha generado la infracción de no monitorear de forma integral la Laguna Jachucoposa (cargo N°8) y el descenso de pozos más allá de lo previsto (cargo N°9) según ha quedado probado en este proceso sancionatorio.

En relación al cargo N°8, la diligencia inspectiva comprobó que el principal efecto negativo de la ilegalidad cometida por CMDIC en el monitoreo de laguna Jachucoposa se refiere a la privación de agua en cuanto a cantidad y calidad utilizada para consumo humano y animal y la intervención permanente de un lugar de gran significancia cultural y espiritual para la Asociación aymara de Coposa, lo que no ha sido reconocido por la empresa infractora en su PDC refundido.

Respecto a la calidad del agua ha quedado demostrado en la diligencia probatoria que el estándar de calidad establecido en la RCA 167/2001 se encuentra obsoleto y no garantiza condiciones de calidad mínimas para su uso ceremonial y de consumo humano y animal. Debido a ello, la empresa ha abusado de la flexibilidad que establece la exigencia de proveer un caudal artificial con una “calidad similar” con parámetros que no se ajustan a la legalidad vigente.

Un ejemplo de ello, es que sin dar aviso a nadie (autoridad o a la propia Asociación) la empresa decide modificar la provisión de agua de la medida de mitigación a la Laguna Jachucoposa desde Falla Pabellón a los pozos de Coposa Sur y Portezuelo. Lo anterior da cuenta que la CMDIC prioriza el agua de Falla Pabellón para la planta de agua potable de los trabajadores y supervisores que viven en el campamento e incluso un remanente del agua de los pozos de Falla Pabellón se dirige hacia la Planta Concentradora de cobre. Esta situación fue confirmada al visitar la última estación de la diligencia probatoria en los pozos de Falla Pabellón y por consiguiente, configura una forma de administrar el recurso hídrico por parte de CMDIC que resulta arbitrario y discriminatorio hacia mis representados, ya que, se decide conscientemente privar a la Laguna Jachucoposa del suministro de agua de mejor calidad que existe en la cuenca y priorizar los intereses económicos de la compañía por sobre el derecho humano a acceder a agua de la mejor calidad posible de los miembros de la Asociación de Coposa para sus actividades diarias y el desarrollo de su cultura.

Al respecto, vale la pena recordar en esta etapa del proceso sancionatorio que, tanto la SMA como la CMDIC, se allanaron a lo resuelto por el Primer Tribunal Ambiental en su fallo de fecha 30 de diciembre de 2019 al no presentar impugnaciones a lo dictaminado por dicho Ilustre Tribunal en la causa Rol R-25-2019.

Por consiguiente, la sentencia que invalidó el PDC presentado por la CMDIC fue enfática en precisar que el contenido de dicho instrumento ha vulnerado el derecho de mi representada sobre el agua y los recursos naturales de su propio territorio como grupo humano perteneciente al pueblos indígena aymara.

Por lo tanto, es deber de esta SMA como organismo estatal garante del respeto de los derechos de los pueblos indígenas analizar este nuevo PDC a la luz de lo mandatado por dicho fallo y por ende, exigir acciones concretas, eficaces e integrales que realmente compensen las graves infracciones ocurridas en el territorio del Salar de Coposa.

En este sentido es importante dejar en claro que en la actualidad no existe ninguna acción del programa de cumplimiento que por sí sola pueda revertir los efectos negativos que las infracciones de la empresa han generado en el bofedal Jachucoposa y en los bofedales de menor superficie de Coposito, San Pablo y Tankatankani por causa de la deficiente gestión hídrica de CMDIC.

Desde la perspectiva del derecho internacional existen consensos asumidos por los países civilizados agrupados en las Naciones Unidas en orden a velar por la integridad de la relación pueblos indígenas y territorio como diáda fundamental para su supervivencia cultural.

Cabe recordar el último Informe del ex Relator de las Naciones Unidas Sr. James Anaya para los pueblos indígenas, en el que analiza las normas aplicables de Derechos humanos a “Las industrias extractivas y pueblos indígenas”, concluyendo que “no se deben realizar actividades extractivas dentro de los territorios de los pueblos indígenas **sin su consentimiento libre, previo e informado**”. De acuerdo a los consensos a los que el Estado chileno ha adherido como parte del mundo civilizado, los territorios de los pueblos indígenas comprenden las tierras que el Estado les reconoce o reserva de una u otra forma, las tierras que tradicionalmente poseen en régimen consuetudinario

(tengan o no título oficial de propiedad) y las demás zonas que son de importancia cultural o religiosa para ellos o en las que tradicionalmente tienen acceso a recursos que son importantes para su bienestar físico o sus prácticas culturales, de acuerdo al artículo 13 del Convenio 169 de la OIT.

El ex Relator James Anaya en su Informe concluye que:

“28. La regla general señalada se deriva del carácter del consentimiento libre, previo e informado como salvaguardia de los derechos internacionalmente reconocidos de los pueblos indígenas que suelen verse afectados por las actividades extractivas que se realizan en sus territorios. Como ya explicó el Relator Especial (A/HRC/21/47, párrs. 47 a 53), conjuntamente, los principios de consulta y consentimiento son fundamentales para los derechos de participación y libre determinación, y **constituyen salvaguardias de todos los derechos de los pueblos indígenas que podrían verse afectados por actores externos**, incluidos los derechos que asisten a los pueblos indígenas con arreglo al derecho interno o a los tratados a los que se han suscrito, o los derechos reconocidos y protegidos por fuentes internacionales autorizadas como la Declaración de las Naciones Unidas sobre los derechos de los pueblos indígenas y los diversos tratados multilaterales ampliamente ratificados.

Esos derechos comprenden, además de los derechos de participación y libre determinación, los derechos a la propiedad, a la cultura, a la religión y a no ser objeto de discriminación en relación con las tierras, los territorios y los recursos naturales, lo cual incluye los lugares y objetos sagrados; los derechos a la salud y el bienestar físico en relación con un medio ambiente limpio y saludable; **y el derecho de los pueblos indígenas a establecer y materializar sus propias prioridades de desarrollo, incluido el desarrollo de los recursos naturales** (véase A/HRC/21/47, párr. 50, y las fuentes citadas). No hay duda de que, habida cuenta del carácter invasivo de la extracción de los recursos naturales a escala industrial, el disfrute de esos derechos se ve invariablemente afectado de una u otra forma cuando las actividades extractivas tienen lugar dentro de los territorios indígenas; de ahí se deriva la regla general de que el consentimiento de los indígenas es obligatorio para las actividades extractivas dentro de sus territorios.” (Párrafo 27 y 28 Informe anual al Consejo de Derechos humanos de las Naciones Unidas “Las industrias extractivas y los Pueblos indígenas”, año 2013)

Tal como señala el ex Relator Sr. James Anaya, el consentimiento previo de las actividades relacionadas a industrias extractivas es necesario para su desarrollo, por ser la única forma en la que se asegura el respeto de los derechos de los pueblos indígenas, tales como el mentado derecho a acceder a los recursos naturales. Dicha conclusión se materializa en el derecho de los miembros de la Asociación Aymara del Salar de Coposa a utilizar libremente los servicios ecosistémicos que proporcionan la Laguna Jachucoposa y la continuidad de la práctica del pastoreo en todo el territorio del Salar de Coposa, la que se ha visto interrumpida como consecuencia de las graves infracciones de la CMDIC que ha alterado gravemente el hábitat de este grupo humano indígena. Lo anterior ha sido suficientemente probado con los antecedentes recogidos en la diligencia probatoria en la que los fiscales de la SMA evidenciaron la evidente degradación de la Laguna Jachucoposa y la casi extinción de bofedales de menor extensión Coposa chico, Tankatankani y San Pablo cuyas vertientes han descendido por causa de la sobreextracción de recursos hídricos en la cuenca de Coposa.

En este sentido, es necesario aclarar que en la diligencia probatoria, los representantes de la organización hicieron propuestas concretas de las acciones y metas que son necesarias para alcanzar el consentimiento o acuerdo con el PDC. Si bien el acta en su punto 7 describe las materias en que se plantean posibilidades de acuerdo y solicitudes de los interesados en relación a la empresa CMDIC, el Acta debe ser corregida en el sentido que dichas acciones son requeridas para que esta SMA en cumplimiento de su mandato constitucional y legal vele por el respeto de los derechos fundamentales de mis representados a continuar habitando su propio territorio disponiendo de los recursos naturales como las vertientes de agua y bofedales que son



indispensables para la reproducción de su cultura, especialmente para la práctica del pastoreo.

Las facultades fiscalizadoras y sancionatorias de la SMA conferidas por su Ley Orgánica deben interpretarse de manera armónica y en interdependencia con el bloque normativo de protección de los derechos de los pueblos indígenas y desde esa perspectiva concebir que la SMA debe requerir a CMDIC modificaciones sustanciales al PDC con el consentimiento de mi representada.

A continuación se reiteran las acciones mínimas que la SMA debería exigir en relación al cargo N°8 a fin que se garantice que la medida de mitigación cumpla con el principio de mejores técnicas disponibles y respete la vertiente Jachucoposa como un lugar sagrado para la Asociación de Coposa.

1. Que el agua de la medida de mitigación provenga del sector Falla Pabellón, puesto que el agua de este conjunto de pozos se encuentra directamente interconectada con la laguna y por ende, su calidad es la que más se asemeja al agua natural de la vertiente. En la visita inspectiva se señaló que la conducción de agua de mitigación sea directa desde los pozos de Falla Pabellón tal como está escrito en la RCA y que no exista desviación de agua de estos pozos para la producción minera, salvo la que se utiliza para potabilización y suministro a los trabajadores.
2. Que la tubería que provee de agua artificial a la vertiente Jachucoposa sea reemplazada por una tubería HDPE que se evite toda corrosión ya que, son numerosos los incidentes de corrosión que contaminan la vertiente Jachucoposa. En el acta debe ser incorporado que se reemplace la tubería existente que conduce el agua hacia Jachocoposa por materialidad HDPE.
3. Que se implemente un sistema de inyección del agua de mitigación que permita apreciar claramente y a simple vista el agua artificial proveniente de la medida de mitigación y el alumbramiento del agua natural. Para ello, es necesario despejar el sistema de tuberías instalado en la cabecera de la vertiente que se construyó sin consentimiento ni participación de los habitantes de Coposa. Que la inyección de agua de mitigación se realice aguas abajo de la vertiente Jachocoposa.
4. Que el sistema de riego por aspersión sea completamente sustituido por un sistema de riego construido de forma participativa que integre el conocimiento tradicional de la organización y permita una real recuperación de la vegetación del bofedal Jachucoposa. El agua aposada en la vegetación se enfría, se escarcha y hasta se congela por las bajas temperaturas que se producen en el sector, por lo cual más que un beneficio el sistema de riego por aspersión se ha constituido en un problema que genera detrimentos en la poca vegetación que queda en Jachocoposa y provocando que éstas finalmente se vayan secando. En la actividad inspectiva se señaló específicamente que el sistema de riego debe ser modificado proponiendo la aplicación de técnicas tradicionales de la comunidad para efectuar riego del sistema vegetal de altura.
5. Que el sistema de monitoreo continuo que se debe instalar en la Laguna Jachucoposa utilice la infraestructura ya existente a fin de evitar nuevas intervenciones en este sitio sagrado y que su arquitectura sea armónica con el paisaje y la biodiversidad de Jachucoposa. Por ello se debe retirar el sistema fotovoltaico que afecta la calidad del paisaje abundante de biodiversidad existente en la Laguna Jachucoposa.

6. Que exista total transparencia con el manejo de los datos y la información de los monitoreos tanto de las aguas superficiales de la Laguna Jachucoposa como del sistema de monitoreos de aguas subterráneas conformada por los pozos de monitoreos que se distribuyen por todo el territorio del Salar de Coposa. Para dicho fin es fundamental que la Asociación Aymara del Salar de Coposa cuente con la capacidad técnica para procesar dichos datos de forma independiente y así prevenir que se reitere nuevas infracciones sin que por años se advierta de los incumplimientos de la empresa CMDIC. En la visita inspectiva, la Asociación fue enfática en señalar además que el monitoreo participativo sea autónomo, que la propia comunidad cuente con un sistema y un programa de monitoreo integral sobre las variables ambientales objeto de monitoreo, con profesionales de su confianza para monitorear todos los aspectos ambientales, contrastando información con el titular y verificando los cumplimientos o compromisos ambientales.

Respecto al Cargo N°9 son necesaria acciones concretas que garanticen la recuperación en el menor tiempo posible de la Laguna Jachucoposa y los bofedales de Coposito, San Pablo y Tankatankani que han sido deteriorados como consecuencia de la extracción intensiva de recursos hídricos desde Coposa Norte.

A este respecto, la empresa CMDIC en su PDC niega todo efecto ambiental negativo como consecuencia del descenso de pozos de Coposa Norte más allá de lo permitido por el modelo hidrogeológico aprobado en la RCA 144/2006. Además no propone ninguna medida de reducción adicional de extracción de agua a lo propuesto en el PDC que fue anulado por el Primer Tribunal Ambiental y en su EIA. En este sentido, la única novedad que presenta el titular es la implementación de un Plan de Alerta Temprana como instrumento de gestión ambiental en la administración de la extracción de agua subterránea, el que además ha sido fuertemente cuestionado por la DGA en la evaluación ambiental debido a su baja representatividad del estado actual de la cuenca y la flexibilidad en las acciones a ejecutar en caso de nuevos descensos en los pozos de extracción.

A nuestro entender, que una empresa de la envergadura de CMDIC cuente con Plan de Alerta Temprana es un piso mínimo para la operación de todo proyecto minero que permita exigir acciones inmediatas ante el descenso de los niveles freáticos en los pozos de extracción y monitoreo. Además, el Plan de Alerta Temprana es una de las exigencias del SEA y particularmente de la DGA para aprobar la continuidad del proyecto minero de CMDIC. Por ende, el Plan de Alerta Temprana es parte de la evaluación ambiental y no implica un esfuerzo mayor de compromiso de volver al cumplimiento sino que asegurar la aprobación ambiental de la extracción de recursos hídricos desde el Salar de Coposa. Con todo, el Plan de Alerta Temprano tiene un alcance limitado a ciertos pozos definidos por el propio Titular y establece acciones de prevención laxas lo que ha sido observado por la propia DGA en su observación a la Adenda complementaria de fecha 14 de octubre de 2020 en la evaluación ambiental del proyecto.

Como ya señalamos, el Primer Tribunal Ambiental anuló el PDC de la empresa Collahuasi y cuestiono específicamente los fundamentos de las acciones y metas relativas al Cargo N°9, particularmente respecto a los parámetros ambientales tenidos a la vista en la reducción del caudal de extracción en Coposa Norte. En efecto, hasta el momento no existe ninguna acción o meta en el PDC de CMDIC que sea suficiente para volver al cumplimiento en relación a la gravedad de las faltas que quedaron en evidencia en el recorrido por el Salar de Coposa. En la visita inspectiva, los fiscales encargados de esta investigación pudieron apreciar empíricamente que efectivamente en los bofedales de San Pablo, Coposa Chico y Tankatankani están las huellas de un pasado reciente en el que los bofedales eran parte del paisaje y alimentaban con su vegetación y agua a la gran biodiversidad del Salar de Coposa y eran una ruta frecuente en el

pastoreo de animales camélidos. Así también, fue posible apreciar en terreno que alrededor de dichos bofedales existen construcciones de la Asociación de Coposa, como corrales, refugios, mesas ceremoniales y todo tipo de hitos que dan cuenta de la presencia humana histórica de los pastores de esta organización indígena.

Es por ello que en relación al cargo N°9, la SMA debe dar una señal acorde a la gravedad de las consecuencias negativas que ha causado la empresa infractora CMDIC en el proyecto de vida de mis representados, siendo necesario que:

1. Que la reducción de agua continental se reduzca a 0 una vez construida la Planta Desaladora al año 5 del proyecto de continuidad operacional que actualmente se encuentra en evaluación en el SEIA. A ello se le suma la ineficacia del PAT ya que, este no está asociado a disminuir la extracción en los otros campos de pozo como Coposa Sur, Portezuelo y Falla Pabellón, sino más bien está concentrado en los campos de Coposa Norte. Para la Asociación la cuenca de Coposa y su sistema hidrogeológico es uno solo y que las extracciones afectan directamente la cuenca en general y sus vertientes ya que todos los campos de pozo están conectados.
2. Que se implemente un programa de recuperación de bofedales con participación de los miembros de la Asociación Aymara del Salar de Coposa que incluya el conocimiento tradicional del pueblo aymara en el manejo de bofedales de altura.

A continuación se presentan las observaciones y comentarios puntuales al Acta de visita inspectiva en las que se enfatizan la información entregada a la SMA por la Asociación aymara de Coposa en relación a la forma de vida y ocupación de la cuenca y los requerimientos que se presentaron a la autoridad fiscalizadora.

#### **OBSERVACIONES DE LA SMA**

- Estación 1: Vertiente Jachocoposa

1. Sobre la siguiente afirmación del Acta:

Al respecto, Wilson Challapa, señala que en 2012 cuando se sometió a evaluación ambiental el proyecto en que se incluía el referido relleno sanitario, la AIASC solicitó a la Empresa cambiar el emplazamiento de esta instalación, y que incluso se sugirieron alternativas de lugares para ello, pero dicha solicitud no fue acogida.

El acta debe precisar que el Sr. Wilson Challapa señaló que en el 2012 cuando se sometió a evaluación ambiental el proyecto en que se incluía el referido relleno sanitario, **el titular no consultó a la AIASC ni consideró las afectaciones sobre la comunidad en su DIA y que en el actual proceso de evaluación ambiental del EIA “ Desarrollo de Infraestructura y Mejoramiento de Capacidad Productiva de Collahuasi”**, se solicitó a la empresa que se modifique el emplazamiento de esta instalación, incluso se sugirieron alternativas de lugares para ello, pero dicha solicitud no fue acogida ni por el SEA ni por la CMDIC.

2. Sobre la siguiente afirmación del Acta:

Yanett Challapa, se refiere a las tradiciones de la comunidad y señala que el pedimento de lluvia se realiza en el Pukara de Jachocoposa, indica que se trae agua de mar (a la que se le llama "agua viva"), la que se une con el agua de la vertiente, del mismo modo en que se juntan las nubes, para que se produzca la lluvia. Señala que su papá indica que *"la costumbre está mal hecha"*, porque se ha utilizado para el pedimento agua de la vertiente, que viene mezclada con el agua de mitigación desde la cabecera de la vertiente (ver Fotografía 5).

El Acta debe precisar que “ (..) Señala que su papá indica **que hoy en día** “la costumbre está mal hecha”, porque se está utilizando para el pedimento.

- Estación 4: Bofedal San Pablo

1. Sobre la siguiente afirmación del Acta:

Se observa la presencia de una rama con un resto de pañuelo amarrado (ver **Fotografía 28**), de acuerdo a lo indicado por Yanett este sistema de demarcación (denominado "jacha") se utiliza por los pastores, para que el movimiento del pañuelo o de la tela con el viento asuste a los llamos, y no se acerquen a los sectores de pujos donde podían quedar atrapados en el fango y ahogarse. El sector donde se ubica dicha señalización se encuentra seco, y según se indica la jacha observada tiene mucho tiempo, siendo aproximadamente de 1994.

El acta debe corregir el nombre del sistema de demarcación (denominado "jacha"), por el término correcto que es "ja'chia".

2. Sobre la siguiente afirmación del Acta:

Se observa la presencia de un pozo excavado por la comunidad, donde se puede ver que hay agua en el subsuelo, por lo que los miembros de la AIASC señalan que aún se puede recuperar este sector (ver **Fotografía 29**).

El acta debe complementar este párrafo, ya que la Asociación informó a la SMA que aún se puede recuperar el bofedal de San Pablo, siempre y cuando la empresa reduzca la extracción de agua de los pozos de Coposa Norte más de lo que propone en el PDC y en la evaluación ambiental, ya que dicho campo de pozos esta cercano e interconectado con el sistema de bofedal de San Pablo.

### **OBSERVACIONES PERITOS**

- Estación 1: Vertiente Jachucoposa.

1. Sobre la siguiente afirmación del Acta:

Isidro Mamani, señala que la ocupación del territorio por parte de la comunidad es anterior a Collahuasi, y que se ha venido omitiendo a la comunidad en los distintos procesos de evaluación ambiental realizados por la Empresa. Agrega que en 2018 se conversó con CMDIC, y que ellos no reconocen la ocupación de la comunidad, lo que además se evidenciaría en la documentación legal presentada por la Empresa, por ejemplo, al tramitar el otorgamiento de servidumbres en territorios en que la AIASC desarrolla sus actividades.

El acta debe aclarar lo siguiente: (...), y que se ha venido omitiendo a la comunidad en los distintos EIA y DIA que la empresa ha sometido a evaluación ambiental desde el inicio de la faena minera. Desde hace algunos años existe un grado de relación y se reconocen implícitamente la ocupación previa a su faena minera, pero CMDIC igualmente continúa con una actitud de dejar de lado a la comunidad y no reconocer los sectores del territorio que ocupa la comunidad, lo que se puede evidenciar con actos legales recientes como es la solicitud de servidumbre minera que la empresa ha presentado en el año 2018 y que en sus fundamentos de la solicitud declaran que no existe ocupación de pastores, que no son superficies de pastizales. En el fondo invisibilizando a la comunidad y su ocupación de ese sector (sector donde se pretende ampliar el relleno de residuos sólidos domiciliarios en el actual EIA en evaluación) para obtener la servidumbre

- Estación 2: Sistema lagunar Jachucoposa

1. Sobre la siguiente afirmación del acta:

Isidro Mamani, plantea que se debe disminuir la extracción de agua, para evitar que desaparezcan brazos de la laguna. Señala que la extracción modificó permanentemente la configuración de la laguna. Por lo anterior, se solicita a la Empresa reducir la extracción de agua desde el Salar, señalando que ojalá CMDIC utilizara agua desalinizada para sus procesos, de modo que los niveles freáticos puedan volver a subir.

Se debe complementar con lo siguiente: en relación a las lagunas de evaporación, que la evaporación no es la única causa del estado del sistema lagunar, ya que la alta extracción de agua subterránea también es una causa directa que afecta

el sistema y se plantea que se debe disminuir la extracción de agua más de lo que se plantea en el actual EIA en evaluación cambiando su sistema de provisión hídrica a 100% de agua desalada, ya que como está el párrafo se da a entender que el titular no está cambiando su configuración de provisión de recursos hídricos en el EIA que hoy está en evaluación.

- Estación 3: Sector acuífero Coposa Chico o Coposito

1. Sobre la siguiente afirmación del acta:

En este sector Isidro Mamani plantea que en el PdC no se incluyen acciones asociadas a la recuperación de bofedales que eran utilizados por la AIASC para el pastoreo.

En este párrafo falta agregar en el acta lo señalado en relación que la empresa en todos los estudios e informes señala que el efecto (situación de desecamiento del bofedal) sobre el acuífero de Coposito no tiene relación con la extracción que realiza el titular, entonces ¿cuáles son las causas de este efecto sobre el bofedal?, ¿es la evaporación?, ¿el cambio climático? o ¿la extracción? de que hay un efecto en este bofedal, es real.

- Estación 4: Bofedal San Pablo.

1. Se debe agregar la siguiente intervención de Sr. Perito Isidro Mamani:

“Se señala que el sector bofedal San Pablo es parte del polígono que debía ser monitoreado por el titular, pero no fue realizado, ya que el titular se focalizó solo en el ave flamenco que se encuentra en otro sector del salar, en San Pablo también había avifauna asociada al sistema lagunar y vegetación que existía. El titular debía monitorear las otras variables ambientales en este sector ya que es parte del área de influencia.”

- Estación 5: Bofedal Tankatankani.

1. Sobre la siguiente afirmación del acta:

Isidro Mamani señala que el Estudio de Impacto Ambiental (en adelante, “EIA”) que actualmente se encuentra en evaluación surge del PdC, por lo tanto estas problemáticas deben considerarse en dicho estudio. Agrega que los temas asociados a la desaparición de bofedales no han sido abordados ni en el EIA ni el PdC. Además señala que el relacionamiento no es una instancia apta para hacerse cargo de los problemas que implican un impacto ambiental. Se agrega que la consulta indígena en el EIA tampoco ha resultado un instrumento apropiado.

Faltaría complementar el Acta respecto al proceso de consulta indígena del EIA el cual no permite trabajar la componente ambiental hídrica y los efectos que hoy tienen los bofedales puesto que el SEA no permite abrir el espacio a temas o impactos ambientales que el titular no ha declarado en su estudio.

## **OBSERVACIONES INTERESADOS**

- Estación 1: Vertiente Jachucoposa

El acta se debe complementar con las siguientes intervenciones:

1. Los representantes de la Asociación dijeron que la calidad del sabor de la carne de llama ha cambiado debido a la mala calidad del agua que hoy tiene las aguas de la vertiente y la laguna, ya que el agua que inyectan a Jachucoposa es una mezcla de agua proveniente de los pozos de Coposa sur y Portezuelo cuyas calidades no son similares a las que tenía Jachucoposa, sino por el contrario son nocivas y alteran la calidad de agua que tiene la vertiente natural. Las aguas que deben inyectarse en Jachucoposa deben ser de Falla Pabellón tal como se señala en una de las resoluciones



de RCA y que hoy en día se está incumpliendo al mitigar con agua proveniente de Coposa Sur y Portezuelo.

2. Respecto a la alimentación del ganado con pastos naturales, el sistema artificial de riego por aspersión sobre algunos sectores del sistema vegetacional de Jachucoposa es un mal sistema ya que, debido a dicho riego las pajas o pajonales se quemaron por causa del impacto del riego con las heladas matinales en el Salar de Coposa. Lo anterior genera pérdida de la vegetación, y según nuestra costumbre de riego de bofedales y pajonales debiese volver a irrigarse el bofedal a través del riego por surco que es un sistema utilizado ancestralmente por nuestra comunidad. Además, se mostró el radio que abarca el riego por aspersión evidenciándose que en la superficie regada estaba las pajas quemadas y las culchas deterioradas por el riego y que si dicho sistema de riego fuese positivo o favorable para esta vegetación no debiese mostrar signos evidentes de deterioro.

3. Doña Gloria Challapa explicó el proceso de monitoreo de la vegetación del bofedal: cuando vienen a realizar medición y registro del estado de la vegetación en las TRANSECTAS por parte de Collahuasi, solamente miden y observan algunos tipos de vegetaciones que crecen con poca humedad y no realizan medición de todas las especies vegetacionales existentes en el sistema lagunar como son las pajas o pajonales que actualmente están quemados y otras que están en área de riego quemándose, no creciendo y mucho menos aumentando la cobertura por efecto directo del riego por aspersión y por la disminución del nivel freático del acuífero y lo más contradictorio es que la empresa dice en sus informes y estudios que presenta a la SMA y en los EIA que todo el sistema lagunar y vegetacional está saludable y que no hay impactos negativos por la extracción de agua. En realidad en terreno se puede constatar que no está bien y el salar está avanzando hacia el bofedal, como así también lo indica los informes del SAG.

4. Debe quedar en acta que los representantes de la Asociación solicitaron a la SMA que debe exigirle a la empresa que reduzca la extracción de agua en el Salar de Coposa más de lo que tienen propuesto en el PDC y en el EIA que hoy está en evaluación.

- Estación 2: Sistema Lagunar Jachucoposa

El acta se debe complementar con las siguientes intervenciones:

1. En relación al recorrido por el brazo de la Laguna Jachucoposa que se secó y disminuyó la superficie lagunar, el acta se debe corregir, ya que se llegó al lugar y se le mostró el lugar del brazo lagunar que desapareció por falta de escurrimiento a la autoridad fiscalizadora. En ese lugar se le mostraron las pajas que crecen con agua permanente y que ahora están secas y no crecen por falta del agua, tal como sucedió con el brazo sin agua. Se señala además que antes, las pajas eran grandes y los llamos cuando comían en el salar no se veían porque las pajas eran grandes y no dejaban ver a las llamas pastando y ahora estas pajas ya no crecen como antes y se están muriendo desde la raíz. Todo ese efecto se le atribuye a la extracción de agua subterránea de la cuenca por CMDIC.

2. Debe quedar en acta que hubo un sector del sistema lagunar que no se alcanzó a visitar por falta de tiempo. Dicho lugar se encuentra al frente del brazo seco, por el lado norte de la laguna, ya que en esa parte está seco y producto de que la laguna se está achicando cada vez más, en ese sector hay presencia de olores putrefactos de agua estancada y fangosa. Además, se solicitó a la SMA verificar la información con sistema satelital Google Earth en el que se aprecia la disminución de la superficie lagunar a través de los años.

3. En relación al Abrevadero visitado, el acta debe ser complementada, ya que, la Asociación informó que no sabía que dichos abrevaderos eran parte de un compromiso ambiental que consta en RCA y tampoco se sabía que la empresa debía mantenerla con agua permanente. Cuando nos enteramos que era parte de sus compromisos ahí ingresamos una denuncia ante la SMA. Producto de nuestra denuncia la SMA Tarapacá



realizó una fiscalización y en esa oportunidad la autoridad comprobó que los abrevaderos estaban sin agua y con signos evidentes que no se habían llenado con agua desde hace tiempo al encontrarse bastante tierra en su interior. Por lo general en los meses de invierno el agua de los abrevaderos se congela ya que el flujo no es continuo por lo cual el suministro de agua debe ser continuo y permanente en el tiempo.

- Estación 3: Coposa Chico

1. Sobre la siguiente afirmación del acta:

Yanett Challapa solicita que se disminuya la extracción, para que haya un cambio. Se pide que la recuperación que se señala en el modelo hidrológico propuesto sea más tangible, ya que de conformidad al referido modelo no va a haber una recuperación en la vida de los actuales miembros de la AIASC ni en la de sus hijos, y en la práctica los estarían obligando a trasladarse del territorio.

El acta debe ser complementada con la intervención de la Asociación que enfatizó que la empresa debiese disminuir más la extracción de agua continental en la Cuenca de Coposa, de lo que se ha comprometido en el EIA que se encuentra en evaluación, ya que el párrafo da a entender que no hay disminución de extracción y que por tanto se estaría solicitando ahora la disminución.

- Estación 4: Bofedal San Pablo

1. Se debe complementar con el énfasis que señala la comunidad respecto a la posibilidad de volver a utilizar el sector del bofedal de San Pablo para el sustento del ganado camélido, ya que aún se puede recuperar dicho sector siempre y cuando la reducción de agua de Coposa Norte sea más de lo que propone la empresa en el PDC y en el EIA.

- Estación 5: Bofedal Tankatankani

1. El acta presenta la siguiente intervención:

Gloria Challapa, señala que en la medida de que se recuperen los bofedales y haya agua, se puede realizar el manejo tradicional de estos, el cual consiste en trasplantar pucos y vegetación de otros sectores.

Se debe complementar la observación, ya que Gloria Challapa además les mostró a los funcionarios de la SMA cómo las raíces del puco estaban secas y colgaban de lo que fuera en su momento un cuerpo de agua, verificándose el desprendimiento de la vegetación del sistema hídrico que existió antes de que se generen los impactos visibles de desecación de dicho sistema lagunar, e instó a que la fiscal toque con sus propias manos como el puco estaba colgando y sus raíces desprendidas.

2. El acta señala la siguiente intervención:

Yanett Challapa solicita a la SMA considerar las propuestas de la comunidad, principalmente aquellas

relacionadas con la recuperación de los bofedales, a través de una disminución en la extracción de aguas, para posteriormente realizar un manejo tradicional de dichos bofedales.

Se debe complementar que en dicho sector había agua, los animales bebían y pastaban en el bofedal y pajonal y como dichos servicios ecosistémicos dejaron de existir en el sector, los animales ahora se ven obligados a buscar en las instalaciones de la compañía el agua para beber y para alejarlos de dichas instalaciones se construyeron abrevaderos.

### 3. El acta señala lo siguiente:

Los miembros de la AIASC indican que en una mesa de relacionamiento comunitario realizada se habría planteado el tema de recuperar los bofedales. Al respecto, Pía Castañeda señala que existiría una propuesta inicial de CMDIC para realizar un estudio sobre los bofedales y ver alternativas respecto de los 3 bofedales visitados.

El acta debe complementar que se le dijo a la SMA que la comunidad puede realizar la recuperación del bofedal a través de métodos de trasplante de la misma especie pero para ello se necesita agua corriente de manera permanente, por lo que la empresa debiese disminuir la extracción de agua más de lo que propone en su EIA.

#### - Estación 6: Campo de Pozo Falla Pabellón

1. El acta debe ser complementada con la intervención de los comuneros pues en esta parte de la visita, se reiteró a la SMA de que se exija a la empresa una reducción de agua continental mayor de lo que propone en el EIA.

Asimismo, se enfatizó en que la empresa no debiese llevar agua desde los pozos de Falla Pabellón para uso en la producción minera, ya que actualmente lo están haciendo, incumpliendo la RCA vigente y que en el actual EIA en evaluación se pretende regularizar y mantener la mitigación de Jachocoposa con agua de los pozos de Coposa Sur y Portezuelo. Además se señaló que la mitigación de la vertiente Jachocoposa sea con agua de Falla Pabellón, que no se aumente los derechos de aprovechamiento de agua de Falla Pabellón para completar el caudal de mitigación de la vertiente de Jachocoposa, como asimismo que no se extraiga agua de otros campos de pozos para alcanzar el caudal que se mitiga a Jachocoposa ya que actualmente las aguas de Falla Pabellón son utilizadas en la potabilización para el consumo de los trabajadores y un remanente se va a producción.

### **POR TANTO,**

**SOLICITO A UD.,** Tener presente las observaciones al Acta de la visita inspectiva realizada por la SMA con fecha 19 de noviembre de 2020 y notificada a esta parte interesada con fecha 7 de enero del año 2021, e incorporar las observaciones señaladas al Acta inspectiva y tener por comprobados los hechos que en ella se constatan en este proceso sancionatorio.

**PRIMER OTROSÍ:** Que en este mismo acto vengo en cumplir con lo solicitado en la Res. Ex. N°22 /RoI D-095-2017 de fecha 5 de enero de 2021 en su resuelto VI, agregando al proceso sancionatorio seguido contra la Compañía Minera Doña Inés de Collahuasi los siguientes antecedentes:

- a) Copia de Antecedentes emitidos por el Servicio Agrícola Ganadero en relación al sistema de riego por aspersión implementado en el sector Jachocoposa de los que se disponga.
  1. Resolución Exenta N°0143 de fecha 21 de noviembre del año 2012 sobre "Autoriza adecuación de medida de seguimiento establecida en RCA" dictada por la Comisión de Evaluación Ambiental de la Región de Tarapacá.
  2. Carta N°484/2019 del SAG Región de Tarapacá de fecha 11 de noviembre de 2019 dirigida a don Wilson Challapa Presidente Asociación Aymara Salar de Coposa, en respuesta a solicitud de información realizada por mis representados.

3. Resolución Exenta N°000022 fecha 6 de marzo de 2006 sobre “Se pronuncia sobre recursos que indica y solicitud de modificación de medida provisional” dictada por la Comisión Regional de Medio Ambiente, Región de Tarapacá.
4. Resolución Exenta N°00023 fecha 7 de marzo de 2006 sobre “Dispone modificaciones de Resolución de calificación ambiental que indica” dictada por la Comisión Regional de Medio Ambiente, Región de Tarapacá.
5. Resolución Exenta N°000014 fecha 1 de febrero de 2010 sobre “Dispone modificaciones de Resolución que indica” dictada por la Comisión Regional de Medio Ambiente, Región de Tarapacá.
6. Resolución Exenta N°000125 fecha 16 de diciembre de 2008 sobre “Dispone modificaciones de Resoluciones de calificación ambiental que indica” dictada por la Comisión Regional de Medio Ambiente, Región de Tarapacá.
7. Reporte Técnico de inspección ambiental realizado con SMA de la Región de Tarapacá a la CMDIC respecto a la medida de mitigación de riego.
8. Ordinario N°1607 de fecha 27 de diciembre del año 2005 sobre “Informe sectorial por Res. Ex. N°173 de 9 de diciembre de 2004 de la Corema Tarapacá” emitido por el Director del SAG Región de Tarapacá al Secretario de Corema Región de Tarapacá.

Los documentos se incorporarán vía Oficina de Partes y en pendrive que se entregará en Oficina Regional de la SMA Tarapacá.

- b) Copia de resoluciones por medio de las cuales el Ministerio de Bienes Nacionales otorgó concesiones a la Asociación indígena Aymara del Salar de Coposa.

En respuesta a esta solicitud se acompañan las Resoluciones dictadas por Ministerio de Bienes Nacionales en los años 2014 y 2019

#### **AÑO 2014**

1. Resolución Exenta N°0000244 de fecha 17 de abril de 2014 dictada por SEREMI de Bienes Nacionales, Región de Tarapacá sobre “Asociación indígena aymara de Salar de Coposa, renueva concesión uso gratuito de inmueble fiscal, ubicado en sector **Agua-Azufre del Salar de Coposa**, comuna de Pica, Provincial del Tamarugal, Región de Tarapacá, otorgada por Res. EX.N°76 de fecha 29.01.2008”.
2. Resolución Exenta N°0000247 de fecha 17 de abril de 2014 dictada por SEREMI de Bienes Nacionales, Región de Tarapacá sobre “Asociación indígena aymara de Salar de Coposa, renueva concesión uso gratuito de inmueble fiscal, ubicado en sector **Caillaguano del Salar de Coposa**, comuna de Pica, Provincial del Tamarugal, Región de Tarapacá, otorgada por Res. EX.N°74 de fecha 29.01.2008”
3. Resolución Exenta N°0000249 de fecha 17 de abril de 2014 dictada por SEREMI de Bienes Nacionales, Región de Tarapacá sobre “Asociación indígena aymara de Salar de Coposa, renueva concesión uso gratuito de inmueble fiscal, ubicado en sector **Charaque del Salar de Coposa**, comuna de Pica, Provincial del Tamarugal, Región de Tarapacá, otorgada por Res. EX.N°29 de fecha 24.01.2008”
4. Resolución Exenta N°0000250 de fecha 17 de abril de 2014 dictada por SEREMI de Bienes Nacionales, Región de Tarapacá sobre “Asociación indígena aymara de Salar de Coposa, renueva concesión uso gratuito de inmueble fiscal, ubicado en sector **Charuyo del Salar de Coposa**, comuna de Pica, Provincial del Tamarugal, Región de Tarapacá, otorgada por Res. EX.N°78 de fecha 29.01.2008”
5. Resolución Exenta N°0000246 de fecha 17 de abril de 2014 dictada por SEREMI de Bienes Nacionales, Región de Tarapacá sobre “Asociación indígena aymara

- de Salar de Coposa, renueva concesión uso gratuito de inmueble fiscal, ubicado en sector **Coposa Chico del Salar de Coposa**, comuna de Pica, Provincial del Tamarugal, Región de Tarapacá, otorgada por Res. EX.N°73 de fecha 29.01.2008”
6. Resolución Exenta N°0000248 de fecha 17 de abril de 2014 dictada por SEREMI de Bienes Nacionales, Región de Tarapacá sobre “Asociación indígena aymara de Salar de Coposa, renueva concesión uso gratuito de inmueble fiscal, ubicado en sector **Inca Guano del Salar de Coposa**, comuna de Pica, Provincial del Tamarugal, Región de Tarapacá, otorgada por Res. EX.N°26 de fecha 24.01.2008”
  7. Resolución Exenta N°0000310 de fecha 12 de mayo de 2014 dictada por SEREMI de Bienes Nacionales, Región de Tarapacá sobre “Asociación indígena aymara de Salar de Coposa, renueva concesión uso gratuito de inmueble fiscal, ubicado en sector de **Jachocoposa Salar de Coposa**, comuna de Pica, Provincial del Tamarugal, Región de Tarapacá, otorgada por Res. EX.N°80 de fecha 29.01.2008”
  8. Resolución Exenta N°0000240 de fecha 17 de abril de 2014 dictada por SEREMI de Bienes Nacionales, Región de Tarapacá sobre “Asociación indígena aymara de Salar de Coposa, renueva concesión uso gratuito de inmueble fiscal, ubicado en sector **Lupeguano del Salar de Coposa**, comuna de Pica, Provincial del Tamarugal, Región de Tarapacá, otorgada por Res. EX.N°79 de fecha 29.01.2008”
  9. Resolución Exenta N°0000241 de fecha 17 de abril de 2014 dictada por SEREMI de Bienes Nacionales, Región de Tarapacá sobre “Asociación indígena aymara de Salar de Coposa, renueva concesión uso gratuito de inmueble fiscal, ubicado en sector **Pabellón-guano del Salar de Coposa**, comuna de Pica, Provincial del Tamarugal, Región de Tarapacá, otorgada por Res. EX.N°75 de fecha 29.01.2008”
  10. Resolución Exenta N°0000245 de fecha 17 de abril de 2014 dictada por SEREMI de Bienes Nacionales, Región de Tarapacá sobre “Asociación indígena aymara de Salar de Coposa, renueva concesión uso gratuito de inmueble fiscal, ubicado en sector **Quipa-guano del Salar de Coposa**, comuna de Pica, Provincial del Tamarugal, Región de Tarapacá, otorgada por Res. EX.N°27 de fecha 24.01.2008”
  11. Resolución Exenta N°0000251 de fecha 17 de abril de 2014 dictada por SEREMI de Bienes Nacionales, Región de Tarapacá sobre “Asociación indígena aymara de Salar de Coposa, renueva concesión uso gratuito de inmueble fiscal, ubicado en sector **Rinconada del Salar de Coposa**, comuna de Pica, Provincial del Tamarugal, Región de Tarapacá, otorgada por Res. EX.N°81 de fecha 29.01.2008”
  12. Resolución Exenta N°0000243 de fecha 17 de abril de 2014 dictada por SEREMI de Bienes Nacionales, Región de Tarapacá sobre “Asociación indígena aymara de Salar de Coposa, renueva concesión uso gratuito de inmueble fiscal, ubicado en sector **Tolacagua del Salar de Coposa**, comuna de Pica, Provincial del Tamarugal, Región de Tarapacá, otorgada por Res. EX.N°77 de fecha 29.01.2008”
  13. Resolución Exenta N°0000242 de fecha 17 de abril de 2014 dictada por SEREMI de Bienes Nacionales, Región de Tarapacá sobre “Asociación indígena aymara de Salar de Coposa, renueva concesión uso gratuito de inmueble fiscal, ubicado en sector **Vilahake del Salar de Coposa**, comuna de Pica, Provincial del Tamarugal, Región de Tarapacá, otorgada por Res. EX.N°28 de fecha 24.01.2008”

## 2019

1. Resolución Exenta N° E-35880 de fecha 25 de septiembre de 2019 dictada por SEREMI de Bienes Nacionales, Región de Tarapacá sobre “Asociación indígena aymara de Salar de Coposa, renueva concesión uso gratuito de inmueble fiscal, ubicado en sector **Agua-Azufre del Salar de Coposa**, comuna de Pica, Provincial del Tamarugal, Región de Tarapacá”.
2. Resolución Exenta N° E-35872 de fecha 25 de septiembre de 2019 dictada por SEREMI de Bienes Nacionales, Región de Tarapacá sobre “Asociación indígena aymara de Salar de Coposa, renueva concesión uso gratuito de inmueble fiscal, ubicado en sector **Caillaguano del Salar de Coposa**, comuna de Pica, Provincial del Tamarugal, Región de Tarapacá”.
3. Resolución Exenta N° E-35868 de fecha 25 de septiembre de 2019 dictada por SEREMI de Bienes Nacionales, Región de Tarapacá sobre “Asociación indígena aymara de Salar de Coposa, renueva concesión uso gratuito de inmueble fiscal, ubicado en sector **Charaque del Salar de Coposa**, comuna de Pica, Provincial del Tamarugal, Región de Tarapacá”.
4. Resolución Exenta N° E-35883 de fecha 25 de septiembre de 2019 dictada por SEREMI de Bienes Nacionales, Región de Tarapacá sobre “Asociación indígena aymara de Salar de Coposa, renueva concesión uso gratuito de inmueble fiscal, ubicado en sector **Charuyo del Salar de Coposa**, comuna de Pica, Provincial del Tamarugal, Región de Tarapacá”.
5. Resolución Exenta N° E-35878 de fecha 25 de septiembre de 2019 dictada por SEREMI de Bienes Nacionales, Región de Tarapacá sobre “Asociación indígena aymara de Salar de Coposa, renueva concesión uso gratuito de inmueble fiscal, ubicado en sector **Coposa Chico del Salar de Coposa**, comuna de Pica, Provincial del Tamarugal, Región de Tarapacá”.
6. Resolución Exenta N° E-35875 de fecha 25 de septiembre de 2019 dictada por SEREMI de Bienes Nacionales, Región de Tarapacá sobre “Asociación indígena aymara de Salar de Coposa, renueva concesión uso gratuito de inmueble fiscal, ubicado en sector **Inca-Guano del Salar de Coposa**, comuna de Pica, Provincial del Tamarugal, Región de Tarapacá”.
7. Resolución Exenta N° E-35871 de fecha 25 de septiembre de 2019 dictada por SEREMI de Bienes Nacionales, Región de Tarapacá sobre “Asociación indígena aymara de Salar de Coposa, renueva concesión uso gratuito de inmueble fiscal, ubicado en sector **Jachocoposa del Salar de Coposa**, comuna de Pica, Provincial del Tamarugal, Región de Tarapacá”.
8. Resolución Exenta N° E-35882 de fecha 25 de septiembre de 2019 dictada por SEREMI de Bienes Nacionales, Región de Tarapacá sobre “Asociación indígena aymara de Salar de Coposa, renueva concesión uso gratuito de inmueble fiscal, ubicado en sector **Lupeguano del Salar de Coposa**, comuna de Pica, Provincial del Tamarugal, Región de Tarapacá”.
9. Resolución Exenta N° E-35873 de fecha 25 de septiembre de 2019 dictada por SEREMI de Bienes Nacionales, Región de Tarapacá sobre “Asociación indígena aymara de Salar de Coposa, renueva concesión uso gratuito de inmueble fiscal, ubicado en sector **Pabellón-Guano del Salar de Coposa**, comuna de Pica, Provincial del Tamarugal, Región de Tarapacá”.
10. Resolución Exenta N° E-35877 de fecha 25 de septiembre de 2019 dictada por SEREMI de Bienes Nacionales, Región de Tarapacá sobre “Asociación indígena aymara de Salar de Coposa, renueva concesión uso gratuito de inmueble fiscal, ubicado en sector **Quipa-Guano del Salar de Coposa**, comuna de Pica, Provincial del Tamarugal, Región de Tarapacá”.
11. Resolución Exenta N° E-35869 de fecha 25 de septiembre de 2019 dictada por SEREMI de Bienes Nacionales, Región de Tarapacá sobre “Asociación indígena

aymara de Salar de Coposa, renueva concesión uso gratuito de inmueble fiscal, ubicado en sector **Rinconada del Salar de Coposa**, comuna de Pica, Provincial del Tamarugal, Región de Tarapacá”.

12. Resolución Exenta N° E-35870 de fecha 25 de septiembre de 2019 dictada por SEREMI de Bienes Nacionales, Región de Tarapacá sobre “Asociación indígena aymara de Salar de Coposa, renueva concesión uso gratuito de inmueble fiscal, ubicado en sector **Tolacagua del Salar de Coposa**, comuna de Pica, Provincial del Tamarugal, Región de Tarapacá”.
13. Resolución Exenta N° E-35874 de fecha 25 de septiembre de 2019 dictada por SEREMI de Bienes Nacionales, Región de Tarapacá sobre “Asociación indígena aymara de Salar de Coposa, renueva concesión uso gratuito de inmueble fiscal, ubicado en sector **Vilahake del Salar de Coposa**, comuna de Pica, Provincial del Tamarugal, Región de Tarapacá”.

En la cartografía que se acompañara en el punto c) “Plano general de uso territorial y rutas de pastoreo” se indican los puntos donde se encuentran los sectores que han sido regularizado bajo el mecanismo de concesión por Ministerio de Bienes Nacionales.

Los documentos se incorporarán vía Oficina de Partes y en pendrive que se entregará en Oficina Regional de la SMA Tarapacá.

- c) Versión digital de cartografías correspondientes a Plano general de uso territorial y rutas de pastoreo de la Asociación indígena aymara del Salar de Coposa y Plano de pozos de Collahuasi, en que se grafica la ubicación de las viviendas y corrales de la Asociación.

Los documentos se incorporarán vía Oficina de Partes y en pendrive que se entregará en Oficina Regional de la SMA Tarapacá en sobre cerrado debido a que por el formato de la cartografía pierde su calidad vía correo electrónico.

- d) Fotografías fechadas y georreferenciadas de la especie identificada como “puco” durante la diligencia, en que se observe la apariencia de esta especie al estar viva, en condiciones normales. Al respecto se solicita: i) en lo posible obtener una muestra de la planta de aproximadamente 5x5 cm y fotografiar sus hojas, flor, fruto, (si tuviese) y raíz y ii) fotografiar el entorno en que dicha planta crece. Lo anterior, de manera que se permita a esta Superintendencia identificar con mayor precisión la especie señalada.

Se acompaña por Oficina de Partes el Informe levantado en el territorio del Salar de Coposa por los miembros de la Asociación. Las fotografías contenidas en el informe se entregarán en un pendrive en sobre cerrado en la Oficina Regional de la SMA Región de Tarapacá debido a que por el formato de la fotografía esta pierde su calidad vía correo electrónico.

**POR TANTO,**

**SOLICITO A UD.**, tener por cumplido lo solicitado en Resolución Ex. N°22/Rol D-095-2017 a la Asociación indígena aymara del Salar de Coposa.



**SEGUNDO OTROSÍ:** Por este acto vengo en acompaña el siguiente documento:

1. Ordinario N°57 de parte del Jefe del Departamento de Conservación y protección de Recursos Hídricos de la DGA a la Dirección Ejecutiva del SEA en el que se envía pronunciamiento sobre Adenda Complementaria al proyecto “Desarrollo de infraestructura y mejoramiento de capacidad productiva de Collahuasi emitido con fecha 14 de octubre de 2020.

**POR TANTO,**

**SOLICITO A UD.,** tener por acompañados con citación el documento individualizados.

**TERCER OTROSÍ:** Por este acto, en virtud del artículo 6° de la Ley Orgánica de la SMA vengo en solicitar a Ud. ordenar las medidas pertinentes para guardar reserva de la información que se ha entregado en el primer otrosí de esta presentación, en concreto las copias de las resoluciones dictadas por el Ministerio de Bienes Nacionales y las fotografías solicitadas en el punto d) de Res. Ex N°22. Estos documentos contienen información sensible para mis representados en cuanto compromete antecedentes sobre la ocupación de su territorio, tales como refugios y corrales que se encuentran dentro de la esfera de la vida privada los que permanecen fuera de la vista de los visitantes del Salar de Coposa y pueden ser mal utilizados por terceros tales como empresas y consultoras.

Lo anterior en relación al artículo 21 N°2 de la Ley N°20.285, sobre acceso a la información pública, que señala expresamente como causal de reserva “(...) cuando su publicidad, comunicación o conocimiento afecte los derechos de las personas, particularmente tratándose de su seguridad, salud, la esfera de su vida privada o derechos de carácter comercial o económica”.

**POR TANTO,**

**SOLICITO A UD.,** acceder a lo solicitado



Carolina Sagredo Guzmán  
Abogada  
17.158.060-9

REPÚBLICA DE CHILE  
COMISIÓN DE EVALUACIÓN  
REGIÓN DE TARAPACÁ

AUTORIZA ADECUACION DE MEDIDA DE  
SEGUIMIENTO ESTABLECIDA EN RCA.

RESOLUCIÓN EXENTA N° 0143

Iquique, 21 NOV. 2012

**VISTOS:**

1. Lo dispuesto en la Ley N° 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente; en la Ley N° 20.417 que creó el Ministerio, el Servicio de Evaluación Ambiental y la Superintendencia del Medio Ambiente; en la Ley N° 19.880, sobre Bases de los Procedimientos Administrativos que Rigen los Órganos de la Administración del Estado; en el Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, cuyo texto refundido, coordinado y sistematizado fue fijado en el Artículo 2° del D.S. N° 95, de 2001, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia; el Reglamento de Organización y Funcionamiento de la Comisión de Evaluación de Tarapacá, aprobado por Resolución Exenta N° 0015, de 20 de diciembre de 2010, modificada por Resolución Exenta N° 0016, de 20 de diciembre de 2010, ambas de la misma Comisión; y en la Resolución N° 1600, de la Contraloría General de la República, que fijó normas de exención al trámite de toma de razón.
2. Los dictámenes N° 20.477, de 20 de mayo de 2003 y N° 34.021, de 11 de agosto de 2003, de la Contraloría General de la República, que se pronuncian sobre la modificación de resoluciones de calificación ambiental.
3. La Resolución Exenta N° 173 de 09 de diciembre de 2004 de la Comisión Regional de Medio Ambiente de Tarapacá, que dio inicio a un procedimiento administrativo de modificación de las resoluciones de calificación ambiental de los proyectos "Proyecto Minero Collahuasi", "Expansión 110 KTPD, Planta Concentradora Collahuasi" y "Optimización Collahuasi" todos de Compañía Minera Doña Inés de Collahuasi.
4. La Resolución Exenta N° 23 de 07 de marzo de 2006, de la Comisión Regional de Medio Ambiente de Tarapacá, la cual resolvió el proceso, estableciendo una serie de medidas orientadas a que las variables contempladas en el proceso de evaluación, evolucionaran de acuerdo a lo previsto, en cuyo resuelvo N°11 señala que Compañía Minera doña Inés de Collahuasi deberá efectuar investigaciones científicas para estudiar los efectos que las medidas dispuestas tendrán sobre las variables nivel freático, caudal de la vertiente, humedad del suelo y parámetros de la biota superficial tales como potencial hídrico de las especies vegetales. Estos estudios se circunscribirán a las zonas de monitoreo propuestas por el SAG ..."
5. La Resolución Exenta N° 125 de 16 de diciembre de 2008, la cual autorizó la implementación de un Sistema de Riego, Seguimiento y Recuperación de Suelos en Sector Vertiente Jachucoposa, ello a objeto proteger el humedal existente y recuperar 1 hectárea de suelo erosionado.
6. La presentación de 11 de septiembre de 2012 formulada por don Héctor Lagunas Beltran, en representación de Compañía Minera doña Inés de Collahuasi, a través de la cual solicita autorización para modificar transectas de seguimiento de los polígonos A al F e Informes de Seguimiento SAG, temporada 2011-2012, del Humedal de Joposa.
7. El Oficio Ord. N° 426 de 23 de septiembre de 2012, de la Dirección Regional del SEA Tarapacá a la Dirección Regional del Servicio Agrícola y Ganadero de Tarapacá, a



través de la cual se solicita su correspondiente pronunciamiento sectorial en relación a la solicitud de modificación de transectas de seguimiento del Humedal de Jachucoposa efectuada por el titular del proyecto antes individualizado.

8. El Oficio Ord. 415 de 09 de octubre de 2012 de la Dirección Regional del Servicio Agrícola y Ganadero de Tarapacá, a través del cual dicho Organismo emite su pronunciamiento en relación a la solicitud del titular del proyecto.
9. La sesión ordinaria N° 14 de la Comisión de Evaluación de la Región de Tarapacá, de 31 de octubre de 2012.

#### **CONSIDERANDO:**

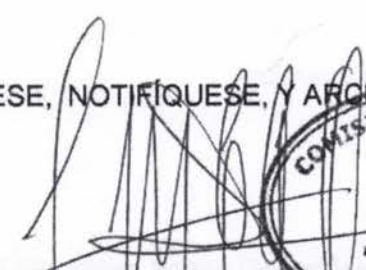
1. La presentación de 11 de septiembre de 2012 formulada por don Héctor Lagunas Beltran, en representación de Compañía Minera doña Inés de Collahuasi, a través de la cual solicita autorización para modificar transectas de seguimiento de los polígonos A al F e Informes de Seguimiento SAG, temporada 2011-2012, del Humedal de Joposa. Al efecto señala que en la actualidad el programa de monitoreo cuenta con 21 transectas distribuidas en los sectores vegetacionales, en torno a las lagunas, en Jachucoposa. En virtud de lo anterior, y para un óptimo seguimiento y con el fin de que éste sea directamente comparable a aquel realizado por la autoridad, propone el establecimiento de dos (2) transectas por polígono desde B al F y una (1) en el polígono A, agregando además una (1) transecta en el área del control (Coposito), quedando un total de 12 transectas, cuyas ubicaciones deberán ser definidas en terreno por Collahuasi junto al Servicio Agrícola y Ganadero (SAG)
2. El Oficio Ord. 415 de 09 de octubre de 2012 de la Dirección Regional del Servicio Agrícola y Ganadero de Tarapacá, a través del cual dicho Organismo emite su pronunciamiento en relación a la solicitud del titular del proyecto, manifestando su conformidad en relación a la misma.
3. Que se hace necesario optimizar el seguimiento que se realiza a la componente vegetal y de que éste sea comparable con los resultados de la Autoridad, ello considerando que el SAG mantiene un programa de seguimiento orientado a evaluar los componentes vegetacionales asociados al humedal del Salar de Coposa. De este modo, de acuerdo a mediciones realizadas por el SAG, e informadas en junio de 2012, se observa un aumento de cobertura vegetal y disminución de elementos en la transecta que forman parte del suelo desprovisto de vegetación.
4. Que teniendo presente lo precedentemente expuesto, la Comisión de Evaluación de Tarapacá se encuentra en el deber de adecuar la resolución de calificación ambiental pertinente o sus posteriores modificaciones.

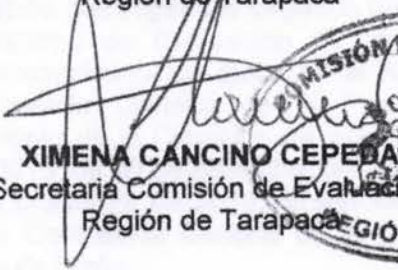
#### **SE RESUELVE:**

1. Autorícese la adecuación de seguimiento del humedal de Jachucoposa, estableciéndose dos (2) transectas por polígono desde B al F y una (1) en el polígono A, agregando además una (1) transecta en el área del control (Coposito), quedando un total de 12 transectas, cuyas ubicaciones deberán ser definidas en terreno por Collahuasi junto al Servicio Agrícola y Ganadero (SAG).

2. Se deja constancia que contra la presente resolución procede el recurso de reposición ante esta Comisión, el cual deberá ser interpuesto en el plazo de cinco días contados desde su notificación. Lo anterior, sin perjuicio de los demás recursos y acciones que procedan en derecho.

ANÓTESE, NOTIFIQUESE, Y ARCHÍVESE

  
**LUZ EBENSPERGER ORREGO**  
Presidenta Comisión Regional de Medio Ambiente  
Región de Tarapacá

  
**XIMENA CANCINO CEPEDA**  
Secretaria Comisión de Evaluación  
Región de Tarapacá



  
PMG

Distribución:

- Recurrente.
- Órganos de la Administración del Estado con Competencia Ambiental.
- Expediente.
- Archivo.





**CARTA N° 484/2019**

**IQUIQUE, 11/11/2019**

**SEÑOR  
WILSON CHALLAPA CHOQUE  
PRESIDENTE  
ASOCIACIÓN INDÍGENA AYMARA SALAR DE COPOSA  
AV LA PAMPA N°3206 ALTO HOSPICIO,**

De nuestra consideración:

Junto con saludar y de acuerdo a vuestra solicitud relacionada a los antecedentes que dan origen a la medida de mitigación de riego del humedal Jachu Coposa realizada actualmente por la Compañía Minera Doña Inés de Collahuasi, vengo a exponer lo siguiente:

1. La medida de mitigación de riego del humedal Jachu Coposa, se origina en el marco de la evaluación del proyecto en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, SEIA, específicamente mediante la modificación de Resoluciones de Calificación Ambiental N° 713/2199 de 27 de diciembre de 1995 que aprueba el Estudio de Impacto Ambiental correspondiente al "PROYECTO MINERO COLLAHUASI"; la Resolución Exenta N° 000167 de 13 de septiembre de 2001 que aprueba el Estudio de Impacto Ambiental correspondiente al proyecto "EXPANSIÓN 110 KTPD, PLANTA CONCENTRADORA COLLAHUASI" y la Resolución Exenta N° 000100 de 21 de agosto de 2003 que califica ambientalmente el proyecto "OPTIMIZACIÓN COLLAHUASI", todos de Compañía Minera Doña Inés de Collahuasi SCM.
2. Esta medida fue propuesta por la Compañía Minera en respuesta a las diversas observaciones realizadas por este Servicio que dan cuenta de la necesidad de implementar una medida que se haga cargo del impacto generado al humedal de Jachu Coposa, ya que las variables de los proyectos originales evolucionaron de manera distinta a la forma evaluada. Se adjunta Ordinario SAG 1607/2005, con algunas de las observaciones realizadas en su momento.
3. Producto de lo anterior, fueron aprobadas diversas medidas a implementar en el humedal Jachu Coposa con el fin de restablecer la vegetación natural del sector. Todas estas medidas fueron propuestas por el titular y sancionadas mediante las Resoluciones Exenta N° 22/2006, N°23/2006, N°125/2008, N°14/2010 y N°143/2012, todas adjuntas a la presente carta.
4. Respecto al seguimiento de la medida aplicada en el humedal, la Compañía Minera cuenta con un estudio e informes respecto de este seguimiento, por otro lado el Servicio Agrícola y Ganadero igualmente realiza un seguimiento al humedal desde el año 2009 a la fecha (ver informe SAG Adjunto).

Esperando haber respondido a su solicitud, me despido.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Alfredo', is written over a large, stylized, abstract graphic element that resembles a signature or a stamp.

**ALFREDO ARNULFO FRÖHLICH ALBRECHT  
DIRECTOR REGIONAL REGIÓN DE TARAPACÁ  
SERVICIO AGRÍCOLA Y GANADERO**

Incl.:	Documento Digital: Ord 1607/2005 Documento Digital: Res 22/2006 Documento Digital: Res 23/2006 Documento Digital: Res 125/2008 Documento Digital: Res 14/2010 Documento Digital: Res 143/2012
--------	--

c.c.: Antulemu Vallverdu Zavala Encargado Regional (S) Unidad Técnica RNR Oficina Regional Tarapaca  
Antulemu Vallverdu Zavala Encargado Fauna Silvestre Unidad Técnica RNR Oficina Regional Tarapaca  
Mario Andrés Cáceres Pino Profesional de Apoyo Unidad Técnica RNR Oficina Regional Tarapaca  
Pilar Mesa Ramirez Jefe/a (S) Departamento de Gestión Ambiental Oficina Central  
Maria Elena De La Cuadra Nuñez Secretaria Dirección Regional, Región de Tarapacá Servicio Agrícola y Ganadero Oficina Regional Tarapaca  
Alicia Gina Keith Gomez Oficina de Partes Unidad de Administración y Finanzas Región de Tarapacá Oficina Regional Tarapaca

Región de Tarapacá Servicio Agrícola y Ganadero - Salvador Allende N° 3384



El presente documento ha sido suscrito por medio de firma electrónica avanzada en los términos de la Ley 19.799 (Sobre Documentos Electrónicos, Firma Electrónica y Servicios de Certificación de dicha Firma), siendo válido de la misma manera y produciendo los mismos efectos que los expedidos por escrito y en soporte de papel, con firma convencional.

El documento original está disponible en la siguiente dirección

url:<http://firmaelectronica.sag.gob.cl/SignServerEsign/visualizadorXML/8EF1D8A1092119231A7D1E7026849D762C5B114D>

El documento original está disponible en la siguiente dirección

url:<http://firmaelectronica.sag.gob.cl/SignServerEsign/visualizadorXML/8EF1D8A1092119231A7D1E7026849D762C5B114D>



REPUBLICA DE CHILE  
COMISIÓN REGIONAL DEL MEDIO AMBIENTE  
REGION DE TARAPACA

SE PRONUNCIA SOBRE RECURSOS  
QUE INDICA Y SOLICITUD DE  
MODIFICACIÓN DE MEDIDA  
PROVISIONAL

RESOLUCIÓN EXENTA Nº \_\_\_\_\_  
IQUIQUE, 06 MAR. 2006

000022

**VISTOS ESTOS ANTECEDENTES:**

1. La Resolución Exenta Nº 713/2199 de 27 de diciembre de 1995 que aprueba el Estudio de Impacto Ambiental correspondiente al "PROYECTO MINERO COLLAHUASI"; la Resolución Exenta Nº 000167 de 13 de septiembre de 2001 que aprueba el Estudio de Impacto Ambiental correspondiente al proyecto "EXPANSIÓN 110 KTPD, PLANTA CONCENTRADORA COLLAHUASI" y la Resolución Exenta Nº 000100 de 21 de agosto de 2003 que califica ambientalmente el proyecto "OPTIMIZACIÓN COLLAHUASI", todos de Compañía Minera Doña Inés de Collahuasi SCM.
2. Los expedientes de Evaluación de los proyectos precitados.
3. Lo dispuesto en la Constitución Política del Estado.
4. Lo dispuesto en la Ley Nº19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente y en el Decreto Supremo 95/01 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia que fija el texto refundido coordinado y sistematizado del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental; el Instructivo Ordinario Nº757/2000 de 1º de Agosto de 2000 del Presidente de la Comisión Nacional del Medio Ambiente, y la Resolución Nº 520 de la Contraloría General de la República.
5. Lo dispuesto en el Decreto con Fuerza de Ley Nº 1/19.653, que fija el texto refundido coordinado y sistematizado de la Ley Nº 18.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado.
6. Lo dispuesto en la Ley Nº 19.880 que Establece Bases de los Procedimientos Administrativos que Rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado.
7. Dictamen Nº 020477 de 20 de mayo de 2003 de la Contraloría General de la República que se pronuncia sobre modificación de resoluciones de calificación ambiental.
8. La Carta OLM-CA de fecha 02 de agosto de 2004 de Compañía Minera Doña Inés de Collahuasi que informa sobre la mediciones de caudales realizados en la vertiente de Jachucoposa.
9. ORD. Nº 257 de 12 de agosto de 2004; carta CON-COR Nº 000258 de 12 de agosto de 2004, ambos de la Comisión Regional del Medio Ambiente.
10. La Carta VPLC-078.04 de Compañía Minera Doña Inés de Collahuasi de fecha 26 de agosto de 2004.
11. ORD. Nº 257 de 12 de agosto de 2004 de la Comisión Regional del Medio Ambiente.

12. Carta OLM-CA N° 077-04 de Compañía Minera Doña Inés de Collahuasi de fecha 26 de agosto de 2004.
13. ORD. N° 703 de la Dirección General de Aguas de 03 de septiembre de 2004.
14. Informe Técnico N° 02/2004 "Seguimiento Ambiental Impactos de las Extracciones de Agua Subterránea en el Salar de Coposa (5 años de explotación)" de la Dirección General de Aguas.
15. ORD. N° 346 de 6 de septiembre de 2004 y ORD. N° 375 de 23 de septiembre de 2004, ambos de la Dirección General de Aguas Región de Tarapacá.
16. Carta CON-COR N° 000173 de 14 de Septiembre de 2004 de la Comisión Regional del Medio Ambiente.
17. Carta de fecha 16 de septiembre de 2004 de Compañía Minera Doña Inés de Collahuasi SCM.
18. ORD N° 375 de 23 de septiembre de 2004 de la Dirección General de Aguas, Región de Tarapacá.
19. Carta CON-COR N° 176 de 28 de septiembre de 2004 de la Comisión Regional del Medio Ambiente.
20. Carta VPLC-100/04 de Compañía Minera Doña Inés de Collahuasi SCM de fecha 30 de septiembre de 2004.
21. Carta VPLC-097/04 de Compañía Minera Doña Inés de Collahuasi de fecha 30 de septiembre de 2004.
22. ORD N° 417 de 05 de octubre de 2004 de la Dirección General de Aguas, Región de Tarapacá.
23. Carta VLP-IQQ 122/04 de 26 de octubre de 2004 de Compañía Minera Doña Inés de Collahuasi SCM.
24. Carta VLP-IQQ 126/04 de 5 de noviembre de 2004 de Compañía Minera Doña Inés de Collahuasi SCM.
25. La Resolución Exenta N° 000173 de 09 de diciembre de 2004;
26. Carta CON-COR N° 000443 de 15 de diciembre de 2004 de la Comisión Regional del Medio Ambiente.
27. Carta VLP-IQQ 138/04 de 5 de noviembre de 2004 de Compañía Minera Doña Inés de Collahuasi SCM.
28. Carta CON-COR N° 000303 de 15 de diciembre de 2004 de la Comisión Regional del Medio Ambiente.
29. Carta GMACP-128/2004 de 05 de enero de 2005 de Compañía Minera Doña Inés de Collahuasi SCM.
30. ORD. N° 0016 de 06 de enero de 2005 de la Dirección Regional del Servicio Agrícola y Ganadero, Región de Tarapacá.
31. Lista de asistencia de Reunión de 07 de enero de 2005.
32. ORD. N° 000025 de 18 de enero de 2005 de la Comisión Regional del Medio Ambiente.



33. Carta CON-COR N° 000020 de 28 de enero de 2005 de la Comisión Regional del Medio Ambiente.
34. ORD. N° 058 de 3 de febrero de 2005 de la Dirección Regional de Tarapacá de la Dirección General de Aguas.
35. Carta de 27 de enero de 2005 de Compañía Minera Doña Inés de Collahuasi SCM, que se hace cargo de la Resolución Exenta N° 173 de 9 de diciembre de 2004.
36. Resolución Exenta N° 23 de 28 de enero de 2005 de la Comisión Regional del Medio Ambiente.
37. ORD. N° 00037 de 28 de enero de 2005 de la Comisión Regional del Medio Ambiente.
38. ORD. N° 360033705 de 04 de febrero de 2005 de la Dirección Regional de Tarapacá del Servicio Nacional de Pesca.
39. ORD. N° 069 de 07 de febrero de 2005 de la Dirección Regional de Tarapacá de la Dirección General de Aguas
40. ORD. N° 188 de 14 de febrero de 2005 de la Dirección Regional de Tarapacá del Servicio Agrícola y Ganadero.
41. Acta de la sesión N° 4 de la Comisión Regional del Medio Ambiente de 29 de marzo de 2005.
42. La Carta VPL-IQQ 066/05 de 11 de Mayo de 2005. De Cía. Minera Doña Inés de Collahuasi SCM.
43. La Carta Recursos Hídricos 071/05 de 18 de Mayo de 2005 de Cía. Minera Doña Inés de Collahuasi SCM.
44. La Resolución Exenta N° 000091 de 20 de Mayo de 2005. De la Comisión Regional del Medio Ambiente, Región de Tarapacá.
45. La Carta VPL-IQQ 075/05 de 27 de Mayo de 2005 de Cía. Minera Doña Inés de Collahuasi SCM.
46. La Resolución Exenta N° 000094 de 02 de Junio de 2005 de la Comisión Regional del Medio Ambiente, Región de Tarapacá.
47. El Oficio Ordinario N° 682 de 06 de junio de 2005 de la Dirección Regional del Servicio Agrícola y Ganadero, Región de Tarapacá.
48. El Oficio Ordinario N° 360206005 de 08 de Junio de 2005 de la Dirección Regional de Pesca.
49. La Carta VPL-IQQ 087/05 de 08 de Junio de 2005 de Cía. Minera Doña Inés de Collahuasi SCM.
50. El Oficio Ordinario N° 313 de fecha 23 de Junio de 2005, de la Dirección Regional de Aguas, Región de Tarapacá.
51. La Carta VPL-IQQ 013/05 de 24 de Junio de 2005 de Cía. Minera Doña Inés de Collahuasi SCM.
52. La Carta VPL-IQQ 095/05 de 30 de Junio de 2005 de Cía. Minera Doña Inés de Collahuasi SCM.
53. La Carta VPL-IQQ 96/05 de 06 de Julio de 2005 de Cía. Minera Doña Inés de Collahuasi SCM.

54. La Carta VPL-IQQ 106/05 de 14 de Julio de 2005 de Cía. Minera Doña Inés de Collahuasi SCM.
55. El Oficio Ordinario N° 000227 de 21 de Julio de 2005, de la Comisión Regional del Medio Ambiente, Región de Tarapacá.
56. La Resolución Exenta N° 000114 de 21 de Julio de 2005 de la Comisión Regional del Medio Ambiente, Región de Tarapacá.
57. El Oficio Ordinario N° 1637 de 22 de Julio de 2005 del Servicio Nacional de Geología y Minería.
58. El Oficio Ordinario N° 0867 de 26 de Julio de 2005 de la Dirección Regional del Servicio Agrícola y Ganadero.
59. El Oficio Ordinario N° 369 de fecha 27 de Julio de 2005, de la Dirección Regional de Aguas, Región de Tarapacá.
60. El Oficio Ordinario N° 000237 de 28 de Julio de 2005, de la Comisión Regional del Medio Ambiente, Región de Tarapacá.
61. La Carta VPL-IQQ 117/05 de 29 de Julio de 2005 de Cía. Minera Doña Inés de Collahuasi SCM.
62. La Carta VPL-IQQ 120/05 de 04 de Agosto de 2005 de Cía. Minera Doña Inés de Collahuasi SCM.
63. La Carta VPL-IQQ 121/05 de 04 de Agosto de 2005 de Cía. Minera Doña Inés de Collahuasi SCM.
64. El Oficio Ordinario N° 360284805 de 05 de Agosto de 2005 de la Dirección Regional de Pesca.
65. El Oficio Ordinario N° 384 de fecha 08 de Agosto de 2005, de la Dirección Regional de Aguas, Región de Tarapacá.
66. El Oficio Ordinario N° 387 de fecha 10 de Agosto de 2005, de la Dirección Regional de Aguas, Región de Tarapacá.
67. El Oficio Ordinario N° 1686 de 10 de Agosto de 2005 de Servicio Nacional de Geología y Minería.
68. La Carta VPL-IQQ 129/05 de 10 de Agosto de 2005 de Cía. Minera Doña Inés de Collahuasi SCM.
69. El Oficio Ordinario N° 0953 de 16 de Agosto de 2005 de la Dirección Regional del Servicio Agrícola y Ganadero.
70. La Resolución Exenta N° 000128 de 16 de Agosto de 2005 de la Comisión Regional del Medio Ambiente, Región de Tarapacá.
71. La Resolución Exenta N° 000130 de 16 de Agosto de 2005 de la Comisión Regional del Medio Ambiente, Región de Tarapacá.
72. El Oficio Ordinario N° 000256 de 17 de Agosto de 2005, de la Comisión Regional del Medio Ambiente, Región de Tarapacá.
73. La Carta VPL-IQQ 132/05 de 19 de Agosto de 2005 de Cía. Minera Doña Inés de Collahuasi SCM.



74. La Carta de 22 de Agosto de 2005 del Centro de Ecología Aplicada LTDA.
75. El Oficio Ordinario N° 0953 de 16 de Agosto de 2005 de la Dirección Regional del Servicio Agrícola y Ganadero.
76. La Carta VPL-IQQ 137/05 de 26 de Agosto de 2005 de Cía. Minera Doña Inés de Collahuasi SCM.
77. El Oficio Ordinario N° 360284805 de 05 de Agosto de 2005 de la Dirección Regional de Pesca.
78. Estudio de DICTUC de 01 de Agosto de 2005, Estudio Hidrogeológico Conceptual del funcionamiento de la cuenca del Salar de Coposa.
79. La Carta VPL-IQQ 140/05 de 19 de Agosto de 2005 de Cía. Minera Doña Inés de Collahuasi SCM.
80. El Oficio Ordinario N° 411 de fecha 02 de Septiembre de 2005 de la Dirección Regional de Aguas, Región de Tarapacá.
81. El Oficio Ordinario N° 1076 de 07 de Septiembre de 2005 de la Dirección Regional del Servicio Agrícola y Ganadero.
82. La Carta VPL-IQQ 144/05 de 08 de Septiembre de 2005 de Cía. Minera Doña Inés de Collahuasi SCM.
83. La Resolución Exenta N° 000137 de 09 de Septiembre de 2005. De la Comisión Regional del Medio Ambiente, Región de Tarapacá.
84. El Oficio Ordinario N° 360332805 de 09 de Septiembre de 2005 de la Dirección Regional de Pesca.
85. El Oficio Ordinario N° 1805 de 09 de Septiembre de 2005 de Servicio Nacional de Geología y Minería.
86. El Oficio Ordinario N° 000293 de 09 de Septiembre de 2005, de la Comisión Regional del Medio Ambiente, Región de Tarapacá.
87. La Carta VPL-IQQ 150/05 de 14 de Septiembre de 2005 de Cía. Minera Doña Inés de Collahuasi SCM.
88. El Oficio Ordinario N° 000307 de 22 de Septiembre de 2005, de la Comisión Regional del Medio Ambiente, Región de Tarapacá.
89. El Oficio Ordinario N° 000308 de 23 de Septiembre de 2005, de la Comisión Regional del Medio Ambiente, Región de Tarapacá.
90. El Oficio Ordinario N° 1846/2005 de 28 de Septiembre de 2005, de la Dirección Regional del Servicio Nacional de Geología y Minería, Región de Tarapacá.
91. Acta del Comité Técnico: "Proceso Administrativo para Determinar Procedencia de Modificar Resoluciones de Calificación Ambiental de CMDIC", de fecha 29 de Septiembre del 2005.
92. Acta de la Sesión N° 09 de la Comisión Regional del Medio Ambiente, de fecha 29 de Septiembre de 2005.
93. El Oficio Ordinario N° 360362905 de 04 de Octubre de 2005 de la Dirección Regional de Pesca.

94. Carta CON-COR N° 000266 de 05 de Octubre de 2005 de la Comisión Regional del Medio Ambiente, Región de Tarapacá.
95. El Oficio Ordinario N° 1859 de 06 de Octubre de 2005 de Servicio Nacional de Geología y Minería, Región de Tarapacá.
96. Carta CON-COR N° 000271 de 06 de Octubre de 2005 de la Comisión Regional del Medio Ambiente, Región de Tarapacá.
97. Resolución Exenta N° 000145 de 04 de Octubre de 2005 de la Comisión Regional del Medio Ambiente, Región de Tarapacá.
98. Carta CON-COR N° 000266 de 05 de Octubre de 2005, de la Comisión Regional del Medio Ambiente, Región de Tarapacá.
99. Carta CON-COR N° 000267 de 05 de Octubre de 2005, de la Comisión Regional del Medio Ambiente, Región de Tarapacá.
100. Oficio Ordinario N° 000322 de 11 de Octubre de 2005, de la Comisión Regional del Medio Ambiente, Región de Tarapacá.
101. Carta VPL-IQQ 161/05 de 12 de Octubre de 2005 de Cía. Minera Doña Inés de Collahuasi SCM.
102. Carta VPL – IQQ 162/05 de 14 de Octubre de 2005 de Cía. Minera Doña Inés de Collahuasi SCM que acompaña recurso de reposición y jerárquico.
103. Oficio Ordinario N° 159 de 14 de Octubre de 2005, Secretaría Regional Ministerial de Minería, Región de Tarapacá.
104. Resolución Exenta N° 000158 de 17 de Octubre de 2005 de la Comisión Regional del Medio Ambiente, Región de Tarapacá.
105. Oficio Ordinario N° 169 de 18 de Octubre de 2005 de la Secretaría Regional Ministerial de Minería, Región de Tarapacá.
106. Resolución Exenta N° 000159 de 20 de Octubre de 2005 de la Comisión Regional del Medio Ambiente, Región de Tarapacá.
107. Resolución Exenta N° 000160 de 20 de Octubre de 2005 de la Comisión Regional del Medio Ambiente, Región de Tarapacá.
108. Carta CON-COR N° 000280 de 24 de Octubre de 2005 de la Comisión Regional del Medio Ambiente, Región de Tarapacá.
109. Carta CON-COR N° 000281 de 24 de Octubre de 2005 de la Comisión Regional del Medio Ambiente, Región de Tarapacá.
110. Oficio Ordinario N° 000335 de 25 de Octubre de 2005 de la Comisión Regional del Medio Ambiente, Región de Tarapacá.
111. Carta VPL-IQQ 169.05 de 26 de Octubre de 2005 de Cía. Minera Doña Inés de Collahuasi S.C.M.
112. Carta CON-COR N° 000285 de 27 de Octubre de 2006 de la Comisión Regional del Medio Ambiente, Región de Tarapacá.
113. Oficio Ordinario N° 336 de 28 de Octubre de 2005, de la Comisión Regional del Medio Ambiente, Región de Tarapacá.



114. Carta CON-COR N° 287 de 04 de Noviembre de 2005 de la Comisión Regional del Medio Ambiente, Región de Tarapacá que notifica la Resolución Exenta N° 000161 de fecha 27 de Octubre de 2005 que acoge a tramitación la solicitud de modificación de medidas provisionales.
115. Oficio Ordinario N° 00344 de 04 de Noviembre de 2005 de la Comisión Regional del Medio Ambiente, Región de Tarapacá.
116. Carta VPL-IQQ 182/05 de 04 de Noviembre de 2005 de Cía. Minera Doña Inés de Collahuasi S.C.M.
117. Oficio Ordinario N° 556 de fecha 07 de Noviembre de 2005, de la Dirección Regional de Aguas, Región de Tarapacá.
118. Carta CON-COR N° 000291 de 14 de Noviembre de 2005 de la Comisión Regional del Medio Ambiente, Región de Tarapacá.
119. Oficio Ordinario N° 2307 de 14 de Noviembre de 2005 de Servicio Nacional de Geología y Minería, Región de Tarapacá.
120. Oficio Ordinario N° 1418 de 14 de Noviembre de 2005 de la Dirección Regional del Servicio Agrícola y Ganadero, Región de Tarapacá.
121. Carta VPL-IQQ 193/05 de 15 de Noviembre de 2005 de Cía. Minera Doña Inés de Collahuasi S.C.M.
122. Oficio Ordinario N° 932 de 15 de Noviembre de 2005 de la Dirección de la Corporación Nacional Forestal, Región de Tarapacá.
123. Carta VPL-IQQ 194/05 de 16 de Noviembre de 2005 de Cía. Minera Doña Inés de Collahuasi S.C.M.
124. Oficio Ordinario N° 360436805 de 16 de Noviembre de 2005 de la Dirección Regional del Servicio Nacional de Pesca, Región de Tarapacá.
125. Carta VPL IQQ 196.05 de 22 de Noviembre de 2005 de Cia. Minera Doña Inés de Collahuasi SCM.
126. Oficio Ordinario N° 360446705 de 23 de Noviembre de 2005 de la Dirección Regional del Servicio Nacional de Pesca, Región de Tarapacá.
127. Carta CON-COR N° 000297 de 24 de Noviembre de 2005 de la Comisión Regional del Medio Ambiente, Región de Tarapacá.
128. Carta CON-COR N° 000298 de 25 de Noviembre de 2005 de la Comisión Regional del Medio Ambiente, Región de Tarapacá.
129. Carta VPL-IQQ 198/05 de 28 de Noviembre de 2005 de Cía. Minera Doña Inés de Collahuasi S.C.M.
130. Carta VPL-IQQ 199/05 de 30 de Noviembre de 2005 de Cía. Minera Doña Inés de Collahuasi S.C.M.
131. Oficio Ordinario N° 000360 de 01 de Diciembre de 2005, de la Comisión Regional del Medio Ambiente, Región de Tarapacá.
132. Carta VPL-IQQ 202/05 de 05 de Diciembre de 2005 de Cía. Minera Doña Inés de Collahuasi S.C.M.
133. Carta VPL-IQQ 204/05 de 06 de Diciembre de 2005 de Cía. Minera Doña Inés de Collahuasi S.C.M.

134. Carta GMACP 095/05 de 09 de Diciembre de 2005 de Cía. Minera Doña Inés de Collahuasi S.C.M.
135. Oficio Ordinario N° 360484005 de 16 de Diciembre de 2005 de la Dirección Regional del Servicio Nacional de Pesca, Región de Tarapacá.
136. Carta VPL-IQQ 208/05 de 16 de Diciembre de 2005 de Cía. Minera Doña Inés de Collahuasi S.C.M.
137. Carta VPL-IQQ 209/05 de 16 de Diciembre de 2005 de Cía. Minera Doña Inés de Collahuasi S.C.M.
138. Oficio Ordinario N° 622 de fecha 21 de Diciembre de 2005, de la Dirección Regional de Aguas, Región de Tarapacá.
139. Carta VPL-IQQ 210/05 de 21 de Diciembre de 2005 de Cía. Minera Doña Inés de Collahuasi S.C.M.
140. Carta VPL-IQQ 207/05 de 13 de Diciembre de 2005 de Cía. Minera Doña Inés de Collahuasi S.C.M.
141. Oficio Ordinario N° 625 de fecha 22 de Diciembre de 2005 de la Dirección Regional de Aguas, Región de Tarapacá.
142. Carta VPL-IQQ 212/05 de 23 de Diciembre de 2005 de Cía. Minera Doña Inés de Collahuasi S.C.M.
143. Oficio Ordinario N° 626 de fecha 23 de Diciembre de 2005, de la Dirección Regional de Aguas, Región de Tarapacá.
144. Oficio Ordinario N° 1016 de 27 de Diciembre de 2005 de la Dirección Regional de la Corporación Nacional Forestal, Región de Tarapacá.
145. Oficio Ordinario N° 1607 de 27 de Diciembre de 2005 de la Dirección Regional del Servicio Agrícola y Ganadero, Región de Tarapacá.
146. El Oficio Ordinario N° 004 de 06 de Enero de 2005, de la Secretaría Regional Ministerial de Minería, Región de Tarapacá.
147. Carta VPL-IQQ 014/06 de 18 de Enero de 2006 de Cía. Minera Doña Inés de Collahuasi S.C.M.
148. Carta VPL IQQ 022.06 de 07 de Febrero de 2006 de Cia. Minera Doña Inés de Collahuasi SCM.
149. Oficio Ordinario N° 176 de 09 de Febrero de 2006, Dirección (s) General de Aguas.
150. Oficio Ordinario N° 217 de 01 de Marzo de 2006, Dirección Regional de Aguas, Región de Tarapacá.
151. Oficio Ordinario N° 278 de fecha 02 de Marzo de 2006 de la Dirección Regional de Aguas, Región de Tarapacá.
152. Acta de Reunión de Comité Técnico de la COREMA de Tarapacá, de fecha 06 de Marzo de 2006.
153. Acta de Sesión N° 02 de la Comisión Regional del Medio Ambiente Región de Tarapacá, de fecha 07 Marzo de 2006.



## CONSIDERANDO.

1. Que según consta de las Resoluciones de Calificación Ambiental precitadas, el proyecto Minero Doña Inés de Collahuasi requiere de un consumo máximo de agua para su operación de 1.200 litros por segundo el que puede ser abastecido desde el campo de pozos del Salar de Coposa por 1.041 litros por segundo; drenajes generados en el Rajo de Ujina por 30 litros por segundo y la extracción de aguas subterráneas del Salar de Michincha por un caudal máximo de 363,5 litros por segundo.
2. Que en el punto N° 5.2 de la Resolución Exenta N° 167 de 13 de septiembre de 2001 se establecen medidas de mitigación en los salares de Michincha y Coposa sobre la base del supuesto que el aumento del caudal de agua subterránea extraída desde la cuenca de Michincha generarán un crecimiento paulatino de los conos de depresión de las napas, considerando un horizonte de 25 años, podrá producirse una reducción de caudales en las vertientes que alimentan los sistemas de las lagunas en los Salares de Coposa y Michincha hacia el final de la vida útil del proyecto.
3. Que más adelante la Resolución indica que en caso que los monitoreos realizados detecten alguna tendencia decreciente en el caudal de las vertientes, atribuible a la operación de Collahuasi (y no a fenómenos climáticos regionales), se procederá con una operación de recarga artificial de la vertiente afectada, supliendo el déficit del caudal. Para ello, se extraerá un caudal adicional de agua desde el acuífero de calidad similar al de la vertiente, y se conducirá y aplicará en el sector de afloramiento natural, indicando que la medida se hará efectiva cuando el caudal descienda hasta un caudal de excedencia de 95%, por el tiempo que sea necesario hasta que se asegure una recuperación de los caudales naturales de las vertientes, con respecto a sus valores promedio históricos, que en el caso de Jachucoposa es de 60 litros segundo para un caudal de excedencia de 45 litros segundo y de 6 litros segundo en el salar de Michincha (cuyo caudal de excedencia es de 5 litros segundo).
4. Que según consta en la carta de fecha 16 de septiembre de 2004, de don Patricio Eneí Villagra, Cia. Minera Doña Inés de Collahuasi, informa a la Comisión Regional del Medio Ambiente que con fecha 15 de septiembre de los corrientes, se dio inicio a la mitigación de la vertiente de Jachucoposa.
5. Que según consta en el Informe Técnico indicado en los vistos N° 14 de la presente Resolución, en el sector del humedal del Salar de Coposa, se están produciendo impactos hidráulicos derivados de la actual tasa extractiva de agua subterránea que implican una importante alteración de la situación de la línea base; que la magnitud de las afecciones y los antecedentes recopilados indican que éstas seguirán en aumento poniendo en peligro el ecosistema vinculado al humedal.
6. Que los impactos advertidos se han registrado a los 5 años de explotación del recurso para una tasa de extracción menor a la autorizada, siendo que éstos se visualizaban en un horizonte no inferior a los 20 años según consta de los antecedentes proporcionados en el Estudio de Impacto Ambiental de Compañía Minera Doña Inés de Collahuasi SCM.
7. Que los estudios y análisis precitados indican que el sistema hidrodinámico del Salar de Coposa, ha demostrado un comportamiento hidráulico e hidrogeológico distinto al inicialmente previsto.
8. Que constando los estudios realizados por la Dirección General de Aguas Región de Tarapacá, las variables ambientales del proyecto, en lo que dicen relación con los efectos de la extracción de agua del Salar de Coposa, no han evolucionado conforme a lo previsto en los estudios, es deber de la Comisión Regional del Medio Ambiente adecuar las resoluciones de calificación ambiental a efectos de normalizar el comportamiento hídrico de la cuenca; determinar los máximos niveles permisibles de extracción del recurso agua y determinar la pertinencia de establecer otras medidas de mitigación además de las ya establecidas.



9. Como parte del proceso Cia. Minera Doña Inés de Collahuasi SCM, informó de la ejecución de una serie de estudios orientados a conocer el comportamiento hídrico de la Cuenca y del funcionamiento biótico del ecosistema que allí se desarrolla; estos son: "ESTUDIO HIDROGEOLOGICO CONCEPTUAL DEL FUNCIONAMIENTO DE LA CUENCA DEL SALAR DE COPOSA" realizado por DICTUC y "ESTUDIO INTEGRADO DE ECOSISTEMAS ASOCIADOS A VERTIENTE DE JACHUCOPOSA" realizado por el CEA "; los que fueron puesto en conocimiento de la COREMA en Marzo del 2005.
10. Considerando la fecha de inicio del proceso, y los plazos estipulados en la Ley 19.880 Cia. Minera Doña Inés de Collahuasi SCM solicitó ampliar, administrativamente el plazo a la espera de los resultados de los estudios en ejecución, el que fue efectivamente ampliado hasta el último día hábil de noviembre de 2005.
11. Que en relación a los estudios mencionados, esta Comisión ha recibido informes de avance de los mismos, llevándose a efecto reuniones periódicas con el titular y sus asesores.
12. Que considerando los estudios que actualmente ejecuta Cia. Minera Doña Inés de Collahuasi SCM en el sector y a la recalibración del modelo original con parámetros hidráulicos de los 5 años de explotación, los órganos del Estado competentes para pronunciarse sobre la materia, han informado, que se estarían generando efectos e impactos ambientales de consideración en el ecosistema sustentado por la laguna de Jachucoposa.
13. Que los antecedentes hidrogeológicos actuales de esta Cuenca y la vertiente dan cuenta de una tasa extractiva media de 820 l/s, que existe un descenso del agua subterránea (sector sur del humedal) de 0,50 m y un caudal en la vertiente de Jachucoposa de 23 l/s.
14. Que, con el fin de asegurar que las medidas que adopte la COREMA al término del procedimiento sean eficaces en relación con la protección del humedal, se dispuso por medio de Resolución Exenta N° 000145 de 05 de octubre de 2005, la aplicación de medidas provisionales.
15. Que las medidas dispuestas por el colegiado consisten en:
  - 15.1 El titular deberá, en el plazo de 10 días hábiles contados desde la notificación de la Resolución, disminuir el caudal total máximo de extracción de agua de la Cuenca de Coposa a un máximo total de 750 litros por segundo.
  - 15.2 La Compañía deberá, en el plazo precedentemente señalado, proceder a dismantelar y sellar los pozos CP-6 y CP-12 ubicados en la Cuenca de Coposa actualmente en operación.
  - 15.3 La disminución de la extracción del recurso al máximo de 750 litros establecido en el apartado precedente deberá realizarse comenzando por el pozo de explotación ubicado más al norte para continuar progresivamente hacia el sur.
  - 15.4 CMDIC deberá implementar en el plazo de 60 días, corridos desde la notificación de la Resolución, un sistema de monitoreo de los pozos de extracción de agua de la Cuenca de Coposa a efectos de monitorear en tiempo real la extracción del recurso, monitoreo que deberá estar conectado en línea con la DGA.
  - 15.5 Solicitar a la Cía la presentación, a más tardar el último día hábil de noviembre de 2005, un estudio con alternativas para la implementación de un sistema de regadío para el bofedal de Coposa.
16. Que respecto de la Resolución precitada, CMDIC dedujo recurso de reposición y jerárquico en subsidio.



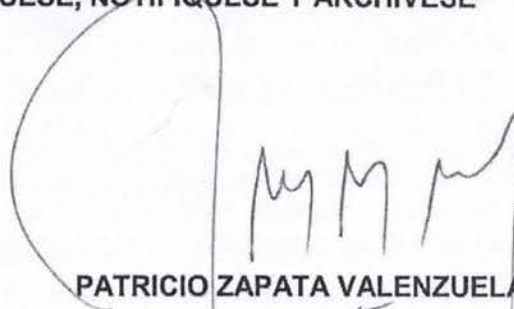
17. Además el titular solicita se excluya del caudal máximo a extraer el caudal de reposición de la vertiente.
18. Fundamenta su recurso en los antecedentes del proceso y en las consideraciones de hecho tenidas a la vista para la dictación de las medidas provisionales.
19. Señala que respecto de las medidas impuestas, no se cumple con los requisitos establecidos en el art. 32 de la Ley N° 19.880 para su dictación.
20. Que en relación con la reducción de caudales máximos a extraer de la Cuenca, señala el titular, que la medida no asegura los fines del procedimiento por cuanto no genera cambios relevantes respecto de la situación anterior y no existirían antecedentes que lo justificaran para el fin perseguido en el procedimiento y además genera fuertes pérdidas económicas.
21. Que en relación con lo anterior, agrega, las medidas impuestas vulneran derechos amparados por las leyes como el derecho de aprovechamiento de aguas.
22. Que en cuanto al sellado de Pozos se señala que la medida no asegura los fines del procedimiento por cuanto tiene en carácter de definitiva; que la medida no cumple con sus objetivos que es el cese de los bombeos la cual puede cumplirse con una medida de menor entidad; que la medida es de carácter definitiva y de alto costo y que se vulneran derechos amparados por las leyes como el derecho de aprovechamiento de aguas al disponer la destrucción de las obras necesarias para su utilización.
23. En cuanto a la explotación de los recursos hídricos de sur a norte, señala el recurrente, que la medida en referencia es una modalidad de la primera y que al dejarse sin efecto ésta, consecuencialmente deberá dejarse sin efecto la segunda.
24. Que el titular solicita en definitiva dejar sin efecto la restricción de caudales al máximo de 750 litros; Dejar sin efecto la medida que obliga a dismantelar y sellar los pozos CP6 y CP12 ubicados en la Cuenca de Coposa; Dejar sin efecto la medida que dispone la extracción de recurso de norte a sur y Suspender la medida de dismantelamiento mientras no se resuelvan los recursos.
25. Que además el titular solicita en definitiva la modificación de la Medida Provisional en el sentido de excluir el caudal de reposición de la Vertiente de Jachucoposa por cuando dicho recurso es reincorporado a la cuenca y no es parte del uso consuntivo del proceso productivo.
26. Los antecedentes de hecho y de derecho contenidos en la Resolución recurrida.
27. Que el caudal de reposición se evapora y no vuelve a la Cuenca según consta de los informes sectoriales.

**RESUELVE:**

1. Que se hace lugar al recurso de reposición solo en cuanto se deja sin efecto la obligación de dismantelar y sellar los pozos CP6 y CP12, sin perjuicio de dejarse constancia que CMDIC no podrá bombear agua de los pozos indicados mientras se sustancia el proceso.
2. Que en lo demás no se hace lugar a la reposición deducida a la Resolución recurrida sobre la base de los fundamentos de hecho y de derecho en ella contenida.
3. Que no se hace lugar a la solicitud de modificación de la medida provisional respecto de los caudales de reposición.

4. Elévense los antecedentes a la Dirección Ejecutiva de la Comisión Nacional del Medio Ambiente para el conocimiento y resolución del recurso jerárquico interpuesto por la recurrente.

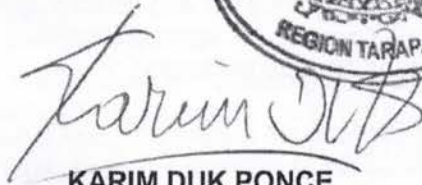
**ANÓTESE, COMUNÍQUESE, NOTIFIQUESE Y ARCHÍVESE**



**PATRICIO ZAPATA VALENZUELA**

Presidente

**Comisión Regional del Medio Ambiente  
Región de Tarapacá**



**KARIM DUK PONCE**

Secretario

**Comisión Regional del Medio Ambiente  
Región de Tarapacá**

*P*  
**PZV/KDP/SPM/EIK/eik**

C:\Mis documentos\resolución\collahuasi\RESOLUCIÓN RECURSO MEDIDAS PROVISIONALES.doc

Distribución:

- Titular del Proyecto
- Órganos de la Administración del Estado con Competencia Ambiental



REPUBLICA DE CHILE  
COMISIÓN REGIONAL DEL MEDIO AMBIENTE  
REGION DE TARAPACA

DISPONE MODIFICACIONES DE  
RESOLUCIONES DE CALIFICACIÓN  
AMBIENTAL QUE INDICA.

RESOLUCIÓN EXENTA N° 00023

IQUIQUE, 07 DE MARZO DE 2006

VISTOS ESTOS ANTECEDENTES:

1. La Resolución Exenta N° 713/2199 de 27 de diciembre de 1995 que aprueba el Estudio de Impacto Ambiental correspondiente al "PROYECTO MINERO COLLAHUASI"; la Resolución Exenta N° 000167 de 13 de septiembre de 2001 que aprueba el Estudio de Impacto Ambiental correspondiente al proyecto "EXPANSIÓN 110 KTPD, PLANTA CONCENTRADORA COLLAHUASI" y la Resolución Exenta N° 000100 de 21 de agosto de 2003 que califica ambientalmente el proyecto "OPTIMIZACIÓN COLLAHUASI", todos de Compañía Minera Doña Inés de Collahuasi SCM.
2. Los expedientes de Evaluación de los proyectos precitados.
3. Lo dispuesto en la Constitución Política del Estado.
4. Lo dispuesto en la Ley N°19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente y en el Decreto Supremo 95/01 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia que fija el texto refundido coordinado y sistematizado del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental; el Instructivo Ordinario N°757/2000 de 1° de Agosto de 2000 del Presidente de la Comisión Nacional del Medio Ambiente, y la Resolución N° 520 de la Contraloría General de la República.
5. Lo dispuesto en el Decreto con Fuerza de Ley N° 1/19.653, que fija el texto refundido coordinado y sistematizado de la Ley N° 18.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado.
6. Lo dispuesto en la Ley N° 19.880 que Establece Bases de los Procedimientos Administrativos que Rígen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado.
7. Dictamen N° 020477 de 20 de mayo de 2003 de la Contraloría General de la República que se pronuncia sobre modificación de resoluciones de calificación ambiental.
8. La Carta OLM-CA de fecha 02 de agosto de 2004 de Compañía Minera Doña Inés de Collahuasi que informa sobre la mediciones de caudales realizados en la vertiente de Jachucoposa.
9. ORD. N° 257 de 12 de agosto de 2004; carta CON-COR N° 000258 de 12 de agosto de 2004, ambos de la Comisión Regional del Medio Ambiente.
10. La Carta VPLC-078.04 de Compañía Minera Doña Inés de Collahuasi de fecha 26 de agosto de 2004.
11. ORD. N° 257 de 12 de agosto de 2004 de la Comisión Regional del Medio Ambiente.

12. Carta OLM-CA N° 077-04 de Compañía Minera Doña Inés de Collahuasi de fecha 26 de agosto de 2004.
13. ORD. N° 703 de la Dirección General de Aguas de 03 de septiembre de 2004.
14. Informe Técnico N° 02/2004 "Seguimiento Ambiental Impactos de las Extracciones de Agua Subterránea en el Salar de Coposa (5 años de explotación)" de la Dirección General de Aguas.
15. ORD. N° 346 de 6 de septiembre de 2004 y ORD. N° 375 de 23 de septiembre de 2004, ambos de la Dirección General de Aguas Región de Tarapacá.
16. Carta CON-COR N° 000173 de 14 de Septiembre de 2004 de la Comisión Regional del Medio Ambiente.
17. Carta de fecha 16 de septiembre de 2004 de Compañía Minera Doña Inés de Collahuasi SCM.
18. ORD N° 375 de 23 de septiembre de 2004 de la Dirección General de Aguas, Región de Tarapacá.
19. Carta CON-COR N° 176 de 28 de septiembre de 2004 de la Comisión Regional del Medio Ambiente.
20. Carta VPLC-100/04 de Compañía Minera Doña Inés de Collahuasi SCM de fecha 30 de septiembre de 2004.
21. Carta VPLC-097/04 de Compañía Minera Doña Inés de Collahuasi de fecha 30 de septiembre de 2004.
22. ORD N° 417 de 05 de octubre de 2004 de la Dirección General de Aguas, Región de Tarapacá.
23. Carta VLP-IQQ 122/04 de 26 de octubre de 2004 de Compañía Minera Doña Inés de Collahuasi SCM.
24. Carta VLP-IQQ 126/04 de 5 de noviembre de 2004 de Compañía Minera Doña Inés de Collahuasi SCM.
25. La Resolución Exenta N° 000173 de 09 de diciembre de 2004;
26. Carta CON-COR N° 000443 de 15 de diciembre de 2004 de la Comisión Regional del Medio Ambiente.
27. Carta VLP-IQQ 138/04 de 5 de noviembre de 2004 de Compañía Minera Doña Inés de Collahuasi SCM.
28. Carta CON-COR N° 000303 de 15 de diciembre de 2004 de la Comisión Regional del Medio Ambiente.
29. Carta GMACP-128/2004 de 05 de enero de 2005 de Compañía Minera Doña Inés de Collahuasi SCM.
30. ORD. N° 0016 de 06 de enero de 2005 de la Dirección Regional del Servicio Agrícola y Ganadero, Región de Tarapacá.
31. Lista de asistencia de Reunión de 07 de enero de 2005.
32. ORD. N° 000025 de 18 de enero de 2005 de la Comisión Regional del Medio Ambiente.



33. Carta CON-COR N° 000020 de 28 de enero de 2005 de la Comisión Regional del Medio Ambiente.
34. ORD. N° 058 de 3 de febrero de 2005 de la Dirección Regional de Tarapacá de la Dirección General de Aguas.
35. Carta de 27 de enero de 2005 de Compañía Minera Doña Inés de Collahuasi SCM, que se hace cargo de la Resolución Exenta N° 173 de 9 de diciembre de 2004.
36. Resolución Exenta N° 23 de 28 de enero de 2005 de la Comisión Regional del Medio Ambiente.
37. ORD. N° 00037 de 28 de enero de 2005 de la Comisión Regional del Medio Ambiente.
38. ORD. N° 360033705 de 04 de febrero de 2005 de la Dirección Regional de Tarapacá del Servicio Nacional de Pesca.
39. ORD. N° 069 de 07 de febrero de 2005 de la Dirección Regional de Tarapacá de la Dirección General de Aguas
40. ORD. N° 188 de 14 de febrero de 2005 de la Dirección Regional de Tarapacá del Servicio Agrícola y Ganadero.
41. Acta de la sesión N° 4 de la Comisión Regional del Medio Ambiente de 29 de marzo de 2005.
42. La Carta VPL-IQQ 066/05 de 11 de Mayo de 2005. De Cía. Minera Doña Inés de Collahuasi SCM.
43. La Carta Recursos Hídricos 071/05 de 18 de Mayo de 2005 de Cía. Minera Doña Inés de Collahuasi SCM.
44. La Resolución Exenta N° 000091 de 20 de Mayo de 2005. De la Comisión Regional del Medio Ambiente, Región de Tarapacá.
45. La Carta VPL-IQQ 075/05 de 27 de Mayo de 2005 de Cía. Minera Doña Inés de Collahuasi SCM.
46. La Resolución Exenta N° 000094 de 02 de Junio de 2005 de la Comisión Regional del Medio Ambiente, Región de Tarapacá.
47. El Oficio Ordinario N° 682 de 06 de junio de 2005 de la Dirección Regional del Servicio Agrícola y Ganadero, Región de Tarapacá.
48. El Oficio Ordinario N° 360206005 de 08 de Junio de 2005 de la Dirección Regional de Pesca.
49. La Carta VPL-IQQ 087/05 de 08 de Junio de 2005 de Cía. Minera Doña Inés de Collahuasi SCM.
50. El Oficio Ordinario N° 313 de fecha 23 de Junio de 2005, de la Dirección Regional de Aguas, Región de Tarapacá.
51. La Carta VPL-IQQ 013/05 de 24 de Junio de 2005 de Cía. Minera Doña Inés de Collahuasi SCM.
52. La Carta VPL-IQQ 095/05 de 30 de Junio de 2005 de Cía. Minera Doña Inés de Collahuasi SCM.

53. La Carta VPL-IQQ 96/05 de 06 de Julio de 2005 de Cía. Minera Doña Inés de Collahuasi SCM.
54. La Carta VPL-IQQ 106/05 de 14 de Julio de 2005 de Cía. Minera Doña Inés de Collahuasi SCM.
55. El Oficio Ordinario N° 000227 de 21 de Julio de 2005, de la Comisión Regional del Medio Ambiente, Región de Tarapacá.
56. La Resolución Exenta N° 000114 de 21 de Julio de 2005 de la Comisión Regional del Medio Ambiente, Región de Tarapacá.
57. El Oficio Ordinario N° 1637 de 22 de Julio de 2005 del Servicio Nacional de Geología y Minería.
58. El Oficio Ordinario N° 0867 de 26 de Julio de 2005 de la Dirección Regional del Servicio Agrícola y Ganadero.
59. El Oficio Ordinario N° 369 de fecha 27 de Julio de 2005, de la Dirección Regional de Aguas, Región de Tarapacá.
60. El Oficio Ordinario N° 000237 de 28 de Julio de 2005, de la Comisión Regional del Medio Ambiente, Región de Tarapacá.
61. La Carta VPL-IQQ 117/05 de 29 de Julio de 2005 de Cía. Minera Doña Inés de Collahuasi SCM.
62. La Carta VPL-IQQ 120/05 de 04 de Agosto de 2005 de Cía. Minera Doña Inés de Collahuasi SCM.
63. La Carta VPL-IQQ 121/05 de 04 de Agosto de 2005 de Cía. Minera Doña Inés de Collahuasi SCM.
64. El Oficio Ordinario N° 360284805 de 05 de Agosto de 2005 de la Dirección Regional de Pesca.
65. El Oficio Ordinario N° 384 de fecha 08 de Agosto de 2005, de la Dirección Regional de Aguas, Región de Tarapacá.
66. El Oficio Ordinario N° 387 de fecha 10 de Agosto de 2005, de la Dirección Regional de Aguas, Región de Tarapacá.
67. El Oficio Ordinario N° 1686 de 10 de Agosto de 2005 de Servicio Nacional de Geología y Minería.
68. La Carta VPL-IQQ 129/05 de 10 de Agosto de 2005 de Cía. Minera Doña Inés de Collahuasi SCM.
69. El Oficio Ordinario N° 0953 de 16 de Agosto de 2005 de la Dirección Regional del Servicio Agrícola y Ganadero.
70. La Resolución Exenta N° 000128 de 16 de Agosto de 2005 de la Comisión Regional del Medio Ambiente, Región de Tarapacá.
71. La Resolución Exenta N° 000130 de 16 de Agosto de 2005 de la Comisión Regional del Medio Ambiente, Región de Tarapacá.
72. El Oficio Ordinario N° 000256 de 17 de Agosto de 2005, de la Comisión Regional del Medio Ambiente, Región de Tarapacá.



73. La Carta VPL-IQQ 132/05 de 19 de Agosto de 2005 de Cía. Minera Doña Inés de Collahuasi SCM.
74. La Carta de 22 de Agosto de 2005 del Centro de Ecología Aplicada LTDA.
75. El Oficio Ordinario N° 0953 de 16 de Agosto de 2005 de la Dirección Regional del Servicio Agrícola y Ganadero.
76. La Carta VPL-IQQ 137/05 de 26 de Agosto de 2005 de Cía. Minera Doña Inés de Collahuasi SCM.
77. El Oficio Ordinario N° 360284805 de 05 de Agosto de 2005 de la Dirección Regional de Pesca.
78. Estudio de DICTUC de 01 de Agosto de 2005, Estudio Hidrogeológico Conceptual del funcionamiento de la cuenca del Salar de Coposa.
79. La Carta VPL-IQQ 140/05 de 19 de Agosto de 2005 de Cía. Minera Doña Inés de Collahuasi SCM.
80. El Oficio Ordinario N° 411 de fecha 02 de Septiembre de 2005 de la Dirección Regional de Aguas, Región de Tarapacá.
81. El Oficio Ordinario N° 1076 de 07 de Septiembre de 2005 de la Dirección Regional del Servicio Agrícola y Ganadero.
82. La Carta VPL-IQQ 144/05 de 08 de Septiembre de 2005 de Cía. Minera Doña Inés de Collahuasi SCM.
83. La Resolución Exenta N° 000137 de 09 de Septiembre de 2005. De la Comisión Regional del Medio Ambiente, Región de Tarapacá.
84. El Oficio Ordinario N° 360332805 de 09 de Septiembre de 2005 de la Dirección Regional de Pesca.
85. El Oficio Ordinario N° 1805 de 09 de Septiembre de 2005 de Servicio Nacional de Geología y Minería.
86. El Oficio Ordinario N° 000293 de 09 de Septiembre de 2005, de la Comisión Regional del Medio Ambiente, Región de Tarapacá.
87. La Carta VPL-IQQ 150/05 de 14 de Septiembre de 2005 de Cía. Minera Doña Inés de Collahuasi SCM.
88. El Oficio Ordinario N° 000307 de 22 de Septiembre de 2005, de la Comisión Regional del Medio Ambiente, Región de Tarapacá.
89. El Oficio Ordinario N° 000308 de 23 de Septiembre de 2005, de la Comisión Regional del Medio Ambiente, Región de Tarapacá.
90. El Oficio Ordinario N° 1846/2005 de 28 de Septiembre de 2005, de la Dirección Regional del Servicio Nacional de Geología y Minería, Región de Tarapacá.
91. Acta del Comité Técnico: "Proceso Administrativo para Determinar Procedencia de Modificar Resoluciones de Calificación Ambiental de CMDIC", de fecha 29 de Septiembre del 2005.
92. Acta de la Sesión N° 09 de la Comisión Regional del Medio Ambiente, de fecha 29 de Septiembre de 2005.

93. El Oficio Ordinario N° 360362905 de 04 de Octubre de 2005 de la Dirección Regional de Pesca.
94. Carta CON-COR N° 000266 de 05 de Octubre de 2005 de la Comisión Regional del Medio Ambiente, Región de Tarapacá.
95. El Oficio Ordinario N° 1859 de 06 de Octubre de 2005 de Servicio Nacional de Geología y Minería, Región de Tarapacá.
96. Carta CON-COR N° 000271 de 06 de Octubre de 2005 de la Comisión Regional del Medio Ambiente, Región de Tarapacá.
97. Resolución Exenta N° 000145 de 04 de Octubre de 2005 de la Comisión Regional del Medio Ambiente, Región de Tarapacá.
98. Carta CON-COR N° 000266 de 05 de Octubre de 2005, de la Comisión Regional del Medio Ambiente, Región de Tarapacá.
99. Carta CON-COR N° 000267 de 05 de Octubre de 2005, de la Comisión Regional del Medio Ambiente, Región de Tarapacá.
100. Oficio Ordinario N° 000322 de 11 de Octubre de 2005, de la Comisión Regional del Medio Ambiente, Región de Tarapacá.
101. Carta VPL-IQQ 161/05 de 12 de Octubre de 2005 de Cía. Minera Doña Inés de Collahuasi SCM.
102. Carta VPL – IQQ 162/05 de 14 de Octubre de 2005 de Cía. Minera Doña Inés de Collahuasi SCM que acompaña recurso de reposición y jerárquico.
103. Oficio Ordinario N° 159 de 14 de Octubre de 2005, Secretaría Regional Ministerial de Minería, Región de Tarapacá.
104. Resolución Exenta N° 000158 de 17 de Octubre de 2005 de la Comisión Regional del Medio Ambiente, Región de Tarapacá.
105. Oficio Ordinario N° 169 de 18 de Octubre de 2005 de la Secretaría Regional Ministerial de Minería, Región de Tarapacá.
106. Resolución Exenta N° 000159 de 20 de Octubre de 2005 de la Comisión Regional del Medio Ambiente, Región de Tarapacá.
107. Resolución Exenta N° 000160 de 20 de Octubre de 2005 de la Comisión Regional del Medio Ambiente, Región de Tarapacá.
108. Carta CON-COR N° 000280 de 24 de Octubre de 2005 de la Comisión Regional del Medio Ambiente, Región de Tarapacá.
109. Carta CON-COR N° 000281 de 24 de Octubre de 2005 de la Comisión Regional del Medio Ambiente, Región de Tarapacá.
110. Oficio Ordinario N° 000335 de 25 de Octubre de 2005 de la Comisión Regional del Medio Ambiente, Región de Tarapacá.
111. Carta VPL-IQQ 169.05 de 26 de Octubre de 2005 de Cía. Minera Doña Inés de Collahuasi S.C.M.
112. Carta CON-COR N° 000285 de 27 de Octubre de 2006 de la Comisión Regional del Medio Ambiente, Región de Tarapacá.



113. Oficio Ordinario N° 336 de 28 de Octubre de 2005, de la Comisión Regional del Medio Ambiente, Región de Tarapacá.
114. Carta CON-COR N° 287 de 04 de Noviembre de 2005 de la Comisión Regional del Medio Ambiente, Región de Tarapacá que notifica la Resolución Exenta N° 000161 de fecha 27 de Octubre de 2005 que acoge a tramitación la solicitud de modificación de medidas provisionales.
115. Oficio Ordinario N° 00344 de 04 de Noviembre de 2005 de la Comisión Regional del Medio Ambiente, Región de Tarapacá.
116. Carta VPL-IQQ 182/05 de 04 de Noviembre de 2005 de Cía. Minera Doña Inés de Collahuasi S.C.M.
117. Oficio Ordinario N° 556 de fecha 07 de Noviembre de 2005, de la Dirección Regional de Aguas, Región de Tarapacá.
118. Carta CON-COR N° 000291 de 14 de Noviembre de 2005 de la Comisión Regional del Medio Ambiente, Región de Tarapacá.
119. Oficio Ordinario N° 2307 de 14 de Noviembre de 2005 de Servicio Nacional de Geología y Minería, Región de Tarapacá.
120. Oficio Ordinario N° 1418 de 14 de Noviembre de 2005 de la Dirección Regional del Servicio Agrícola y Ganadero, Región de Tarapacá.
121. Carta VPL-IQQ 193/05 de 15 de Noviembre de 2005 de Cía. Minera Doña Inés de Collahuasi S.C.M.
122. Oficio Ordinario N° 932 de 15 de Noviembre de 2005 de la Dirección de la Corporación Nacional Forestal, Región de Tarapacá.
123. Carta VPL-IQQ 194/05 de 16 de Noviembre de 2005 de Cía. Minera Doña Inés de Collahuasi S.C.M.
124. Oficio Ordinario N° 360436805 de 16 de Noviembre de 2005 de la Dirección Regional del Servicio Nacional de Pesca, Región de Tarapacá.
125. Carta VPL IQQ 196.05 de 22 de Noviembre de 2005 de Cia. Minera Doña Inés de Collahuasi SCM.
126. Oficio Ordinario N° 360446705 de 23 de Noviembre de 2005 de la Dirección Regional del Servicio Nacional de Pesca, Región de Tarapacá.
127. Carta CON-COR N° 000297 de 24 de Noviembre de 2005 de la Comisión Regional del Medio Ambiente, Región de Tarapacá.
128. Carta CON-COR N° 000298 de 25 de Noviembre de 2005 de la Comisión Regional del Medio Ambiente, Región de Tarapacá.
129. Carta VPL-IQQ 198/05 de 28 de Noviembre de 2005 de Cía. Minera Doña Inés de Collahuasi S.C.M.
130. Carta VPL-IQQ 199/05 de 30 de Noviembre de 2005 de Cía. Minera Doña Inés de Collahuasi S.C.M.
131. Oficio Ordinario N° 000360 de 01 de Diciembre de 2005, de la Comisión Regional del Medio Ambiente, Región de Tarapacá.
132. Carta VPL-IQQ 202/05 de 05 de Diciembre de 2005 de Cía. Minera Doña Inés de Collahuasi S.C.M.



133. Carta VPL-IQQ 204/05 de 06 de Diciembre de 2005 de Cía. Minera Doña Inés de Collahuasi S.C.M.
134. Carta GMACP 095/05 de 09 de Diciembre de 2005 de Cía. Minera Doña Inés de Collahuasi S.C.M.
135. Oficio Ordinario N° 360484005 de 16 de Diciembre de 2005 de la Dirección Regional del Servicio Nacional de Pesca, Región de Tarapacá.
136. Carta VPL-IQQ 208/05 de 16 de Diciembre de 2005 de Cía. Minera Doña Inés de Collahuasi S.C.M.
137. Carta VPL-IQQ 209/05 de 16 de Diciembre de 2005 de Cía. Minera Doña Inés de Collahuasi S.C.M.
138. Oficio Ordinario N° 622 de fecha 21 de Diciembre de 2005, de la Dirección Regional de Aguas, Región de Tarapacá.
139. Carta VPL-IQQ 210/05 de 21 de Diciembre de 2005 de Cía. Minera Doña Inés de Collahuasi S.C.M.
140. Carta VPL-IQQ 207/05 de 13 de Diciembre de 2005 de Cía. Minera Doña Inés de Collahuasi S.C.M.
141. Oficio Ordinario N° 625 de fecha 22 de Diciembre de 2005 de la Dirección Regional de Aguas, Región de Tarapacá.
142. Carta VPL-IQQ 212/05 de 23 de Diciembre de 2005 de Cía. Minera Doña Inés de Collahuasi S.C.M.
143. Oficio Ordinario N° 626 de fecha 23 de Diciembre de 2005, de la Dirección Regional de Aguas, Región de Tarapacá.
144. Oficio Ordinario N° 1016 de 27 de Diciembre de 2005 de la Dirección Regional de la Corporación Nacional Forestal, Región de Tarapacá.
145. Oficio Ordinario N° 1607 de 27 de Diciembre de 2005 de la Dirección Regional del Servicio Agrícola y Ganadero, Región de Tarapacá.
146. El Oficio Ordinario N° 004 de 06 de Enero de 2005, de la Secretaría Regional Ministerial de Minería, Región de Tarapacá.
147. Carta VPL-IQQ 014/06 de 18 de Enero de 2006 de Cía. Minera Doña Inés de Collahuasi S.C.M.
148. Carta VPL IQQ 022.06 de 07 de Febrero de 2006 de Cia. Minera Doña Inés de Collahuasi SCM.
149. Oficio Ordinario N° 176 de 09 de Febrero de 2006, Dirección (s) General de Aguas.
150. Oficio Ordinario N° 217 de 01 de Marzo de 2006, Dirección Regional de Aguas, Región de Tarapacá.
151. Oficio Ordinario N° 278 de fecha 02 de Marzo de 2006 de la Dirección Regional de Aguas, Región de Tarapacá.
152. Acta de Reunión de Comité Técnico de la COREMA de Tarapacá, de fecha 06 de Marzo de 2006.



**CONSIDERANDO:**

1. Que según consta de las Resoluciones de Calificación Ambiental indicadas en los vistos 1 precedente, el Proyecto Minero Collahuasi ha sido sometido en tres oportunidades al sistema de Evaluación de Impacto ambiental. Ello a través de dos Estudios de Impacto Ambiental (1995 y 2001) y en último término, a través de una Declaración de Impacto Ambiental (2003).
2. Que en cada una de las evaluaciones presentadas y que fueran calificadas favorablemente, una de las variables relevantes a considerar para la operación del proyecto fue el recurso hídrico, cuyas fuentes de abastecimiento serían las Cuencas de Michincha y Coposa, estableciéndose el máximo caudal a extraer desde los acuíferos y la determinación de medidas que fueran procedentes para evitar los afectos ambientales y las medidas de mitigación necesarias ante la eventual generación de estos.
3. Que para el caso de la Cuenca de Coposa, y en cada una de las evaluaciones se estableció que la variable ambiental a considerar sería el caudal de la Vertiente Jachucoposa.
4. Que el Comité Técnico estima que el caudal de la Vertiente de Jachucoposa es el indicador que permitiría fijar condiciones de estrés máximo sobre el ecosistema aledaño a las lagunas. Para ello se estableció el mismo caudal base de 60 l/s y un caudal umbral de 45 l/s, el que en caso de descender activaría la aplicación de las medidas de mitigación aprobadas consistente en reponer artificialmente la merma de agua.
5. Que el Estudio de Impacto Ambiental del año 2001, capítulo 6, se estableció que "En el sector de la vertiente de Jachucoposa se espera que la explotación de 867 L/s efectivos en un período de 25 años produzca una disminución del caudal desde un nivel base de 60 L/s, hasta alrededor de 42 a 43 L/s al cabo de la vida útil del proyecto. Es decir, se pronostican descensos de caudal en la vertiente Jachucoposa de hasta 18 L/s", cuya recuperación en forma natural (alcanzando a más de 55 L/s) sería en un lapso de unos 25 años (EIA).
6. En el tenor de lo anterior, y en el proceso de evaluación del año 2003 (DIA "Optimización Collahuasi"), se presentaron dos escenarios modelados, quedando como conclusión de la proyección, que la medida (inicio de mitigación) debería adelantarse al año 2012 y suspenderse en el año 2035. El caudal de reposición requerido sería el mismo.
7. En resumen, de acuerdo a la modelación hidrogeológica del acuífero de la Cuenca de Coposa, presentado y aprobado en las evaluaciones sucesivas, el caudal de la vertiente de Jachucoposa, a distintas tasa extractivas, sería afectada de manera creciente y en plazos cada vez más restrictivos. Al respecto, la vida útil del proyecto, en términos de fuente de abastecimiento, disminuyó de 30 a 24 años, el descenso en el caudal de la vertiente aumentó de 8 a 27 l/s y el plazo de generación del impacto se adelantó del año 29 al año 12 de vida útil del proyecto.
8. Que de acuerdo a lo informado por la Dirección General de Aguas, mediante el documento Informe Técnico DGA N° 2/2004 (punto 4 de los Vistos), mediante actividades de fiscalización y análisis de información hidrogeológica, en agosto del año 2004 informó la disminución del caudal natural de la vertiente Jachucoposa, midiéndose 28 l/s con una tasa extractiva de 500 l/s. Estableciéndose con ello que las predicciones del punto anterior sobrevaloraron la capacidad real del acuífero.



9. Que según consta en el Informe Técnico referido en el punto anterior, en el sector del humedal del Salar de Coposa se estarían produciendo impactos hidráulicos negativos derivados de la actual tasa extractiva de agua subterránea que implican una alteración de la situación de la línea base, los cuales se ven reflejados en una disminución más acentuada del caudal natural de la Vertiente de Jachucoposa; que la magnitud de las afecciones y los antecedentes recopilados indican que éstas seguirán en aumento de manera tal de poner en peligro el ecosistema vinculado al humedal; que por otro lado, los estudios previos subestimaron el caudal natural de la vertiente de Jachucoposa.
10. Que la evolución pronosticada de la variable ambiental se ha registrado a los 6 años de explotación del recurso para una tasa de extracción menor a la autorizada, y con una disminución del caudal de la vertiente mayor que la modelada, siendo que éstos se visualizaban en un horizonte no inferior a los 20 años según consta de los antecedentes proporcionados por Compañía Minera Doña Inés de Collahuasi SCM.
11. Que de lo anteriormente señalado se desprende que las evaluaciones realizadas previas a la explotación sobrestimaron la resiliencia del acuífero ante la tasa extractiva de agua subterránea actual.
12. Que los análisis realizados por la Dirección General de Aguas de la Región de Tarapacá señalan que las variables ambientales del proyecto, en lo que dicen relación con los efectos de la extracción de agua del Salar de Coposa sobre la Vertiente de Jachucoposa y los niveles freáticos del acuífero, no han evolucionado conforme a lo previsto en los estudios.
13. Que los estudios científicos realizados en el curso del presente procedimiento administrativo, que fueran propuestos por CMDIC y dispuestos por la COREMA, concluyen que aunque el sistema hidrogeológico de la Cuenca de Coposa se ha comportado, a la fecha, en términos generales, en la forma prevista en las sucesivas evaluaciones ambientales a que ha sido sometido el proyecto de extracción de aguas, se ha observado que el caudal de la vertiente Jachucoposa efectivamente presenta una disminución más anticipada y más severa que la pronosticada, como consecuencia de descensos del nivel freático de mayor magnitud que los pronosticados en las evaluaciones ambientales en la zona de influencia hidráulica del campo de pozos de extracción.
14. Que los estudios referidos en el punto anterior, concluyen que no existe daño ambiental en la cuenca del Salar de Coposa, y que los componentes biológicos del sistema se mantienen en una situación similar a la determinada en la línea base de los referidos instrumentos ambientales, no existiendo cambio en la biodiversidad del sistema ni en su estructura o funcionamiento.
15. Que sin perjuicio de lo anterior es menester tener presente que de los antecedentes agregados al presente proceso es posible concluir que, de no adoptarse medidas tendientes a corregir el desarrollo de la variable ambiental en estudio, los componentes biológicos asociados a la Cuenta de Coposa se verán seriamente afectadas en el corto plazo.
16. Que teniendo presente los antecedentes precedentemente señalados es posible concluir que la variable ambiental asociada al proyecto relacionada con el caudal de la Vertiente de Jachucoposa no se desarrolló conforme a lo previsto
17. Que teniendo presente lo precedentemente señalado es menester hacer presente que de acuerdo con la letra f) del artículo 12 de la Ley 19.300, los Estudios de Impacto Ambiental deben contener, entre otros aspectos, un plan de seguimiento de las variables ambientales relevantes que dan origen al estudio respectivo; circunstancia que es ratificada por el artículo 12, letra b), del Reglamento citado, que establece la obligación del titular de acompañar "...Un resumen del Estudio de Impacto Ambiental que no exceda de treinta páginas, y que contenga la descripción



del proyecto o actividad; el plan de cumplimiento de la legislación ambiental aplicable; la línea de base; la descripción de aquellos efectos, características o circunstancias del Artículo 11 de la Ley que dan origen a la necesidad de efectuar un Estudio de Impacto Ambiental; la identificación, predicción y evaluación de los impactos ambientales del proyecto o actividad, incluidas las eventuales situaciones de riesgo; el Plan de Medidas de Mitigación, Reparación y Compensación, y las medidas de prevención de riesgos y control de accidentes, si correspondieren; y el plan de seguimiento de las variables ambientales relevantes que dan origen al Estudio de Impacto Ambiental, disposición que luego se ve ratificada por lo preceptuado en el art. 12 letra G del Reglamento de Evaluación de Impacto Ambiental que establece la obligación de indicar "Una predicción y evaluación del impacto ambiental del proyecto o actividad, incluidas las eventuales situaciones de riesgo". Y en especial, por lo indicado en la letra i) del mismo precepto, en el que se señala cuál debe ser el contenido de ese plan.

18. Que a su vez en el Párrafo 2 del Título VI del mismo Reglamento, se regula en particular el plan de seguimiento ambiental, indicándose en su artículo 63 que éste tiene por finalidad "asegurar que las variables ambientales relevantes que dieron origen al Estudio de Impacto Ambiental evolucionan según lo establecido en la documentación que forma parte de la evaluación respectiva".
19. Que sobre el particular debe señalarse que la ley no ha regulado explícitamente la situación en que las indicadas variables ambientales no evolucionan de acuerdo a lo previsto, sin embargo de las disposiciones precitadas se desprende la estrecha vinculación existente entre la evaluación y predicción del desarrollo de las variables ambientales asociadas a un proyecto con la forma en que impactos ambientales se desarrollan en la realidad toda vez que de otro modo, el plan de seguimiento de las variables ambientales carecería de sentido si se considera que la resolución que califica ambientalmente un proyecto en forma favorable lo hace precisamente considerando que las variables ambientales relevantes evolucionarán de una determinada manera en términos de magnitud, oportunidad y efectos.
20. Que teniendo presente lo precedentemente expuesto, la Comisión Regional del Medio Ambiente se encuentra en el deber de adecuar la resolución de que se trate con el exclusivo propósito de cautelar las variables ambientales en riesgo.
21. Que las atribuciones de la Comisión Regional del Medio Ambiente, para introducir modificaciones a las resoluciones de calificación ambiental, tienen una doble restricción, ya que proceden exclusivamente cuando las variables ambientales relevantes no evolucionan de acuerdo con lo previsto, y sólo permiten adoptar las medidas necesarias para corregir esa situación.
22. Que se hace necesario implementar un Plan de Monitoreo de la componente vegetal que deberá considerar las diferentes formaciones establecidas en las unidades cartográficas definidas por el Servicio Agrícola y Ganadero en su oficio 1607 de fecha 27 de Diciembre de 2005 y asignadas con las letras A a la F, y que contempla a las comunidades más sensibles o área de influencia directa (zonas de la letra A a la E), a la fecha consideradas como las áreas de mayor interés ambiental a proteger y como comunidades de control o área de influencia indirecta a la zona F.
23. Que con la finalidad de cautelar la mantención del ecosistema de Jachucoposa, es necesario que la implementación de este Plan de Monitoreo permita controlar el desarrollo y evolución de las variables ambientales y comprobar que el titular se hace cargo adecuadamente de mitigar los impactos ambientales. Para estos efectos, se deben incluir monitoreos del estado de las vegetaciones en el período de crecimiento activo de ésta, a objeto de evaluar el grado de recuperabilidad de la vegetación y sancionar si el cambio es o no irreversible, incluyendo monitoreos sistemático de la fauna asociada al ecosistema en su conjunto.
24. Que, se estima conveniente la realización de una auditoria ambiental por parte de un organismo independiente la que tenga por objeto proporcionar apoyo técnico para el



seguimiento de las medidas ambientales de mitigación, reparación, compensación definidas en las Resoluciones de Calificación Ambiental y en este proceso de investigación.

25. Que a los efectos pertinentes se hace necesario implementar las medidas tendientes a asegurar que las variables ambientales respecto de los caudales de la vertiente de Jachucoposa se desarrollen conforme a lo previsto.

#### **SE RESUELVE.**

1. Modifíquese las Resoluciones de Calificación Ambiental señaladas los Vistos N° 1 de la presente Resolución en sentido que Compañía Minera Doña Inés de Collahuasi SCM, en adelante Collahuasi, deberá someterse al siguiente cronograma de reducción de caudales de explotación de agua de la Cuenca de Coposa
  - a) A contar de la notificación de la presente Resolución al 31 de Diciembre de 2007 el caudal máximo a extraer será de 750 L/s promedio mensual;
  - b) Del 1° de Enero de 2008 al 31 de Diciembre de 2008 el caudal máximo a extraer será de 650 L/s promedio mensual;
  - c) Del 1° de Enero de 2009 al 31 de Diciembre de 2010 el caudal máximo a extraer será de 400 L/s promedio mensual; y
  - d) Del 1° de Enero de 2011 en adelante el caudal máximo a extraer será de 300 L/s promedio mensual.
2. Dicho programa de reducción se suspenderá, en la etapa en que se encuentre, si Collahuasi: a) Traslada derechos desde su actual batería de pozos hacia fuera de la Falla Pabellón; y b) Reduce efectivamente la extracción en la Falla Pabellón en 300 L/s en forma permanente, en relación con el nivel de explotación actual.
3. La suspensión del programa de reducción, en la etapa en que se encuentre, se hará efectiva al momento de lograrse ambas condiciones, previa constatación de la Dirección General de Aguas.
4. Collahuasi podrá extraer 30 L/s adicionales a los autorizados desde fuera de la Falla Pabellón, cuando se cumplan las condiciones señaladas en el apartado precedente, quedando obligada en dicho caso a trasladar los derechos y bombear fuera de la Falla Pabellón un total de 100 L/s adicionales a los 300 L/s ya indicados, dentro del plazo de un año contado desde que se inicie la extracción de dichos 30 L/s adicionales, circunstancia que deberá ser comunicada previamente a la Dirección General de Aguas con copia a la COREMA.
5. Si cumplido el plazo precedentemente señalado Collahuasi no se encuentra en la situación de bombear 100 L/s fuera de la Falla Pabellón, deberá cesar la extracción de los 30 L/s adicionales perdiendo dicha facultad.
6. Collahuasi deberá desmontar las bombas de los pozos desde donde realice el traslado de los derechos, en el caso que ellos queden sin derechos de aprovechamiento.
7. El traslado de derechos deberá efectuarse comenzando por los pozos ubicados más al norte y desde éste hacia el sur, trasladando la totalidad de los derechos en cada pozo, sin perjuicio del remanente que pudiera quedar en el último de ellos.
8. Luego de iniciada la explotación de los derechos fuera de la falla, se realizarán evaluaciones anuales con el objeto de verificar la tendencia en el caudal de la vertiente Jachucoposa. Si se observa una tendencia creciente, se mantendrá la suspensión del programa de reducción de caudales en la etapa en que se encuentre, y si por el contrario se observa una tendencia decreciente o estabilizada, se reanudará el programa de reducción al escalón siguiente al que correspondía al momento de la suspensión. Demostrado a la autoridad que el caudal de la vertiente se comporta en los rangos establecidos en las evaluaciones ambientales previas,

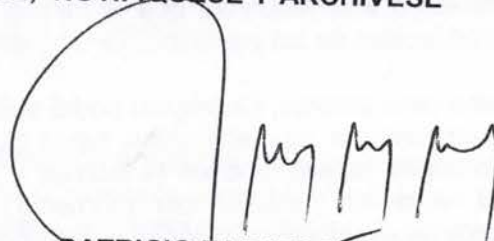


Collahuasi podrá solicitar el término de este análisis de la tendencia y los efectos que de ella derivan. Para el primer año de evaluación se entenderá por tendencia creciente un incremento anual mínimo de 4 L/s. A contar del segundo año, un incremento promedio anual acumulado mínimo de 5 L/s en cada evaluación.

9. Con todo, el programa de reducción se suspenderá en la etapa en que se encuentre si se demuestra a la autoridad que el caudal de la vertiente se comporta en los rangos establecidos en las evaluaciones ambientales anteriores.
10. En el mismo caso anterior, Collahuasi podrá solicitar el aumento de los caudales que por este instrumento se determinan hasta por el total de los derechos que la Compañía tiene constituidos en la cuenca y que actualmente alcanzan la suma 1.041 L/s, esto sin perjuicio del promedio anual máximo establecido en los instrumentos de evaluación ambiental asociados al proyecto minero.
11. Collahuasi deberá efectuar investigaciones científicas para estudiar los efectos que las medidas dispuestas tendrán sobre las variables nivel freático, caudal de la vertiente, humedad del suelo y parámetros de la biota superficial tales como potencial hídrico de las especies vegetales. Estos estudios se circunscribirán a las zonas de monitoreo propuestas por el Servicio Agrícola y Ganadero en su oficio ordinario N° 1607 de 27 de diciembre de 2005, el que para todos los efectos se entiende formar parte de la presente Resolución, y al que corresponden los polígonos A, B, C, D, E y F referidos en el anexo del oficio, antecedentes cuyos resultados deberán entregarse a la autoridad anualmente o en un plazo que concuerden las partes, hasta el año 2012 inclusive, oportunidad en la cual se evaluarán los resultados de la medida y la necesidad de continuar con dichos estudios u otros.
12. Collahuasi deberá realizar en el más breve plazo todos los estudios científicos solicitados por el Servicio Agrícola y Ganadero en su oficio ordinario N° 1607 de fecha 27 de Diciembre de 2005 y sus anexos, el cual para todos los efectos se entiende integrar parte de la presente resolución.
13. Compañía Minera Doña Inés de Collahuasi SCM deberá mantener el sistema de monitoreo de los pozos de extracción de agua existente de la Cuenca de Coposa y ampliarlo a los nuevos pozos que se construyan a efectos de monitorear en tiempo real la extracción del recurso, monitoreo que deberá estar conectado en línea con la Dirección General de Aguas.
14. Collahuasi deberá proceder a certificar una vez por año calendario, al solo requerimiento de la Dirección General de Aguas la calidad y veracidad de la información obtenida del sistema de monitoreo dispuesto en el apartado precedente, certificación que deberá otorgarse por un organismo independiente a costa de Collahuasi.
15. Collahuasi deberá disponer lo necesario para la realización de una auditoria ambiental por parte de un organismo independiente, la que tendrá por objeto proporcionar apoyo técnico para el seguimiento de las medidas ambientales de mitigación, reparación, compensación definidas en las Resoluciones de Calificación Ambiental y en este proceso de investigación.
16. Que a los efectos de lo dispuesto en los apartados 11, 12 y 15 precedentes Collahuasi deberá presentar un programa de trabajo en el plazo máximo de 60 días contados desde la notificación de la presente Resolución.
17. Déjense sin efecto las medidas provisionales dispuestas en la Resolución Exenta N° 000145 de 04 de Octubre de 2005
18. Dejar constancia que contra esta Resolución procederán los recursos de reposición ante esta Comisión y jerárquico ante la Dirección Ejecutiva de la CONAMA, los cuales deberán ser interpuestos en un plazo de cinco días contados desde la

notificación de la presente resolución. Lo anterior es sin perjuicio de los demás recursos y acciones que el titular estime pertinente en contra de esta resolución.

**ANÓTESE, COMUIQUESE, NOTIFÍQUESE Y ARCHÍVESE**



**PATRICIO ZAPATA VALENZUELA**

Intendente Regional  
Presidente  
Comisión Regional del Medio Ambiente  
Región de Tarapacá.



**KARIM DUK PONCE**

Secretario Comisión Regional del Medio  
Ambiente  
Región de Tarapacá



REPUBLICA DE CHILE  
COMISIÓN REGIONAL DEL MEDIO AMBIENTE  
REGION DE TARAPACA

DISPONE MODIFICACION DE  
RESOLUCION QUE INDICA.

RESOLUCIÓN EXENTA N° 000014

IQUIQUE, 01 FEB. 2010

**VISTOS ESTOS ANTECEDENTES:**

1. La Resolución Exenta N° 713/2199 de 27 de diciembre de 1995 que aprueba el Estudio de Impacto Ambiental correspondiente al "PROYECTO MINERO COLLAHUASI"; la Resolución Exenta N° 000167 de 13 de septiembre de 2001 que aprueba el Estudio de Impacto Ambiental correspondiente al proyecto "EXPANSIÓN 110 KTPD, PLANTA CONCENTRADORA COLLAHUASI" y la Resolución Exenta N° 000100 de 21 de agosto de 2003 que califica ambientalmente el proyecto "OPTIMIZACIÓN COLLAHUASI", todos de Compañía Minera Doña Inés de Collahuasi SCM.
2. Los expedientes de Evaluación de los proyectos precitados.
3. La Resolución Exenta N° 23 de la COREMA de Tarapacá de fecha 07 de marzo de 2006.
4. La Resolución Exenta N° 144 de la COREMA de Tarapacá de fecha 26 de 10 de 2006, que calificó el proyecto "Traslado puntos de captación de aguas subterráneas en cuenca Coposa".
5. La Resolución Exenta N° 125 de la COREMA de Tarapacá de fecha 16 de 12 de 2008, que dispone modificaciones de resoluciones indicadas.
6. Lo dispuesto en la Ley N°19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente y en el Decreto Supremo 95/01 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia que fija el texto refundido coordinado y sistematizado del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental; el Instructivo Ordinario N°757/2000 de 1° de Agosto de 2000 del Presidente de la Comisión Nacional del Medio Ambiente, y la Resolución N° 1600 de la Contraloría General de la República.
7. Lo dispuesto en el Decreto con Fuerza de Ley N° 1/19.653, que fija el texto refundido coordinado y sistematizado de la Ley N° 18.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado.
8. Lo dispuesto en la Ley N° 19.880 que Establece Bases de los Procedimientos Administrativos que Rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado.
9. Las Cartas GLAR N° 106.09 de 02 de noviembre de 2009 y carta GLAR de 24 de diciembre de 2009, todas del Compañía Minera Doña Inés de Collahuasi SCM.
10. Carta CON-COR N° 000245 de fecha 11 de diciembre de 2009 y ORD. N° 00229 de fecha 07 de diciembre de 2009, ambos de la Secretaría de la COREMA de Tarapacá.



11. ORD. N° 537 de fecha 10 de Diciembre de 2009, de la Dirección General de Aguas.
12. Acta de Sesión Ordinaria N° 01 de la Comisión Regional del Medio Ambiente Región de Tarapacá, de fecha 01 de Febrero de 2010.

**CONSIDERANDO:**

1. Que según consta de las Resoluciones de Calificación Ambiental indicadas en los vistos 1 precedente, el Proyecto Minero Collahuasi ha sido sometido en tres oportunidades al sistema de Evaluación de Impacto ambiental. Ello a través de dos Estudios de Impacto Ambiental (1995 y 2001) y en último término, a través de una Declaración de Impacto Ambiental (2003) y posteriormente modificadas mediante resolución exenta N° 23 de 7 de marzo de 2006 y la Resolución Exenta N° 144 de la COREMA de Tarapacá de fecha 26 de 10 de 2006, que calificó el proyecto "Traslado puntos de captación de aguas subterráneas en cuenca Coposa".
2. Que en cada una de las evaluaciones presentadas y que fueran calificadas favorablemente, una de las variables relevantes a considerar para la operación del proyecto fue el recurso hídrico, cuyas fuentes de abastecimiento serían las Cuencas de Michincha y Coposa, estableciéndose por un lado el máximo caudal a extraer desde estos acuíferos y por otro la determinación de medidas que fueran procedentes para minimizar los efectos ambientales y las medidas de mitigación necesarias ante la eventual generación de estos.
3. Que para el caso de la Cuenca de Coposa, y en cada una de las evaluaciones se estableció que la variable ambiental a considerar sería el caudal de la Vertiente Jachucoposa.
4. Que el Comité Técnico estima que el caudal de la Vertiente de Jachucoposa es el indicador que permitiría fijar condiciones de estrés máximo sobre el ecosistema aledaño a las lagunas. Para ello se estableció para esta vertiente, un caudal base de 60 l/s y un caudal umbral de 45 l/s, el cual, en caso de descender más allá de este último valor, activaría la aplicación de las medidas de mitigación aprobadas, consistente en reponer artificialmente la merma en cuestión.
5. Que, de acuerdo a la modelación hidrogeológica del acuífero de la Cuenca de Coposa, presentado y aprobado en evaluaciones sucesivas, el caudal de la vertiente de Jachucoposa, a distintas tasas extractivas, sería afectada de manera creciente y en plazos cada vez más restrictivos. En ese sentido, la vida útil del proyecto, en términos de fuente de abastecimiento, disminuyó de 30 a 24 años, el descenso en el caudal de la vertiente aumentó de 8 a 27 l/s y el plazo de generación del impacto se adelantó del año 29 al año 12 de vida útil del proyecto.
6. Que de acuerdo a lo informado por la Dirección General de Aguas, mediante el documento Informe Técnico DGA N° 2/2004, mediante actividades de fiscalización y análisis de información hidrogeológica, en agosto del año 2004 se informó la disminución del caudal natural de la Vertiente Jachucoposa, midiéndose 28 l/s con una tasa extractiva de 500 l/s, pudiéndose concluir con ello que las predicciones del punto anterior sobrevaloraron la capacidad real del acuífero.
7. Que la evolución pronosticada de la variable ambiental se registró a los 6 años de explotación del recurso para una tasa de extracción menor a la autorizada, y con una disminución del caudal de la vertiente mayor que la modelada, siendo que éstos últimos se visualizaban en un horizonte no inferior a los 20 años según consta de los antecedentes proporcionados por Compañía Minera Doña Inés de Collahuasi SCM.



8. Que en razón de lo anterior la Comisión Regional del Medio Ambiente inició un proceso de modificación de los permisos de funcionamiento otorgados al titular del proyecto mediante resolución exenta N° 000173 de 09 de diciembre de 2004.
9. Que teniendo presente los antecedentes precedentemente señalados, presentados en detalle en las resoluciones respectivas, y que en el proceso referido se estableció que la variable ambiental asociada al proyecto relacionada con el caudal de la Vertiente de Jachucoposa no se desarrolló conforme a lo previsto, se implementaron una serie de medidas las cuales se materializaron en la resolución N° 23 de de 07 de marzo de 2006 y que tenían por objeto corregir el desarrollo de la variable en comento.
10. Que la resolución precitada establece en su parte resolutive, entre otras obligaciones las siguientes.
  - 10.1 Compañía Minera Doña Inés de Collahuasi SCM, en adelante Collahuasi, deberá someterse al siguiente cronograma de reducción de caudales de explotación de agua de la Cuenca de Coposa.
    - a) A contar de la notificación de la presente Resolución al 31 de Diciembre de 2007 el caudal máximo a extraer será de 750 L/s promedio mensual;
    - b) Del 1° de Enero de 2008 al 31 de Diciembre de 2008 el caudal máximo a extraer será de 650 L/s promedio mensual;
    - c) Del 1° de Enero de 2009 al 31 de Diciembre de 2010 el caudal máximo a extraer será de 400 L/s promedio mensual; y
    - d) Del 1° de Enero de 2011 en adelante el caudal máximo a extraer será de 300 L/s promedio mensual.
  - 10.2 Dicho programa de reducción se suspenderá, en la etapa en que se encuentre, si Collahuasi: a) Traslada derechos desde su actual batería de pozos hacia fuera de la Falla Pabellón; y b) Reduce efectivamente la extracción en la Falla Pabellón en 300 L/s en forma permanente, en relación con el nivel de explotación actual.
  - 10.3 La suspensión del programa de reducción, en la etapa en que se encuentre, se hará efectiva al momento de lograrse ambas condiciones, previa constatación de la Dirección General de Aguas.
  - 10.4 Collahuasi podrá extraer 30 L/s adicionales a los autorizados desde fuera de la Falla Pabellón, cuando se cumplan las condiciones señaladas en el apartado precedente, quedando obligada en dicho caso a trasladar los derechos y bombear fuera de la Falla Pabellón un total de 100 L/s adicionales a los 300 L/s ya indicados, dentro del plazo de un año contado desde que se inicie la extracción de dichos 30 L/s adicionales, circunstancia que deberá ser comunicada previamente a la Dirección General de Aguas con copia a la COREMA.
  - 10.5 Si cumplido el plazo precedentemente señalado Collahuasi no se encuentra en la situación de bombear 100 L/s fuera de la Falla Pabellón, deberá cesar la extracción de los 30 L/s adicionales perdiendo dicha facultad.
  - 10.5 Collahuasi deberá desmontar las bombas de los pozos desde donde realice el traslado de los derechos, en el caso que ellos queden sin derechos de aprovechamiento.
  - 10.6 El traslado de derechos deberá efectuarse comenzando por los pozos ubicados más al norte y desde éste hacia el sur, trasladando la totalidad de los derechos en cada pozo, sin perjuicio del remanente que pudiera quedar en el último de ellos.
  - 10.7 Luego de iniciada la explotación de los derechos fuera de la falla, se realizarán evaluaciones anuales con el objeto de verificar la tendencia en el caudal de la vertiente Jachucoposa. Si se observa una tendencia creciente, se mantendrá la suspensión del programa de reducción de caudales en la etapa en que se



encuentre, y si por el contrario se observa una tendencia decreciente o estabilizada, se reanudará el programa de reducción al escalón siguiente al que correspondía al momento de la suspensión. Demostrado a la autoridad que el caudal de la vertiente se comporta en los rangos establecidos en las evaluaciones ambientales previas, Collahuasi podrá solicitar el término de este análisis de la tendencia y los efectos que de ella derivan. Para el primer año de evaluación se entenderá por tendencia creciente un incremento anual mínimo de 4 L/s. A contar del segundo año, un incremento promedio anual acumulado mínimo de 5 L/s en cada evaluación.

- 10.8 Con todo, el programa de reducción se suspenderá en la etapa en que se encuentre si se demuestra a la autoridad que el caudal de la vertiente se comporta en los rangos establecidos en las evaluaciones ambientales anteriores.
- 10.9 En el mismo caso anterior, Collahuasi podrá solicitar el aumento de los caudales que por este instrumento se determinan hasta por el total de los derechos que la Compañía tiene constituidos en la cuenca y que actualmente alcanzan la suma 1.041 L/s, esto sin perjuicio del promedio anual máximo establecido en los instrumentos de evaluación ambiental asociados al proyecto minero.
- 10.10 Compañía Minera Doña Inés de Collahuasi SCM deberá mantener el sistema de monitoreo de los pozos de extracción de agua existente de la Cuenca de Coposa y ampliarlo a los nuevos pozos que se construyan a efectos de monitorear en tiempo real la extracción del recurso, monitoreo que deberá estar conectado en línea con la Dirección General de Aguas.
11. Que, en consecuencia con lo anterior, Compañía Minera Doña Inés de Collahuasi SCM, presentó una Declaración de Impacto Ambiental denominada "Traslado puntos de captación de aguas subterráneas en cuenca Coposa", la que fue evaluada y posteriormente calificada favorablemente por la Corema Tarapacá a través de la Resolución Exenta N° 144 de fecha 26 de 10 de 2006. En este acto administrativo, se autorizó el cambio de punto de captación para extracción de aguas subterráneas por un caudal de 500 L/s fuera del sector hidrogeológico denominado falla pabellón, cuyo objeto en sí era bajar el estrés hidráulico y recuperar con ello el caudal de la Vertiente de Jachucoposa como del mismo modo evitar impactos negativos al ecosistema asociado a la vertiente.
12. Que, a solicitud del titular, y a través de la Resolución Exenta N°125 de la COREMA de Tarapacá de fecha 16 de 12 de 2008, se modifica la Resolución Exenta N° 23 de la COREMA de Tarapacá de fecha 07 de marzo de 2006, estableciéndose, entre otros, lo siguiente:
  - 12.1. Se reemplaza apartado octavo por el siguiente "8.- Luego de iniciada la explotación de los derechos fuera de la falla, se realizarán mediciones periódicas con el objeto de verificar la tendencia en el caudal de la vertiente Jachucoposa. Si se observa una tendencia creciente, se mantendrá la suspensión del programa de reducción de caudales en la etapa en que se encuentre, y si por el contrario se observa una tendencia decreciente o estabilizada, se reanudará el programa de reducción al escalón siguiente al que correspondía al momento de la suspensión. Demostrado a la autoridad que el caudal de la vertiente se comporta en los rangos establecidos en las evaluaciones ambientales previas, Collahuasi podrá solicitar el término de este análisis de la tendencia y los efectos que de ella derivan. Para el primer año de evaluación se entenderá por tendencia creciente un incremento anual mínimo de 4 L/s, y a contar del segundo año, un incremento promedio anual acumulado mínimo de 5 L/s en cada evaluación. Con todo, si se observa una tendencia creciente del caudal de la Vertiente Jachucoposa, se realizarán por parte de la autoridad evaluaciones bianuales para determinar la aplicabilidad del programa de reducción de caudales."



- 12.2. El titular del proyecto deberá reducir efectivamente la extracción de recursos hídricos desde el sector hidrogeológico denominado Falla Pabellón, manteniendo en éste un caudal de explotación máximo de 20 litros por segundo promedio anual a contar del día 31 de diciembre de 2009.
- 12.3. La disminución de la extracción de los recursos hídricos desde el sector hidrogeológico Falla Pabellón, deberá efectuarse en la forma y condiciones establecidas en la resolución N° 23 de 07 de marzo de 2006.
13. Que, a través de Carta GLAR N° 106.09 de 02 de noviembre de 2009 y carta GLAR de 24 de diciembre de 2009, todas de Compañía Minera Doña Inés de Collahuasi SCM, este Titular solicita modificar la Resolución Exenta N°125 de 2008, en su considerando N°2, que señala lo detallado en el considerando 12.2. anterior, en el sentido de disponer una prórroga en el plazo para cumplir con lo dispuesto en orden a reducir efectivamente la extracción de recursos hídricos desde el sector hidrogeológico denominado Falla Pabellón, sólo y hasta cuando se resuelvan las solicitudes de cambio de punto de captación.
14. Que dicha solicitud se sustenta, de acuerdo a lo señalado por el titular, en lo siguiente:
- 14.1. De acuerdo a la normativa vigente, sólo una vez que las nuevas aguas son alumbradas y evaluada su disponibilidad a nivel de obra, se puede proceder con la presentación de las respectivas solicitudes de traslados de puntos de captación de derechos ante la DGA;
- 14.2. Todas las labores vinculadas a la prospección de aguas subterráneas tienen tiempos de ejecución característicos, que puede involucrar hasta 5 meses;
- 14.3. Que, habiendo cumplido con las etapas necesarias, la Compañía inició la tramitación de los cambios de punto de captación en la cuenca Coposa, a efectos de poder cumplir con lo dispuesto en el considerando N°2 de la ya citada Resolución Exenta N°125 de 2008.
- 14.4. Que, actualmente se encuentran en trámite las siguientes solicitudes de cambios de puntos de captación:

<b>Solicitud traslado punto captación</b>	<b>Presentación y estado tramitación</b>
A campo de pozos Coposa Sur – 141 l/s	A Gob. Prov. Tamarugal – 02.06.2009 Con oposiciones (Jiwasa Orage) en estudio.
A campo de pozos Portezuelo Fase II – 60 l/s	A Gob. Prov. Tamarugal – 09.09.2009 Con oposiciones (Jiwasa Orage) en estudio.

15. Que, según consta en los antecedentes, la Compañía ha llevado a cabo las actuaciones y trámites que le corresponden para solicitar los cambios de puntos de captación.
16. Que, sin perjuicio de lo dicho, las oposiciones deducidas respecto de las solicitudes de cambio de punto de captación, se desarrollan en el marco de un procedimiento reglado y con plazos asociados, ajenos a la voluntad del solicitante.
17. Que, adicionalmente, es importante señalar que la vertiente Jachucoposa ha presentado un nivel de recuperación por sobre lo comprometido, conforme con las medidas definidas por la Autoridad en cuanto a los caudales establecidos para sus mediciones anuales y que fuera medido (*in situ*) el 29.12.2009 por la Dirección Regional de DGA y el Instituto Nacional de Hidráulica.




18. Que, en virtud de lo relacionado precedentemente, en especial considerandos 14 a 17 de la presente resolución, este cuerpo colegiado considera que se dan, en la especie, las condiciones para acoger la solicitud de Compañía Minera Doña Inés de Collahuasi SCM.

**SE RESUELVE**

1. Modifíquese la Resolución Exenta N°125 de 2008, en su considerando N°2, reemplazándose lo señalado por el siguiente texto: "El titular del proyecto deberá reducir efectivamente la extracción de recursos hídricos desde el sector hidrogeológico denominado Falla Pabellón, manteniendo en éste un caudal de explotación máximo de 20 litros por segundo promedio anual. Dicho caudal máximo de explotación comenzará a regir en un plazo máximo de quince (015) días contados desde la resolución favorable de las solicitudes de cambios de puntos de captación actualmente en trámite."
2. En todo lo no modificado por la presente resolución, seguirán vigentes las disposiciones contenidas en los permisos de funcionamiento otorgados y sus sucesivas modificaciones.
3. Dejar constancia que contra esta Resolución procederán los recursos de reposición ante esta Comisión y jerárquico ante la Dirección Ejecutiva de la CONAMA, los cuales deberán ser interpuestos en un plazo de cinco días contados desde la notificación de la presente Resolución. Lo anterior es sin perjuicio de los demás recursos y acciones que el titular estime pertinente en contra de esta resolución.

**ANÓTESE, COMUIQUESE, NOTIFÍQUESE Y ARCHÍVESE**

  
**MIGUEL SILVA RODRÍGUEZ**

**Presidente**

**Comisión Regional del Medio Ambiente de la  
I Región de Tarapacá**

  
**LUIS GUZMÁN CONTRERAS**

**Secretario**

**Comisión Regional del Medio Ambiente  
Región de Tarapacá  
Ministro de Fe**

MSR/LGC/CE/BIZ/  
C/c:

- Expediente
- Archivo COREMA I, Región de Tarapacá



REPUBLICA DE CHILE  
COMISIÓN REGIONAL DEL MEDIO AMBIENTE  
REGION DE TARAPACA

DISPONE MODIFICACIONES DE  
RESOLUCIONES DE CALIFICACIÓN  
AMBIENTAL QUE INDICA.

RESOLUCIÓN EXENTA N° 000125

IQUIQUE, 16 DIC. 2008

**VISTOS ESTOS ANTECEDENTES:**

1. La Resolución Exenta N° 713/2199 de 27 de diciembre de 1995 que aprueba el Estudio de Impacto Ambiental correspondiente al "PROYECTO MINERO COLLAHUASI"; la Resolución Exenta N° 000167 de 13 de septiembre de 2001 que aprueba el Estudio de Impacto Ambiental correspondiente al proyecto "EXPANSIÓN 110 KTPD, PLANTA CONCENTRADORA COLLAHUASI" y la Resolución Exenta N° 000100 de 21 de agosto de 2003 que califica ambientalmente el proyecto "OPTIMIZACIÓN COLLAHUASI", todos de Compañía Minera Doña Inés de Collahuasi SCM.
2. Los expedientes de Evaluación de los proyectos precitados.
3. La Resolución N° 23 de 07 de marzo de 2006
4. La Resolución Exenta N° 144 de la COREMA de Tarapacá de fecha 26 de 10 de 2006, que calificó el proyecto "Traslado puntos de captación de aguas subterráneas en cuenca Coposa".
5. Lo dispuesto en la Ley N°19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente y en el Decreto Supremo 95/01 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia que fija el texto refundido coordinado y sistematizado del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental; el Instructivo Ordinario N°757/2000 de 1° de Agosto de 2000 del Presidente de la Comisión Nacional del Medio Ambiente, y la Resolución N° 1600 de la Contraloría General de la República.
6. Lo dispuesto en el Decreto con Fuerza de Ley N° 1/19.653, que fija el texto refundido coordinado y sistematizado de la Ley N° 18.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado.
7. Lo dispuesto en la Ley N° 19.880 que Establece Bases de los Procedimientos Administrativos que Rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado.
8. Dictamen N° 020477 de 20 de mayo de 2003 de la Contraloría General de la República que se pronuncia sobre modificación de resoluciones de calificación ambiental.
9. Las Cartas VPLC N° 038.08 de 29 de Agosto de 2008, GMA N° 060/08 de 26 de septiembre de 2008, y carta de 08 de octubre de 2008, todas del Compañía Minera Doña Inés de Collahuasi SCM.



10. ORD. N° 000191 de fecha 17 de Septiembre de 2008 y ORD. N° 00219 de fecha 10 de Octubre de 2008, ambos de la Secretaría de la COREMA de Tarapacá.
11. ORD. N° 220 de fecha 27 de Octubre de 2008 y ORD. N°250 de fecha 02 de Diciembre de 2008, ambos de la Dirección General de Aguas.
12. ORD. N° 3513 de fecha 23 de Octubre de 2008 de la Dirección Regional del SERNAGEOMIN, ORD. N° 389 de fecha 30 de Octubre de 2008 de la <<Dirección Regional del SAG y ORD. N° 421 de fecha 13 de Noviembre de 2008 de la también de la Dirección Regional del SAG.
13. Acta de Sesión Extraordinaria N° 01 de la Comisión Regional del Medio Ambiente Región de Tarapacá, de fecha 16 de Diciembre de 2006.

### **CONSIDERANDO:**

1. Que según consta de las Resoluciones de Calificación Ambiental indicadas en los vistos 1 precedente, el Proyecto Minero Collahuasi ha sido sometido en tres oportunidades al sistema de Evaluación de Impacto ambiental. Ello a través de dos Estudios de Impacto Ambiental (1995 y 2001) y en último término, a través de una Declaración de Impacto Ambiental (2003) y posteriormente modificadas mediante resolución exenta N° 23 de 7 de marzo de 2006 y la Resolución Exenta N° 144 de la COREMA de Tarapacá de fecha 26 de 10 de 2006, que calificó el proyecto "Traslado puntos de captación de aguas subterráneas en cuenca Coposa"
2. Que en cada una de las evaluaciones presentadas y que fueran calificadas favorablemente, una de las variables relevantes a considerar para la operación del proyecto fue el recurso hídrico, cuyas fuentes de abastecimiento serían las Cuencas de Michincha y Coposa, estableciéndose por un lado el máximo caudal a extraer desde estos acuíferos y por otro la determinación de medidas que fueran procedentes para minimizar los efectos ambientales y las medidas de mitigación necesarias ante la eventual generación de estos.
3. Que para el caso de la Cuenca de Coposa, y en cada una de las evaluaciones se estableció que la variable ambiental a considerar sería el caudal de la Vertiente Jachucoposa.
4. Que el Comité Técnico estima que el caudal de la Vertiente de Jachucoposa es el indicador que permitiría fijar condiciones de estrés máximo sobre el ecosistema aledaño a las lagunas. Para ello se estableció para esta vertiente, un caudal base de 60 l/s y un caudal umbral de 45 l/s, el cual, en caso de descender más allá de este último valor, activaría la aplicación de las medidas de mitigación aprobadas, consistente en reponer artificialmente la merma en cuestión.
5. Que el Estudio de Impacto Ambiental del año 2001, capítulo 6, se estableció que "En el sector de la vertiente de Jachucoposa se espera que la explotación de 867 L/s efectivos en un período de 25 años produzca una disminución del caudal desde un nivel base de 60 L/s, hasta alrededor de 42 a 43 L/s al cabo de la vida útil del proyecto. Es decir, se pronostican descensos de caudal en la vertiente Jachucoposa de hasta 18 L/s", cuya recuperación en forma natural (alcanzando a más de 55 L/s) sería en un lapso de unos 25 años (EIA).
6. En el tenor de lo anterior, y en el proceso de evaluación del año 2003 (DIA "Optimización Collahuasi"), se presentaron dos escenarios modelados, quedando como conclusión de la proyección, que la medida (inicio de mitigación) debería adelantarse al año 2012 y suspenderse en el año 2035. El caudal de reposición requerido sería el mismo.



7. En resumen, de acuerdo a la modelación hidrogeológica del acuífero de la Cuenca de Coposa, presentado y aprobado en las evaluaciones sucesivas, el caudal de la vertiente de Jachucoposa, a distintas tasas extractivas, sería afectada de manera creciente y en plazos cada vez más restrictivos. En ese sentido, la vida útil del proyecto, en términos de fuente de abastecimiento, disminuyó de 30 a 24 años, el descenso en el caudal de la vertiente aumentó de 8 a 27 l/s y el plazo de generación del impacto se adelantó del año 29 al año 12 de vida útil del proyecto.
8. Que de acuerdo a lo informado por la Dirección General de Aguas, mediante el documento Informe Técnico DGA N° 2/2004, mediante actividades de fiscalización y análisis de información hidrogeológica, en agosto del año 2004 se informó la disminución del caudal natural de la Vertiente Jachucoposa, midiéndose 28 l/s con una tasa extractiva de 500 l/s. Pudiéndose concluir con ello que las predicciones del punto anterior sobrevaloraron la capacidad real del acuífero.
9. Que según consta en el Informe Técnico referido en el punto anterior, en el sector del humedal del Salar de Coposa se produjeron impactos hidráulicos negativos derivados de la tasa y configuración extractiva de aquel entonces que implicaban una alteración de la situación de la línea base, los cuales se vieron reflejados en una disminución más acentuada que lo pronosticado del caudal natural de la Vertiente de Jachucoposa; que la magnitud de las afecciones y los antecedentes recopilados indicaban que éstas seguirán en aumento de manera tal de poner en peligro el ecosistema vinculado al humedal.
10. Que la evolución pronosticada de la variable ambiental se registró a los 6 años de explotación del recurso para una tasa de extracción menor a la autorizada, y con una disminución del caudal de la vertiente mayor que la modelada, siendo que éstos últimos se visualizaban en un horizonte no inferior a los 20 años según consta de los antecedentes proporcionados por Compañía Minera Doña Inés de Collahuasi SCM.
11. Que en razón de lo anterior la Comisión Regional del Medio Ambiente inició un proceso de modificación de los permisos de funcionamiento otorgados al titular del proyecto mediante resolución exenta N° 000173 de 09 de diciembre de 2004.
12. Que según consta de los antecedentes agregados al referido proceso, los estudios científicos realizados en el curso del procedimiento administrativo, que fueran propuestos por CMDIC y dispuestos por la COREMA, concluyen que aunque el sistema hidrogeológico de la Cuenca de Coposa se ha comportado, a la fecha, en términos generales, en la forma prevista en las sucesivas evaluaciones ambientales a que ha sido sometido el proyecto de extracción de aguas, se ha observado que el caudal de la Vertiente Jachucoposa efectivamente presentó una disminución más anticipada y más severa que la pronosticada, como consecuencia de descensos del nivel freático de mayor magnitud que los pronosticados en las evaluaciones ambientales en la zona de influencia hidráulica del campo de pozos de extracción.
13. Que teniendo presente los antecedentes precedentemente señalados y que en el proceso referido se estableció que la variable ambiental asociada al proyecto relacionada con el caudal de la Vertiente de Jachucoposa no se desarrolló conforme a lo previsto, se implementaron una serie de medidas las cuales se materializaron en la resolución N° 23 de de 07 de marzo de 2006 y que tenían por objeto corregir el desarrollo de la variable en comento.
14. Que la resolución precitada establece en su parte resolutive, entre otras obligaciones las siguientes.
  - 14.1 Compañía Minera Doña Inés de Collahuasi SCM, en adelante Collahuasi, deberá someterse al siguiente cronograma de reducción de caudales de explotación de agua de la Cuenca de Coposa.



- a) A contar de la notificación de la presente Resolución al 31 de Diciembre de 2007 el caudal máximo a extraer será de 750 L/s promedio mensual;
  - b) Del 1º de Enero de 2008 al 31 de Diciembre de 2008 el caudal máximo a extraer será de 650 L/s promedio mensual;
  - c) Del 1º de Enero de 2009 al 31 de Diciembre de 2010 el caudal máximo a extraer será de 400 L/s promedio mensual; y
  - d) Del 1º de Enero de 2011 en adelante el caudal máximo a extraer será de 300 L/s promedio mensual.
- 14.2 Dicho programa de reducción se suspenderá, en la etapa en que se encuentre, si Collahuasi: a) Traslada derechos desde su actual batería de pozos hacia fuera de la Falla Pabellón; y b) Reduce efectivamente la extracción en la Falla Pabellón en 300 L/s en forma permanente, en relación con el nivel de explotación actual.
- 14.3 La suspensión del programa de reducción, en la etapa en que se encuentre, se hará efectiva al momento de lograrse ambas condiciones, previa constatación de la Dirección General de Aguas.
- 14.4 Collahuasi podrá extraer 30 L/s adicionales a los autorizados desde fuera de la Falla Pabellón, cuando se cumplan las condiciones señaladas en el apartado precedente, quedando obligada en dicho caso a trasladar los derechos y bombear fuera de la Falla Pabellón un total de 100 L/s adicionales a los 300 L/s ya indicados, dentro del plazo de un año contado desde que se inicie la extracción de dichos 30 L/s adicionales, circunstancia que deberá ser comunicada previamente a la Dirección General de Aguas con copia a la COREMA.
- 14.5 Si cumplido el plazo precedentemente señalado Collahuasi no se encuentra en la situación de bombear 100 L/s fuera de la Falla Pabellón, deberá cesar la extracción de los 30 L/s adicionales perdiendo dicha facultad.
- 14.5 Collahuasi deberá desmontar las bombas de los pozos desde donde realice el traslado de los derechos, en el caso que ellos queden sin derechos de aprovechamiento.
- 14.6 El traslado de derechos deberá efectuarse comenzando por los pozos ubicados más al norte y desde éste hacia el sur, trasladando la totalidad de los derechos en cada pozo, sin perjuicio del remanente que pudiera quedar en el último de ellos.
- 14.7 Luego de iniciada la explotación de los derechos fuera de la falla, se realizarán evaluaciones anuales con el objeto de verificar la tendencia en el caudal de la vertiente Jachucoposa. Si se observa una tendencia creciente, se mantendrá la suspensión del programa de reducción de caudales en la etapa en que se encuentre, y si por el contrario se observa una tendencia decreciente o estabilizada, se reanudará el programa de reducción al escalón siguiente al que correspondía al momento de la suspensión. Demostrado a la autoridad que el caudal de la vertiente se comporta en los rangos establecidos en las evaluaciones ambientales previas, Collahuasi podrá solicitar el término de este análisis de la tendencia y los efectos que de ella derivan. Para el primer año de evaluación se entenderá por tendencia creciente un incremento anual mínimo de 4 L/s. A contar del segundo año, un incremento promedio anual acumulado mínimo de 5 L/s en cada evaluación.
- 14.8 Con todo, el programa de reducción se suspenderá en la etapa en que se encuentre si se demuestra a la autoridad que el caudal de la vertiente se comporta en los rangos establecidos en las evaluaciones ambientales anteriores.
- 14.9 En el mismo caso anterior, Collahuasi podrá solicitar el aumento de los caudales que por este instrumento se determinan hasta por el total de los derechos que la Compañía tiene constituidos en la cuenca y que actualmente alcanzan la suma 1.041 L/s, esto sin perjuicio del promedio anual máximo establecido en los instrumentos de evaluación ambiental asociados al proyecto minero.



- 14.10 Compañía Minera Doña Inés de Collahuasi SCM deberá mantener el sistema de monitoreo de los pozos de extracción de agua existente de la Cuenca de Coposa y ampliarlo a los nuevos pozos que se construyan a efectos de monitorear en tiempo real la extracción del recurso, monitoreo que deberá estar conectado en línea con la Dirección General de Aguas.
15. Que, en consecuencia con lo anterior, Compañía Minera Doña Inés de Collahuasi SCM, presentó una Declaración de Impacto Ambiental denominada "Traslado puntos de captación de aguas subterráneas en cuenca Coposa", la que fue evaluada y posteriormente sancionada favorablemente por la Corema Tarapacá a través de la Resolución Exenta N° 144 de fecha 26 de 10 de 2006. En este acto administrativo, se autorizó el cambio de punto de captación para extracción de aguas subterráneas por un caudal de 500 L/s fuera del sector hidrogeológico denominado falla pabellón, cuyo objeto en sí era bajar el estrés hidráulico y recuperar con ello el caudal de la Vertiente de Jachucoposa como del mismo modo evitar impactos negativos al ecosistema asociado a la vertiente.
16. Que en razón del análisis del plan de seguimiento asociado a la cuenca, se ha estimado por parte del titular del proyecto la necesidad de implementar medidas de mitigación (riego) para proteger el humedal existente e igualmente se ha solicitado modificar el plan de seguimiento a que se refiere el apartado 14.7 de la presente resolución y parte resolutive n° 8 de la tantas veces citada resolución N° 23, según consta de los documentos indicados en los vistos N° 9 precedentes.
17. Que por razones de economía procesal y unidad de acción se ha estimado necesario acumular las solicitudes a un solo proceso.
18. Que la medida de mitigación propuesta, tiene por finalidad disminuir el déficit hídrico detectado en el sector del Bofedal de Coposa, monitorear los efectos que las medidas tendrán y recuperar 1 Hectárea de suelo erosionado.
19. Que la modificación del plan de seguimiento obedece a la necesidad de ajustar dicho plan al funcionamiento real de las unidades hidrogeológicas y al hecho que las mediciones anuales no se ajustan a la respuesta no lineal de la Vertiente de Jachucoposa respecto de las medidas adoptadas por la compañía.
20. Que respecto de las solicitudes del titular del proyecto, los servicios públicos competentes sobre las materias propuestas se ha pronunciado conforme a las solicitudes.
21. Que adicionalmente a las solicitudes de implementación de sistemas de riego y recuperación de suelos se ha propuesto implementar medidas que tienden a mejorar y optimizar a favor del medio ambiente el régimen de extracción de recursos hídricos de la cuenca de Coposa.

#### **SE RESUELVE.**

1. Modifíquese la Resolución exenta N° 23 de 07 de marzo de 2006 en el sentido que se reemplaza, apartado octavo por el siguiente "8.- Luego de iniciada la explotación de los derechos fuera de la falla, se realizarán mediciones periódicas con el objeto de verificar la tendencia en el caudal de la vertiente Jachucoposa. Si se observa una tendencia creciente, se mantendrá la suspensión del programa de reducción de caudales en la etapa en que se encuentre, y si por el contrario se observa una tendencia decreciente o estabilizada, se reanudará el programa de reducción al escalón siguiente al que correspondía al momento de la suspensión. Demostrado a la autoridad que el caudal de la vertiente se comporta en los rangos establecidos en



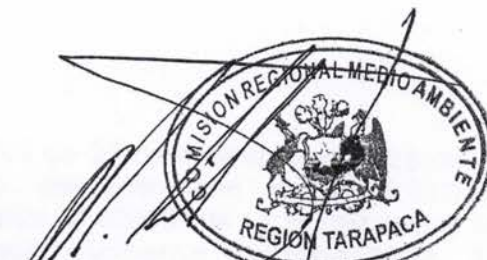
las evaluaciones ambientales previas, Collahuasi podrá solicitar el término de este análisis de la tendencia y los efectos que de ella derivan. Para el primer año de evaluación se entenderá por tendencia creciente un incremento anual mínimo de 4 L/s, y a contar del segundo año, un incremento promedio anual acumulado mínimo de 5 L/s en cada evaluación. Con todo, si se observa una tendencia creciente del caudal de la Vertiente Jachucoposa, se realizarán por parte de la autoridad evaluaciones bianuales para determinar la aplicabilidad del programa de reducción de caudales.”

2. El titular del proyecto deberá reducir efectivamente la extracción de recursos hídricos desde el sector hidrogeológico denominado Falla Pabellón, manteniendo en éste un caudal de explotación máximo de 20 litros por segundo promedio anual a contar del día 31 de diciembre de 2009.
3. La disminución de la extracción de los recursos hídricos desde el sector hidrogeológico Falla Pabellón, deberá efectuarse en la forma y condiciones establecidas en la resolución N° 23 de 07 de marzo de 2006.
4. Apruébese la implementación del sistema de riego en el sector de Jachucoposa en los términos presentados en la carta del titular del Proyecto GMA N° 60/08 ingresada al servicio el día 06 de septiembre de 2008, la cual incluida su anexo “SISTEMA DE RUIEGO, SEGUIMIENTO Y RECUPERACIÓN DE SUELOS EN SECTOR VERTIENTE DE JACHUCOPOSA” se entienden formar parte íntegra de la presente resolución.
5. Que en relación con el plan de riego y recuperación de suelo indicado en el apartado precedente, el titular del proyecto deberá considerar las siguientes restricciones y adecuaciones.
  - 5.1 El sistema deberá ser instalado bajo criterios y conceptos de mínima intervención antrópica, estando por tanto prohibido ingresar con maquinarias al área de trabajo.
  - 5.2 No se podrán instalar obras distintas a las propias del sistema de riego en sectores donde exista vegetación.
  - 5.3. El sistema a instalar no podrá causar impacto visual, debiendo instalarse aspersores de manera tal que solo sean visibles al momento del riego.
  - 5.4 El titular del proyecto deberá disponer todas las medidas tendientes a que la vegetación afectada se recupere en la misma superficie y con las mismas especies descritas en su presentación y a que se refiere el apartado segundo precedente.
  - 5.5 El sistema de riego construido deberá estar diseñado de tal forma que permita su adaptación según la respuesta que presente el ecosistema.
6. Collahuasi deberá desarrollar un plan de seguimiento y efectuar investigaciones científicas para estudiar los efectos que las medidas dispuestas tendrán sobre las áreas intervenidas y del mismo modo establecer la efectividad de las medidas respecto de la disminución del impacto visual del estrés hídrico de la vegetación azonal hídrica asociada al salar de Jachucoposa.
7. El análisis de los datos y las conclusiones a que se refiere el apartado precedente deberá ser presentado al término de la primera temporada de riego a que hace referencia la solicitud.
8. En todo lo no modificado por la presente resolución seguirán vigentes las disposiciones contenidas en los permisos de funcionamiento otorgados y sus sucesivas modificaciones.



9. Dejar constancia que contra esta Resolución procederán los recursos de reposición ante esta Comisión y jerárquico ante la Dirección Ejecutiva de la CONAMA, los cuales deberán ser interpuestos en un plazo de cinco días contados desde la notificación de la presente Resolución. Lo anterior es sin perjuicio de los demás recursos y acciones que el titular estime pertinente en contra de esta resolución.

**ANÓTESE, COMUIQUESE, NOTIFÍQUESE Y ARCHÍVESE**



**MIGUEL SILVA RODRIGUEZ**  
**Presidente**  
**Comisión Regional del Medio Ambiente de la**  
**I Región de Tarapacá**



**LUIS GUZMÁN CONTRERAS**  
**Secretario**  
**Comisión Regional del Medio Ambiente**  
**Región de Tarapacá**  
**Ministro de Fe**

MSR/LGC/SPM/ERK/BIZ/  
C/c:

- Expediente
- Archivo COREMA I, Región de Tarapacá

## **REPORTE TÉCNICO**

**(INSPECCIÓN AMBIENTAL)**

**(Compañía Minera Doña Inés de Collahuasi)**

**(Región de Tarapacá)**

**(Día/Mes/Año)**

	<b>Nombre</b>	<b>Firma</b>
Aprobado	<b>César Cardozo R.</b>	
Elaborado	<b>Vinko Malinarich T. Mario Ahumada C.</b>	



## Tabla de Contenidos

1. RESUMEN.....	3
2. INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL FISCALIZADOS DURANTE LA ACTIVIDAD.....	3
3. RECORRIDO DE INSPECCIÓN.....	5
4. DOCUMENTACIÓN .....	7
5. HECHOS CONSTATADOS.....	8
6. OTROS HECHOS.....	16
7. COMENTARIOS FINALES.....	17
8. ANEXOS.....	18

## 1. RESUMEN.

El presente reporte técnico responde a la actividad de inspección ambiental realizado al Titular Compañía Minera Doña Inés de Collahuasi, empresa dedicada a la producción de cobre y que a partir del año 2008, en respuesta a las modificaciones realizadas por la Resolución Exenta N° 25 de la Comisión Regional de Medio Ambiente de la Región de Tarapacá, del 16 de diciembre del año 2008 se debe implementar medidas de mitigación (riego) para proteger el humedal existente. Es en ese tenor que lo que la materia sujeta de la inspección ambiental está relacionada con la cobertura y naturalidad que presenta el sector de riego, definido en resolución Exenta N° 00023 de marzo de 2006 en el que se indican los polígonos o áreas en las que debe realizarse los estudios y compromisos de mitigación, considerando la cobertura vegetal y el comportamiento natural que éste pueda evidenciar.

Es por esta razón que se evaluaron transectas fijas dispuestas a partir del año 2008, en el sector de Jachucoposa que es el área directamente afectada por la intervención del proyecto, la que es complementada con una área de control que corresponde al Sector F de Frankenia triandra y una transecta de testigo que está ubicada en el sector de Cposito. Las transectas de los sectores Jachucoposa y Cposito presentan una longitud de 50 m en las que se aplica el método Point quadrat, con lecturas cada 10 cm. En tanto que para el sector F, lo que se aplica es el método de Canfield, para transectas fijas de 20 m.

Se analiza la evolución histórica de las lecturas de cada transecta para determinar cambios en la composición florística y porcentajes de participación, en especial para aquellas especies que no responden a variaciones de clima, propias de las diferencias de precipitación entre los diferentes años, de manera de detectar desviaciones respecto de la naturalidad que se presenta en dicho análisis.

### 2- Informe Final Integrado Operacional Bofedal Jachucoposa Temporada 2016-2017

De dichos documentos se realizó análisis de las posibles inconsistencias respecto de las lecturas de las transectas sometido a riego (sector de Jachucoposa) especialmente la comparación de los porcentajes de cobertura para la temporada de verano, que es la de mayor actividad y expresión para la vegetación.

## 2. INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL FISCALIZADOS DURANTE LA ACTIVIDAD.

N°	Tipo de instrumento	N°/ Descripción	Fecha	Comisión / Institución	Nombre de la actividad, proyecto o fuente regulada	Comentarios
1	RCA	713/2199	27-12-1995	COREMA	Compañía Minera Doña Inés de Collahuasi	
2	RCA	167/2001	13.09.2001	COREMA	Expansión 110 KTPD, Planta Concentradora Collahuasi	
3	RCA	100/2003	21.08.2003	COREMA	optimización Collahuasi".	
4	Res Ex 23	23/2006	7-03-2006	COREMA	Proceso de revisión RCA 713/2199	



### 3. ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN

#### 3.1. Motivo de la Actividad de Fiscalización

Actividad Programada:	X	Actividad No Programada:	Denuncia:	
			Oficio:	
			Otro:	

#### 3.2. Materia Específica Objeto de Fiscalización

<ul style="list-style-type: none"><li>Afectación de vegetación</li></ul>
--

## 4. RECORRIDO DE INSPECCIÓN

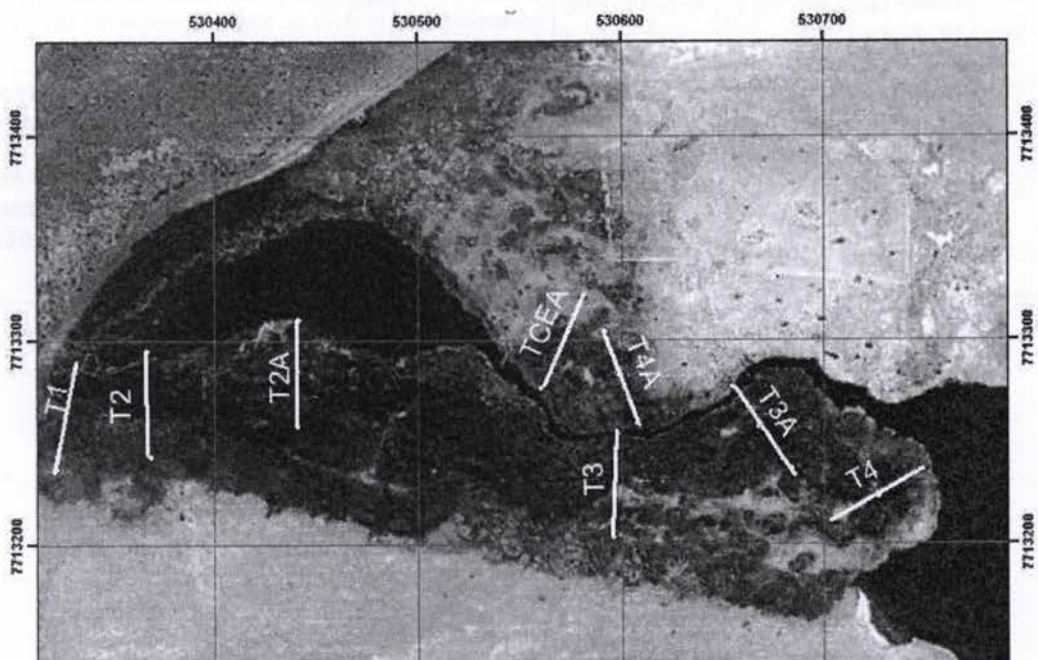
### 4.1. Esquema de recorrido

Se realizó la visita de todas las transectas establecidas en el área del humedal jachucoposa más una vega testigo que se ubica en el sector coposito y el sector de llaretillas correspondiente al sector F, según la resolución 23 año 2006. La secuencia de visita a las diferentes transectas fue la siguiente:

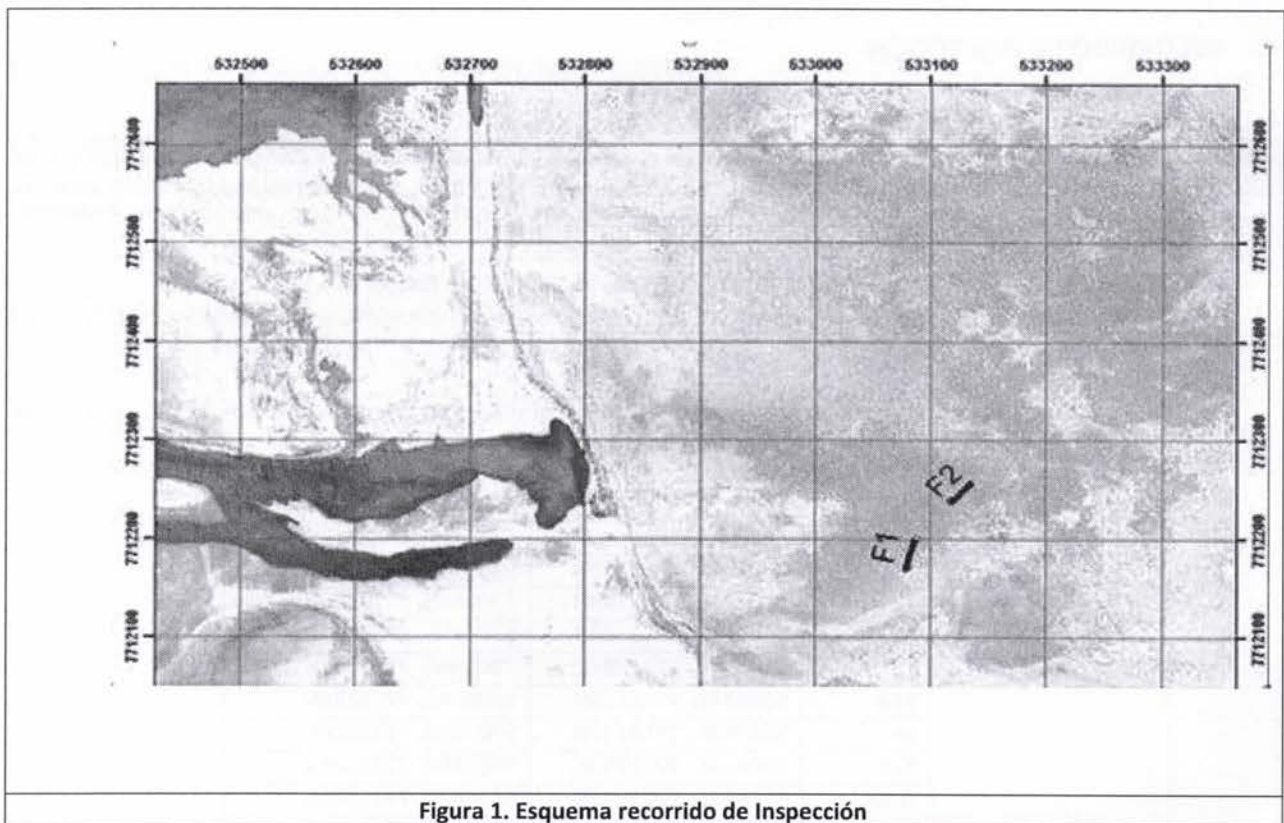
- 01 de marzo se visitó la transecta T1, T2, T2A, T3, T3A, T4, T4A y TCEA (sector Jachucoposa).
- 02 de marzo se visitó el sector F (Transecto F1 y F2) y luego transecta testigo en sector coposito.

La ubicación de cada una de las transectas se presentan en el cuadro N° 1, en donde se detalla las coordenadas del punto de inicio y punto final de la transecta en Datum WGS 84 Huso 19:

Sector	Transecta	Coordenada inicio	Coordenada final
Jachucoposa	T1	530335E, 7713285N	530327E, 7713238N
	T2	530371E, 7713294N	530368E, 7713245N
	T2A	530441E, 7713308N	530443E, 7713258N
	T3	530601E, 7713254N	530596E, 7713203N
	T3A	530654E, 7713276N	530684E, 7713236N
	T4	530749E, 7713235N	530705E, 7713208N
	T4A	530610E, 7713259N	530590E, 7713304N
	TCEA	530555E, 7713277N	530582E, 7713319N
Coposito	coposito	530583E, 7717892N	530629E, 7717907N
Sector F	F1	533085E, 7712176N	533091E, 7712199N
	F2	533121E, 7712242N	533140E, 7712259N







#### 4.2. Detalle del Recorrido de la Inspección

N° de estación	Nombre del sector	Descripción estación
1	Sector coposito, T1, T2, T2A, T3, T3A, T4, T4 A y T CEA.	Sector de reposición de agua a través de sistema de riego por aspersión, que se dejó de operar durante los días que duró la inspección ambiental
2	Sector F, en la que se evaluaron las transectas F1 y F2.	Se observan pedestales de erosión con aumentos en algunos sectores de acuerdo a mediciones realizadas en últimos años.
3	Sector Testigo de coposito en la que se evaluó una transecta para determinar la evolución natural de la vegetación sin medida de recarga artificial de agua.	Vega salina, con presencia de afloramiento salino en superficie abundante y con porcentajes de cubrimiento vegetal leve superior a la temporada anterior (0,93 % de incremento), pero no es significativo el cambio.

## 5. DOCUMENTACIÓN

### 5.1. Aspectos relativos al Seguimiento Ambiental

N°	Nombre del informe(es) revisado (s)	Aspecto ambiental relevante	Código SSA
1	Compañía Minera Doña Inés de Collahuasi - Informe Final Integrado Operacional Bofedal Jachucoposa Temporada 2016-2017 rev0	Vegetación bajo riego	62341

### 5.2. Documentación Entregada Durante la Inspección

N°	Documento solicitado
(DE-1)	No aplica

### 5.3. Documentación Solicitada Durante la Inspección

N°	Documento solicitado	Observaciones
	No aplica	

### 5.4. Otros Documentos Analizados Durante la Actividad de Fiscalización

N°	Documento analizado	Observaciones
(OD-1)	No aplica	



## 6. HECHOS CONSTATADOS.

### 6.1. (Resolución Exenta 23/2006).

<b>Número de hecho constatado:</b> 1	<b>Estación(es) N°:</b> 2
<b>Exigencia (s):</b> Mantener cobertura y naturalidad de la vegetación según lo establecido en resolución exenta 23 del año 2006 en el sector de jachucoposa que se encuentra bajo un sistema de recarga hídrica a través de riego artificial.	
<b>Documentación analizada:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Informe Compañía Minera Doña Inés de Collahuasi - Informe Final Integrado Operacional Bofedal Jachucoposa Temporada 2016-2017.</li></ul>	
<b>Hecho(s) Constatado(s):</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Inspección Ambiental:</li></ul> <p>Al comparar las tendencias históricas de las transectas se presentan las siguientes situaciones o hechos:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>T1: Disminución de la cobertura vegetal en 8 puntos porcentuales con aumento de presencia de suelo desprovisto de vegetación.</li><li>T2: Disminución de la cobertura vegetal en 11%, con aumento de rastrojo, mantillo y suelo desnudo.</li><li>T3: Disminuyó la presencia de agua libre en superficie y aumento de rastrojo.</li><li>T3A: Disminuyó la vegetación en 14 puntos porcentuales y aumento de rastrojo y mantillo.</li><li>T4 : Disminuye la vegetación en 13 puntos porcentuales y aumenta rastrojo y mantillo.</li><li>T4A : Disminuye la vegetación en 11 puntos porcentuales y aumenta mantillo en la misma proporción.</li><li>TCEA: Disminuye en 18% la vegetación y aumenta mantillo y sal.</li><li>Al momento de la inspección ambiental se constató la presencia de ganado doméstico y acumulación de fecas (bosteaderos) sobre la vegetación.</li><li>En sector F1 y F2 se observó disminución de cobertura de vegetal en sectores erosionados y expuestos al aire.</li></ul> <ul style="list-style-type: none"><li>Examen de información:</li><li>Compañía Minera Doña Inés de Collahuasi - Informe Final Integrado Operacional Bofedal Jachucoposa Temporada 2016-2017</li></ul>	
<b>Observaciones: No Hay</b>	

Registros

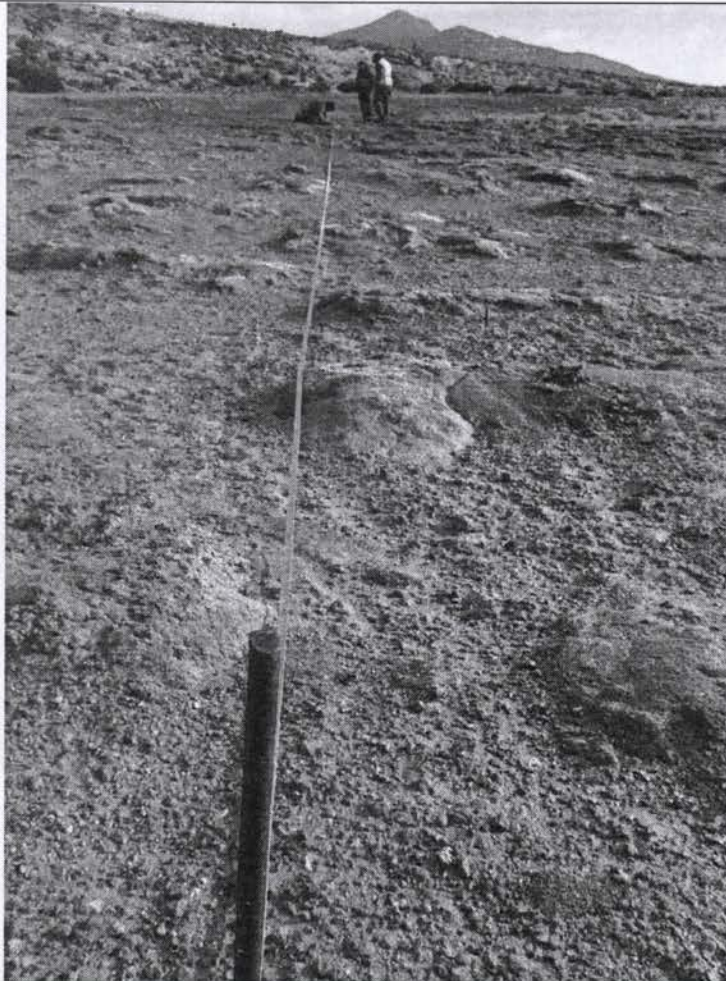


Figura 2. Vista detalle de inicio de transecta T1

Fecha: (01-03-2018)

Coordenadas DATUM WGS84 HUSO (19)

Coordenada Norte: 7713285

Coordenada Este: 530335

**Descripción de medio de prueba:** Disminución de la cobertura vegetal en 8 puntos porcentuales con aumento de presencia de suelo desprovisto de vegetación.



Registros

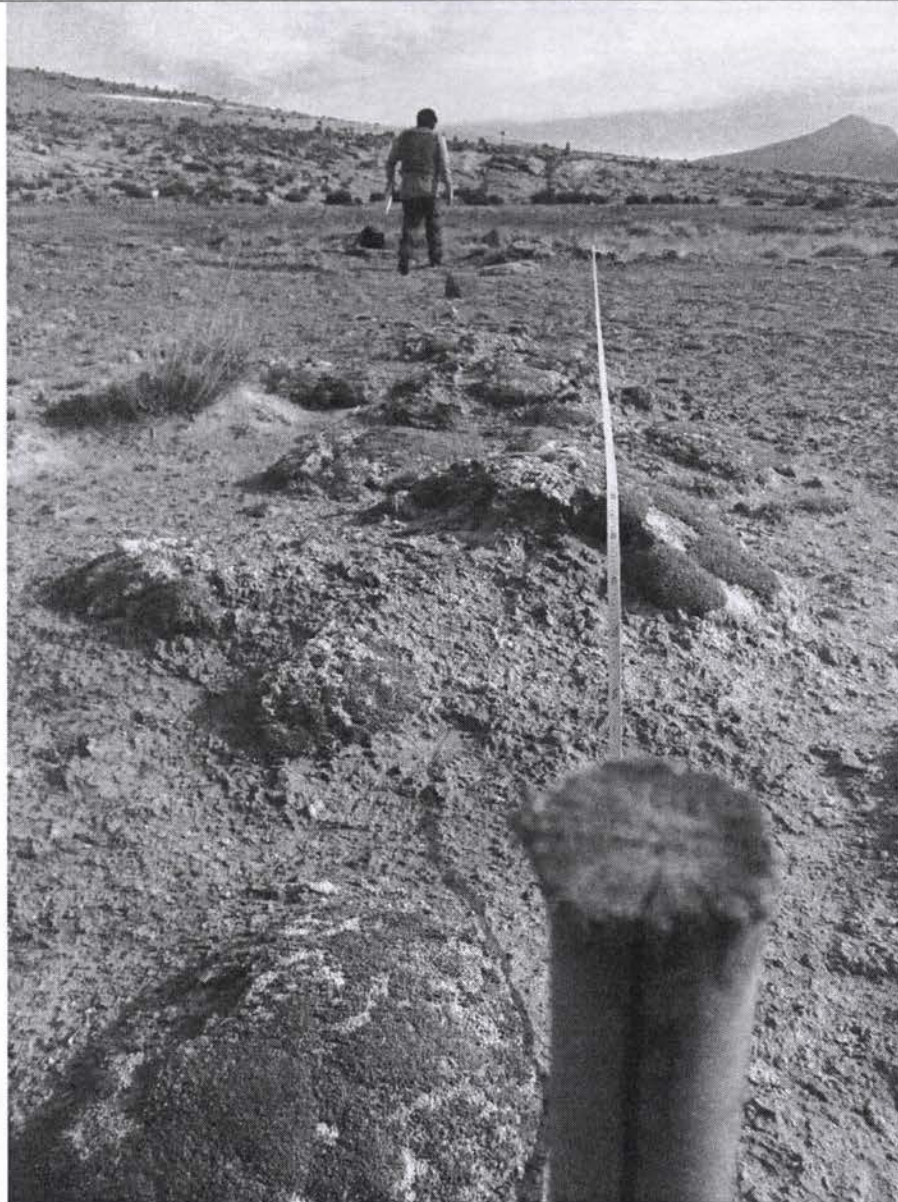


Figura 3. Vista sector T3A

Fecha: (01-03-2018)

Coordenadas DATUM WGS84 HUSO (19)

Coordenada Norte: 7713276

Coordenada Este: 530654

Descripción de medio de prueba: Disminuyó la vegetación en 14 puntos porcentuales y aumento de rastrojo y mantillo

Registros

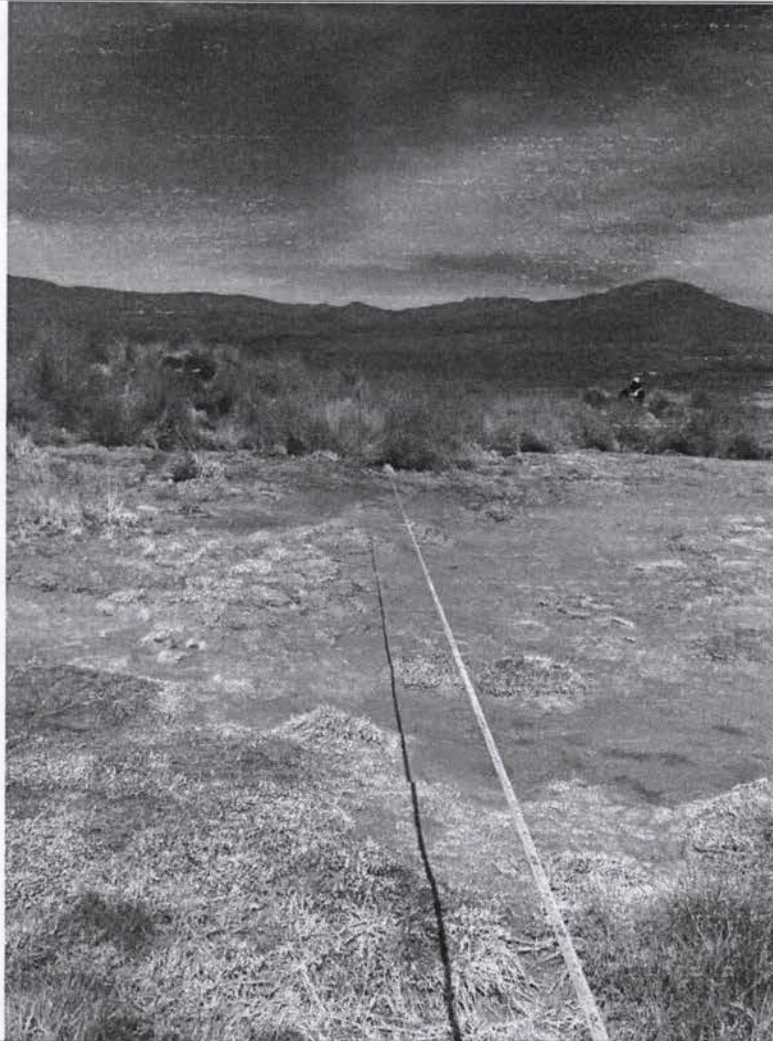


Figura 4. Vista sector T4

Fecha: (01-03-2018)

Coordenadas DATUM WGS84 HUSO (19)

Coordenada Norte: 7713235

Coordenada Este: 530749

Descripción de medio de prueba: Disminuye la vegetación en 13 puntos porcentuales y aumenta rastrojo y mantillo.



Registros

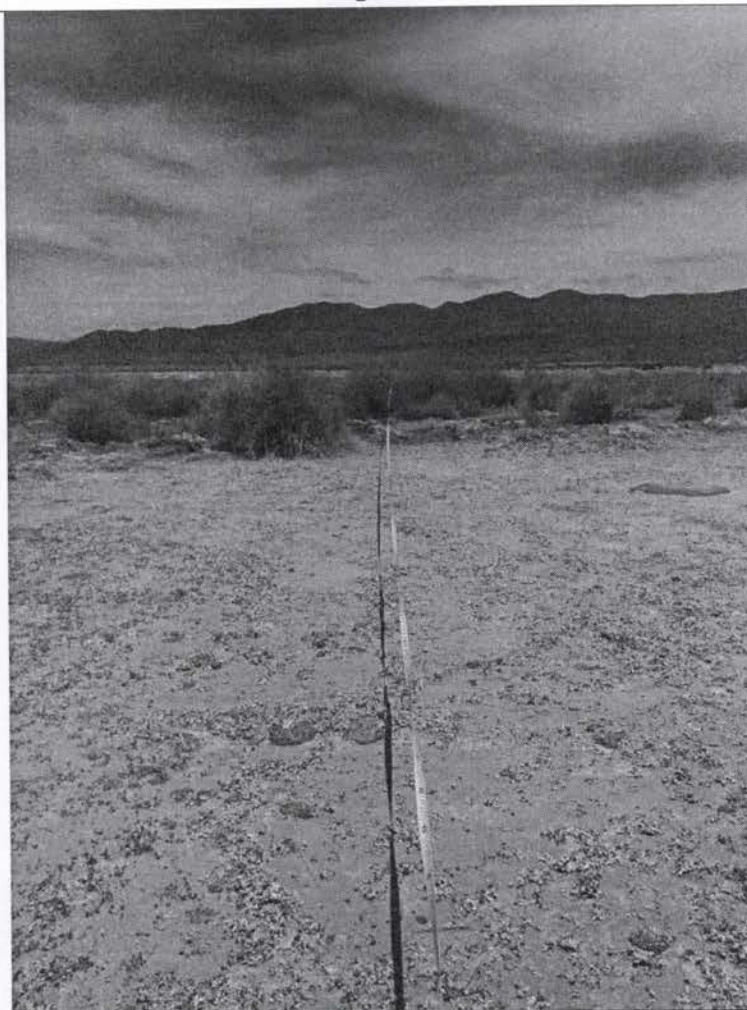


Figura 5. Vista transecta TCEA

Fecha: (01-03-2018)

Coordenadas DATUM WGS84 HUSO (19)

Coordenada Norte: 7713277

Coordenada Este: 530555

Descripción de medio de prueba: Disminuye en 18% la vegetación y aumenta mantillo y sal.

Registros

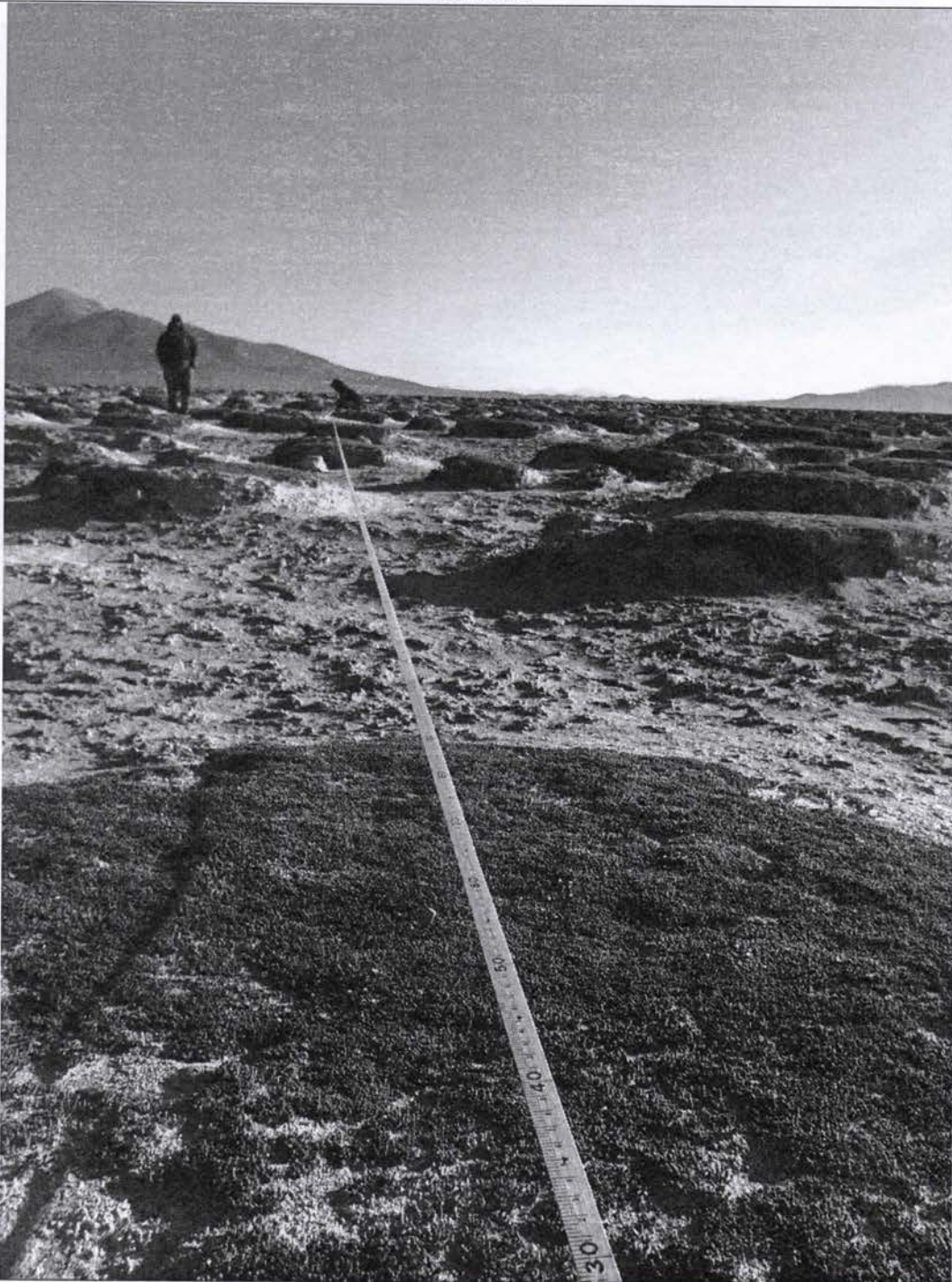


Figura 6. Vista transecta F1

Fecha: (02-03-2018)

Coordenadas DATUM WGS84 HUSO (19)

Coordenada Norte: 7712176

Coordenada Este: 533085

Descripción de medio de prueba: disminución de cobertura de vegetal en sectores erosionados y expuestos al aire.



**Registros**



<b>Figura 7. Vista sector F2</b>	<b>Fecha: (02-03-2018)</b>	
<b>Coordenadas DATUM WGS84 HUSO (19)</b>	<b>Coordenada Norte: 7712242</b>	<b>Coordenada Este: 533121</b>
<b>Descripción de medio de prueba: disminución de cobertura de vegetacional en sectores erosionados y expuestos al aire.</b>		

Registros

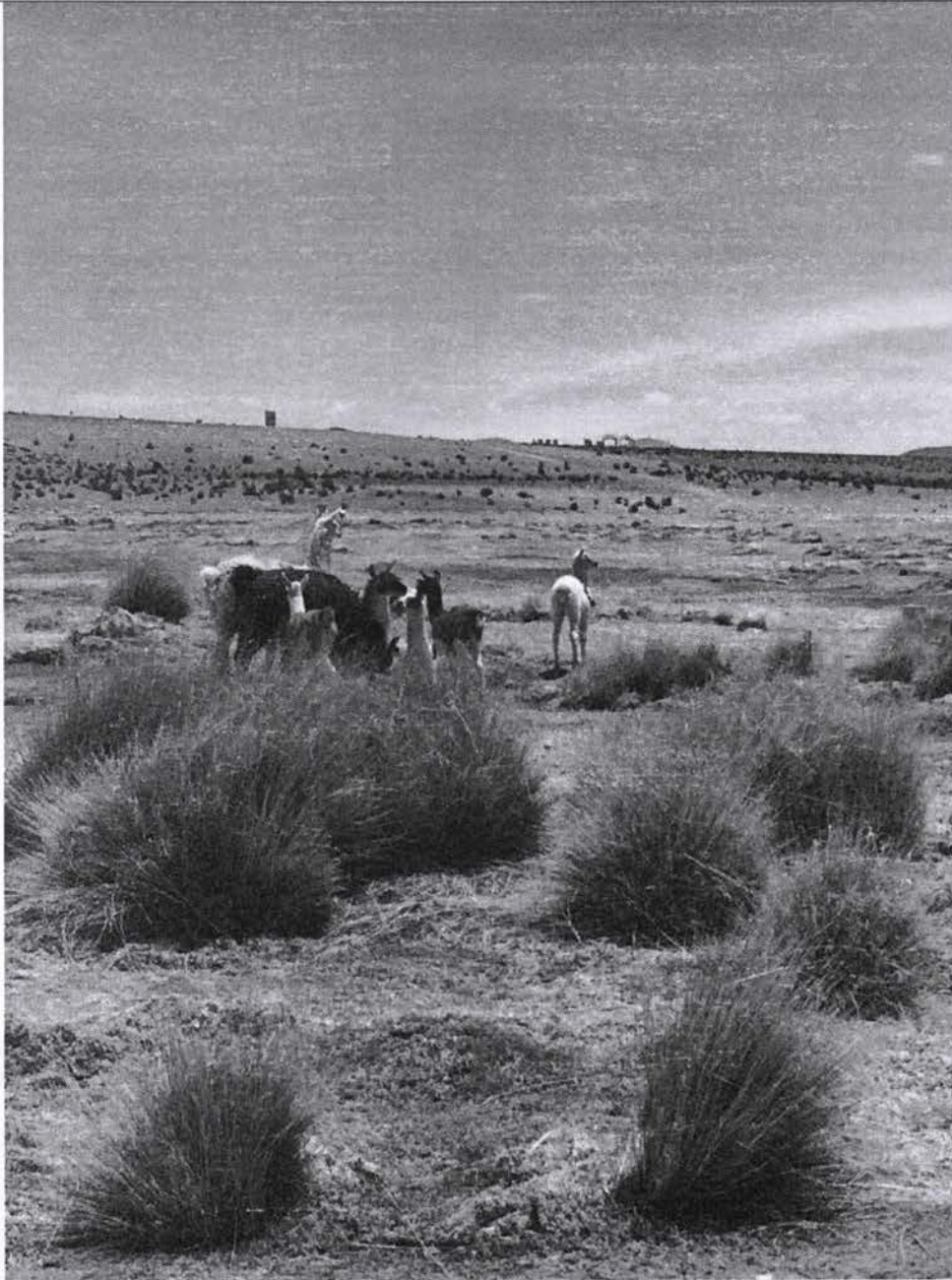


Figura 8. Vista sector Jachucoposa

Fecha: (01-03-2018)

Coordenadas DATUM WGS84 HUSO (19)

Coordenada Norte: 7713238

Coordenada Este: 530327

Descripción de medio de prueba: presencia de ganado doméstico en sector Jachucoposa.



**7. OTROS HECHOS.**

<b>Otros hecho N°1</b>

Registros					
<b>Tabla 1.</b>	<b>(Fecha: (DD-MM-AAAA))</b>		<b>Figura 9.</b>	<b>(Fecha: (DD-MM-AAAA))</b>	
<b>Coordenadas DATUM WGS84 HUSO (XX)</b>	<b>Coordenada Norte: (XXXXXXX)</b>	<b>Coordenada Este: (XXXXXX)</b>	<b>Coordenadas DATUM WGS84 HUSO (XX)</b>	<b>Coordenada Norte: (XXXXXXX)</b>	<b>Coordenada Este: (XXXXXX)</b>
<b>Descripción de medio de prueba:</b>			<b>Descripción de medio de prueba:</b>		

## 8. COMENTARIOS FINALES.

Las principales desviaciones detectadas en el proceso de inspección ambiental son los siguientes:

Respecto de la inspección en terreno:

Se observa en general disminución de cobertura vegetal en el sector de Jachucoposa que superan ampliamente las variaciones que se evidencian en el sector testigo. Esto no responde a las exigencias de la resolución 23, que indica que se debe mantener una vegetación estable y que presente una dinámica de cambio natural a las condiciones naturales del medio.







ORD.: N° 1 6 0 7

ANT.: "Proyecto Minero Collahuasi" y ampliaciones, Carta VPL IQQ 199.05 de CMDIC, Ord. N° 360 del 01.12.2005 de Secretario de COREMA Región de Tarapacá

MAT.: Informe sectorial por Res. Exe. N° 173 del 09.12.2004 de COREMA Tarapacá

ARICA, 27 DIC 2005

DE: DIRECTOR SAG REGIÓN DE TARAPACÁ

A: SECRETARIO COREMA REGIÓN DE TARAPACÁ

Sobre la base de lo establecido en la Res. Exe. N° 173 del 09.12.2004; de los variados antecedentes preparados por los asesores técnicos y entregados por la Compañía, por las observaciones empíricas obtenidas por funcionarios de nuestro Servicio y Asesor Profesional; comunico a Ud. observaciones que el Servicio Agrícola y Ganadero estima pertinentes al Informe Final entregado por la Compañía Minera Doña Inés de Collahuasi:

- El estudio establece el vínculo entre el nivel freático y el acuífero profundo sin embargo el proponente no relaciona estos elementos con la biota del ecosistema del Salar de Coposa.
- El desecamiento de la laguna de evaporación o en su defecto el aporte adicional de hasta 19 lt/seg. (sólo para mantener una laguna de 15,0 há) son "efectos no previstos" en las evaluaciones ambientales, cuya propuesta de mitigación supera los alcances del estudio realizado.
- El titular debe presentar una propuesta de monitoreo de la vegetación que considere aquellas unidades que se definen como comunidades sensibles y que se presentan en el Anexo 1 "Observaciones al Informe Final de Compañía Minera Doña Inés de Collahuasi", donde se distinguen las formaciones vegetacionales del ecosistema. Se adjunta además el Anexo 2 "Vegetacional Azonal Salar de Coposa" elaborado para el SAG por el Consultor Ingeniero Agrónomo Sr. Luis Faúndez Yankas que permite observar la importancia y grado de amenaza de que son objeto.
- Los documentos presentados por la Compañía vienen en dar cuenta de nuevos antecedentes que no fueron tratados en las evaluaciones anteriores y en consecuencia su análisis correspondería ser efectuado dentro al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

Saluda atentamente a Ud.,



  
OSCAR ENRIQUE CONCHA DÍAZ  
DIRECTOR SAG REGIÓN DE TARAPACÁ

OECD / VVR / vvr  
DISTRIBUCIÓN:  
Secretario COREMA Región de Tarapacá  
SEREMI de Agricultura Región de Tarapacá  
Director Nacional Servicio Agrícola y Ganadero  
Jefe División Protección Recursos Naturales Renovables  
Jefe Oficina SAG Iquique  
Sección RENARE Región de Tarapacá ✓  
Archivo (2)





ORD. : **57/**

ANT. : Oficio ORD. SEA N° 200352/2020, que solicita pronunciamiento en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental sobre la adenda del proyecto “Desarrollo de Infraestructura y Mejoramiento de Capacidad Productiva de Collahuasi”.

MAT. : Envía pronunciamiento sobre Adenda Complementaria proyecto “Desarrollo de Infraestructura y Mejoramiento de Capacidad Productiva de Collahuasi”.

ADJ. : Carta de Asociación Indígena Aymara Salar de Coposa

**SANTIAGO, 14 de Octubre de 2020**

**DE: DIEGO SAN MIGUEL CORNEJO  
JEFE (S) DEPTO. DE CONSERVACIÓN Y PROTECCIÓN DE RECURSOS HÍDRICOS DIRECCIÓN GENERAL DE AGUAS**

**A: PAOLA ANDREA BASAURE BARROS  
DIRECCIÓN EJECUTIVA  
SERVICIO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL**

En relación con la solicitud de pronunciamiento sobre Adenda Complementaria del proyecto “Desarrollo de Infraestructura y Mejoramiento de Capacidad Productiva de Collahuasi” y luego de revisión realizada por el Departamento de Conservación y Protección de Recursos Hídricos de la DGA, informo a usted lo siguiente:

### **I. Descripción de Proyecto**

1. Se reitera al titular lo señalado en la observación 12 de la Adenda indicando que se debe incluir los 130 l/s de la barrera hidráulica en el balance hídrico de la cuenca, lo anterior se fundamenta en lo señalado por el titular sobre (1) su operación continua y más bien preventiva de la barrera noreste reflejada en los valores de cloruro actualmente registrados en los pozos MTP-09, MTP-12 y PMI-08 con concentraciones de 70 mg/l y de 30 mg/l en los pozos MA-01, MA-03A y PMI-09A, (2) la razón de mezcla de agua de la barrera hidráulica en el sector noreste del depósito que ha sido estimada en un 1% (respuesta a la observación 27 de la adenda Complementaria). Esto se traduce en una alta tasa de extracción de agua fresca en relación con el agua contactada.

### **II. Línea de Base**

2. En relación con la respuesta a la observación 24 se informa que se revisó nuevamente la RCA (RCA 110/2012) que autoriza la extracción de 87,8 l/s hasta el año 2053, los que efectivamente pueden ser extraídos desde Coposa Sur o Portezuelo, sin embargo; persiste la inconsistencia respecto de la configuración del caso base presentada en el Apéndice 5 del Anexo 10-P de la Adenda (Modelo Hidrogeológico), para el periodo de autorización de la RCA hasta el 2052, el caudal suma 77,5 l/s desde Coposa Sur y 20,3 l/s desde Portezuelo, sumando 97,8 l/s, lo cual es mayor que a lo autorizado para dicho periodo, se solicita aclarar.

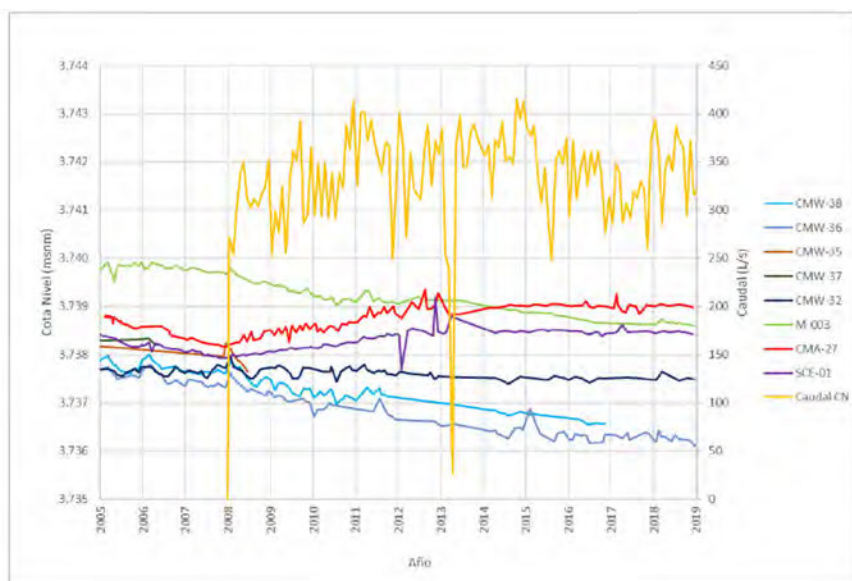
### **III. Predicción y Evaluación de Impactos Ambientales**

3. Respecto de la respuesta a la observación 116, en la que se relevaron los descensos en la situación con proyecto en los Sectores de Coposa Norte y Coposa Salar estimados con la herramienta predictiva, particularmente en los pozos M-003, CMW-32 y CMW-35, CMW-36, CMW-37, CMW-38, cuya preocupación se basaría en posibles efectos en el acuífero Jachucoposa y la vertiente producto de la extracción en Coposa Norte, el Titular indica que *“el único pozo de los consultados es el M-003, y que los “CMW” corresponden a punteras, las cuales presentan distintos factores que alteran la profundidad de nivel, tales como su mayor exposición a las precipitaciones y evaporación”*. Junto con ello el titular

señala que “*existen antecedentes geológicos e hidrogeológicos que permiten aseverar una independencia del comportamiento de la vertiente Jachucoposa en relación a la extracción en Coposa Norte*”, lo anterior basado fundamentalmente en el estudio de correlaciones presentado, el cual se observa más adelante en conjunto con las observaciones realizadas al PAT. A mayor detalle en la Figura 99 de la adenda en revisión (ver Figura 1 de este documento) el titular presenta el comportamiento del nivel en pozos profundos ubicados al norte de la vertiente (CMA-27 y SCE-01) y las punteras, junto con el caudal de bombeo histórico en Coposa Norte señalando que “*los pozos profundos cercanos a la vertiente claramente poseen un comportamiento que no se asocia con el caudal de Coposa Norte, sino más bien con el comportamiento del caudal de bombeo en la Falla Pabellón. En efecto, estos pozos presentan sus valores mínimos el año 2008 y posteriormente comienzan la recuperación del nivel*”. Además agrega que “*el año 2008 es justamente cuando se inicia el bombeo en Coposa Norte y se disminuye de manera significativa el caudal de bombeo en Falla Pabellón, comportamiento que se ve reflejado en el estudio de correlaciones a través de un  $r^2$  negativo. Esto acredita que no se puede vincular el bombeo de Coposa Norte con la zona de la vertiente Jachucoposa*”. Sobre esta temática, este Servicio informa que:

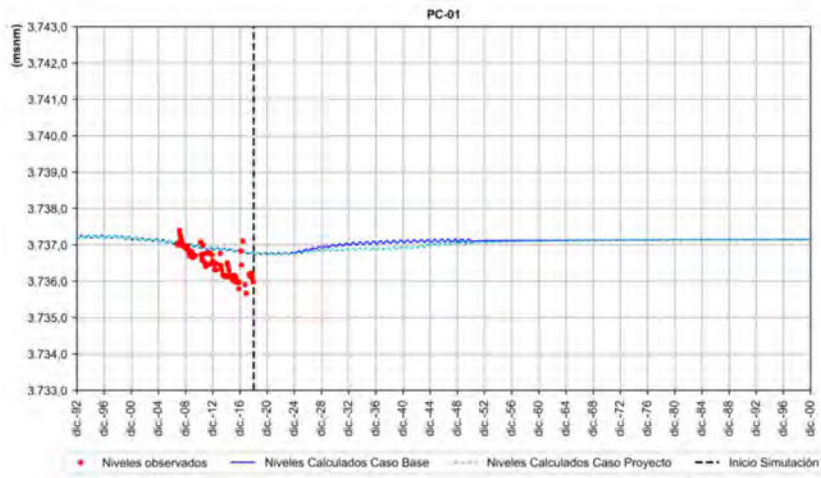
- i. Se observan descensos de más de 1 m en el pozo M-003 (pozo en Salar de Coposa), y en las punteras CMW-38, CMW-36 (ambas punteras en el Salar de Coposa), observándose un cambio notorio en la tasa de descenso de niveles en pozos M-003, CMW-38, CMW-36 desde el inicio del bombeo en Coposa Norte, lo que indica claramente una relación entre el bombeo y el descenso de nivel en Salar Coposa
- ii. No se ha presentado evidencia geológica ni hidrogeológica que pueda independizar el campo de pozos Coposa Norte con el acuífero del sector Jachucoposa.
- iii. Se encuentra en operación la medida de mitigación (RCA N°167/2001) que artificialmente incorpora agua a Jachucoposa, lo que tiene el potencial de alterar los niveles freáticos, por lo tanto, el ascenso y posterior estabilización en los niveles de SCE-01 y CMA-27, podrían no estar en condiciones naturales, y presentar un sesgo implícito cuando se comparan con la evolución temporal de los demás niveles.
- iv. Al bajar el nivel piezométrico en acuíferos más profundos se podría generar un flujo vertical de agua desde los acuíferos más someros a los más profundos. En este sentido, resulta importante hacer notar la ocurrencia de descensos de los niveles observados desde el año 2008 en los pozos profundos PC-01, PC-02, PC-03, PC-04, PC-05, PC-06, PDS-01, PPS-02B (figuras 2 a 9 de este documento). En la Figura 10 se destaca en amarillo la ubicación de los pozos mencionados, lo cuales se ubican en el sector Salar Núcleo.

Así este Servicio considera que la distancia entre los sectores de bombeo y el objeto de protección en comento puede postergar el efecto, pero no suprimirlo y en coherencia, se formulan más adelante, observaciones al PAT.

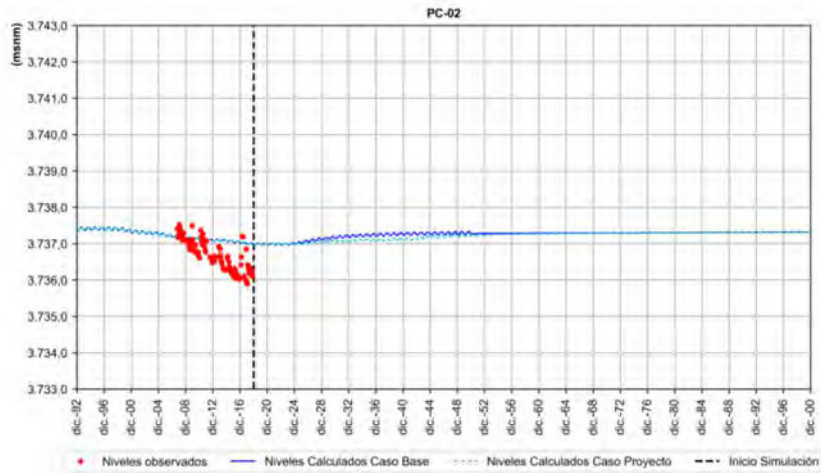


**Figura 1:** Ex. Adenda Complementaria (Figura 99. Niveles observados vs caudal de bombeo Coposa Norte).

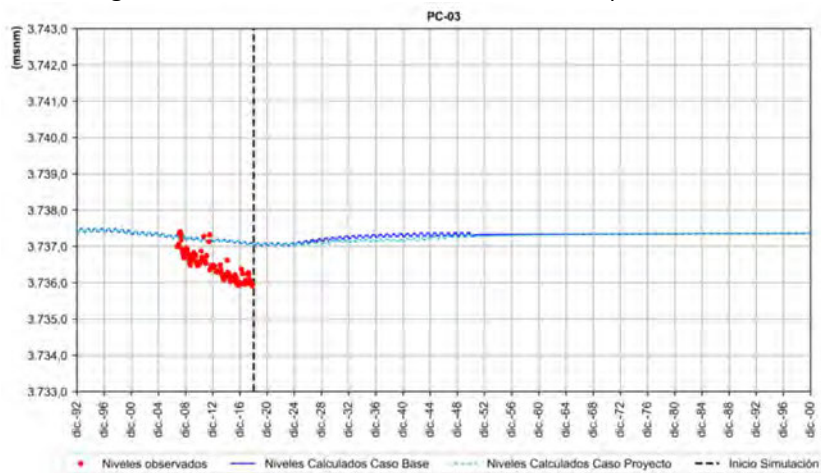




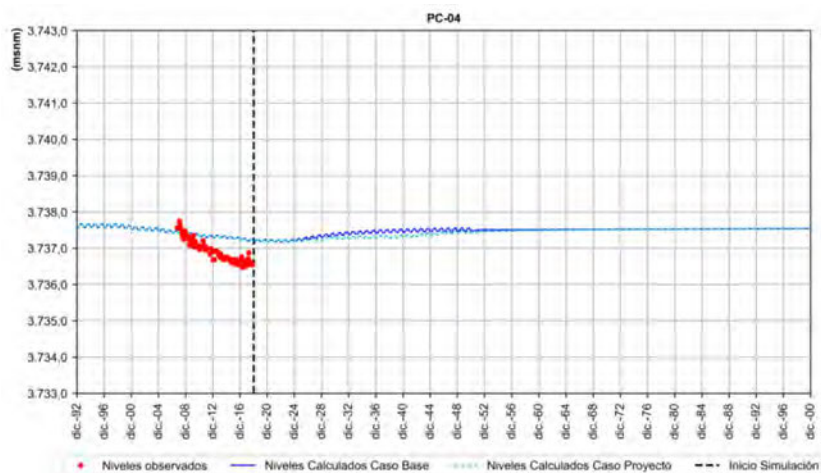
**Figura 2:** Nivel observado vs niveles modelados punto PC-01  
Ex. Adenda 1 Anexo 10-AA “Hidrogramas y niveles”



**Figura 3:** Nivel observado vs niveles modelados punto PC-02



**Figura 4:** Nivel observado vs niveles modelados punto PC-03



**Figura 5:** Nivel observado vs niveles modelados punto PC-04

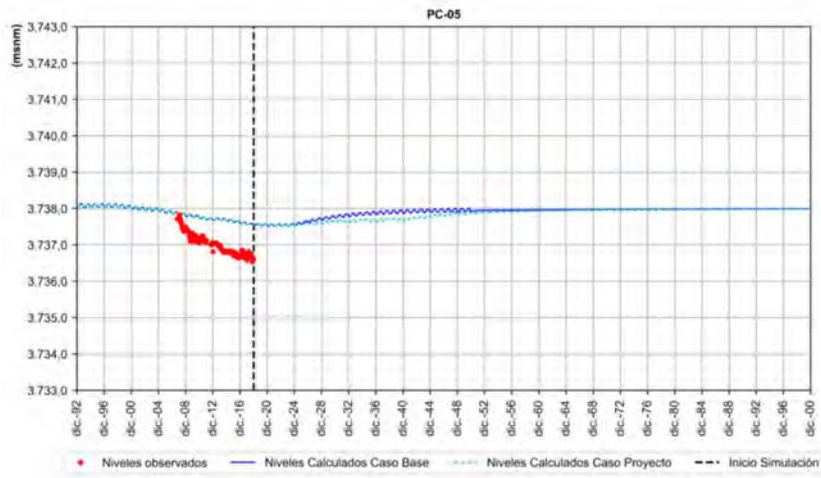


Figura 6: Nivel observado vs niveles modelados punto PC-05

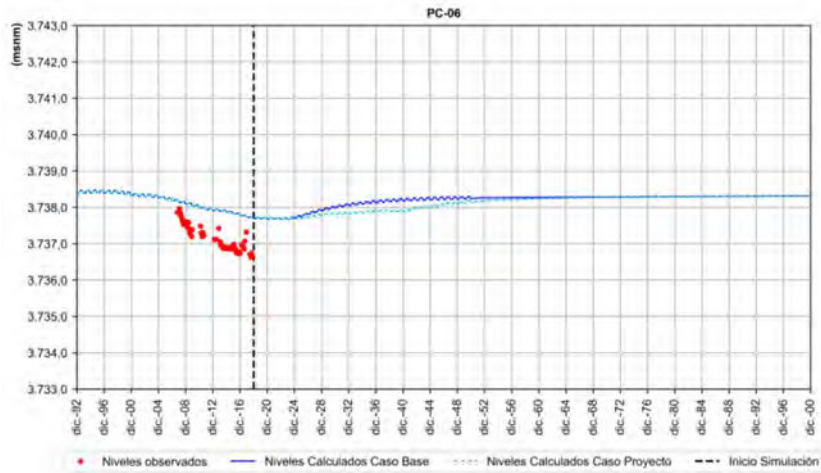


Figura 7: Nivel observado vs niveles modelados punto PC-06

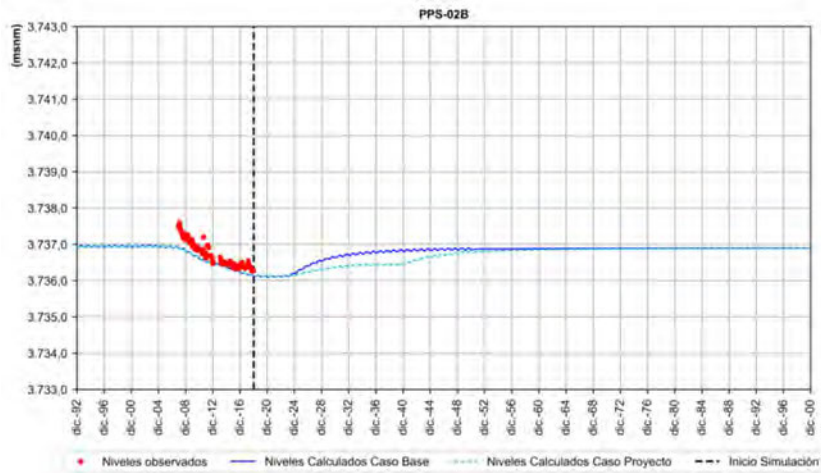


Figura 8: Nivel observado vs niveles modelados punto PPS-02B

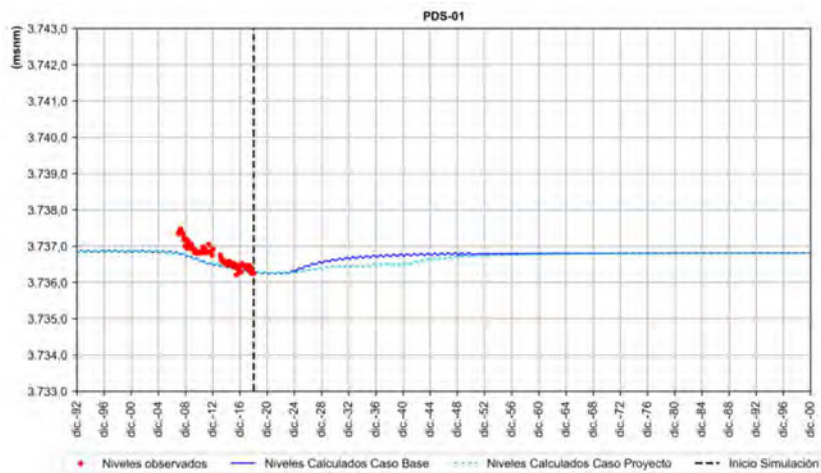


Figura 9: Nivel observado vs niveles modelados punto PDS-01



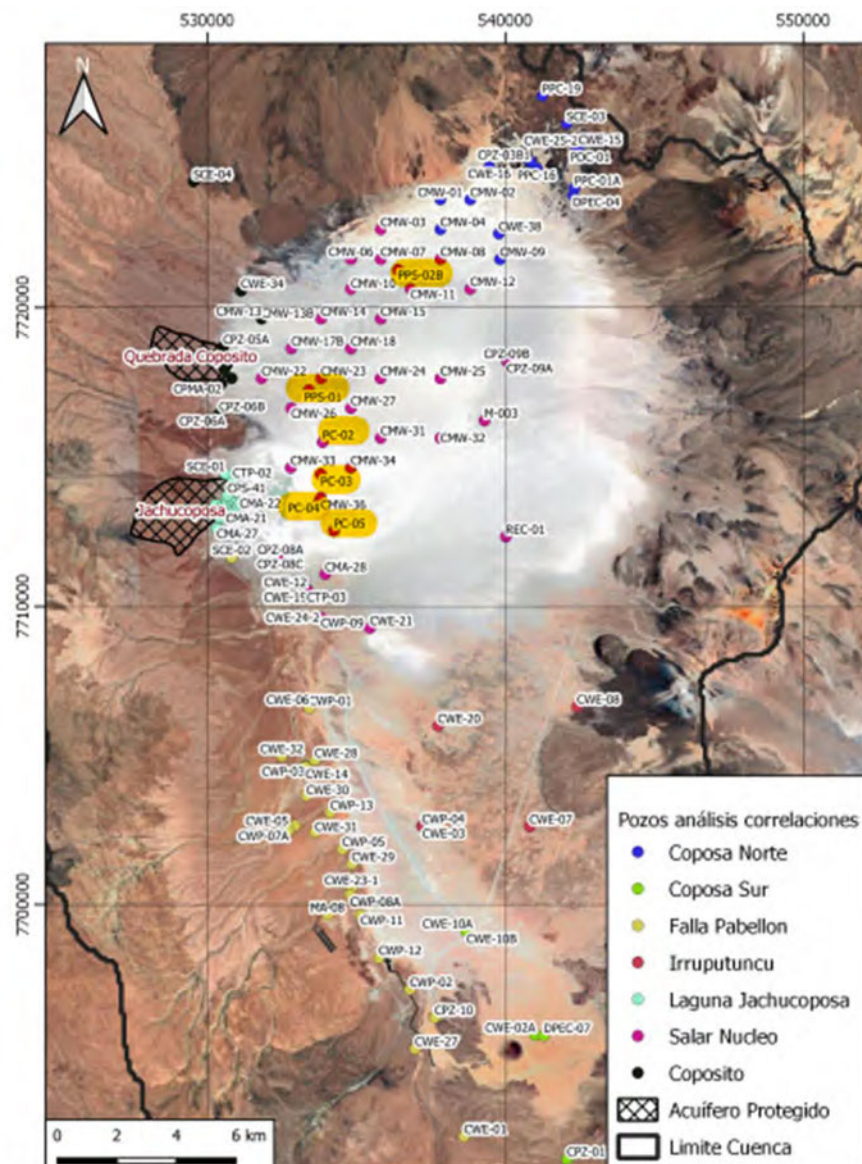


Figura 10: Pozos seleccionados para análisis de correlaciones Coposa (no incluye todos los pozos analizados).  
 Figura 3-1 Anexo 10-E de la Adenda Complementaria

#### IV. Plan de Medidas de Mitigación, Reparación y Compensación

- Para el impacto por cambios en el régimen hídrico en diversas quebradas, producto de la profundización del rajo Rosario y las operaciones de desaguado de éste, el titular propone la medida de mitigación MM1, consistente en reposición de agua en dichas quebradas. El origen de esas aguas será la barrera hidráulica que será implementada alrededor del rajo Rosario, captando las aguas subterráneas en su entorno antes de que ingresen a éste.

Por otra parte, en la respuesta 128 de la adenda complementaria, se menciona que la operación de la barrera hidráulica alrededor del rajo Rosario se mantendrá durante el post-cierre por tiempo indefinido hasta que se cumpla la condición detallada en la respuesta a la observación N° 84 de esta Adenda Complementaria. En dicha respuesta se establece que el criterio de término de operación de la barrera hidráulica alrededor del rajo Rosario es que *“al menos durante 5 años consecutivos no se generen afloramientos o apozamientos de agua con características ácidas en el interior del rajo, considerando para ello los mismos umbrales establecidos para los diques de las quebradas San Daniel y Huinquentipa (ver Tabla 173 de la respuesta a la observación N° 315 de la Adenda)”*. A continuación se copia la Tabla 173 de la Adenda:

Parámetros	Arsénico Total	Cinc Total	Cobre Total	CE	Hierro Total	Manganeso Total	pH	Sulfatos
Unidad	mg/L	mg/L	mg/L	US/CM	mg/L	mg/L	UPH	mg/L
Promedio	0,028	0,25	0,42	503	1,10	1,57	7,54	123
N° de Datos	24	24	24	23	23	24	24	23
Mínimo	0,008	0,06	0,13	295	0,39	0,30	7,15	45
Máximo	0,062	0,85	2,00	907	1,78	3,19	8,41	283
Umbral Adoptado	0,062	0,85	2,00	907	1,78	3,19	7,15	283

Fuente: Anexo 1, PdC Proceso Sancionatorio D-95-2017. (CE: Conductividad Eléctrica).

Tabla 1: perfil de calidad de agua para criterio de fin de operación barrera hidráulica rajo Rosario (Tabla 173 Adenda)

En la respuesta 162 de la Adenda Complementaria, el titular confirma que la fuente de agua para la medida MM1 en las etapas de cierre y post-cierre será la barrera hidráulica del rajo Rosario.

Considerando que existe un criterio de cese de operación de dicha barrera hidráulica, se solicita que el titular indique la fuente de agua para MM1 en caso de que la barrera hidráulica cese de operar. El agua de MM1 deberá cumplir con el criterio de calidad de la Tabla 173 de la Adenda.

En cuanto a la duración de la medida MM1, debe señalarse que la DGA no considera idónea una medida perpetua para hacerse cargo de un impacto ambiental de un proyecto. En concordancia, el titular debería complementar la medida MM1, para las etapas de cierre y post-cierre.

5. Respecto de la respuesta a la observación 117 este Servicio reafirma que los descensos provocados por la extracción de aguas en el sector Coposa Norte se transmiten hacia la vertiente Jachucoposa tal como se señaló anteriormente, aunque producto del Proyecto en evaluación habría una desaceleración de la recuperación de los niveles respecto del Caso Base, es decir; efectivamente no hay descensos mayores a los máximos identificados para el Caso Base, no obstante la operación del proyecto en evaluación afectará la recuperación de los niveles de acuerdo a la simulación presentada del Caso Base, verificándose así niveles menores por aproximadamente 20 años que los que debieran existir producto del cese del proyecto aprobado. Cabe hacer notar que los resultados de las simulaciones entregados tanto en la Adenda como la Adenda Complementaria presentan una discrepancia entre los niveles observados y simulados, para algunos los sectores. En consecuencia se solicita atender las observaciones al modelo realizadas en este documento de tal forma de mejorar las simulaciones de los niveles, aspecto fundamental para la implementación de los Planes de Alerta Temprana.
6. En la pregunta 120 del ICSARA se pidió al titular entregar las simulaciones en las que el flujo subterráneo a través de las secciones de borde sea calculado ingresando al GHB los parámetros correspondientes a los estimados en el modelo conceptual, a saber, conductividades hidráulicas determinadas por pruebas de bombeo, geometría, etc. En su respuesta, el titular señala que no incluyó las simulaciones solicitadas. El procedimiento adoptado por el titular consiste en imponer en el borde un flujo de 13 l/s, definir los parámetros geométricos del sector K, L y W iguales a 1, y dejar que el software calibre el parámetro C (conductancia), de tal manera de obtener el flujo impuesto. Cabe notar que se consideró un único valor de C para todos los estratos del borde, sin una justificación basada en la realidad geológica del sector, como puede verse en las figura 11 y 12. El dominio del modelo ubica al este del pozo PPC-29.

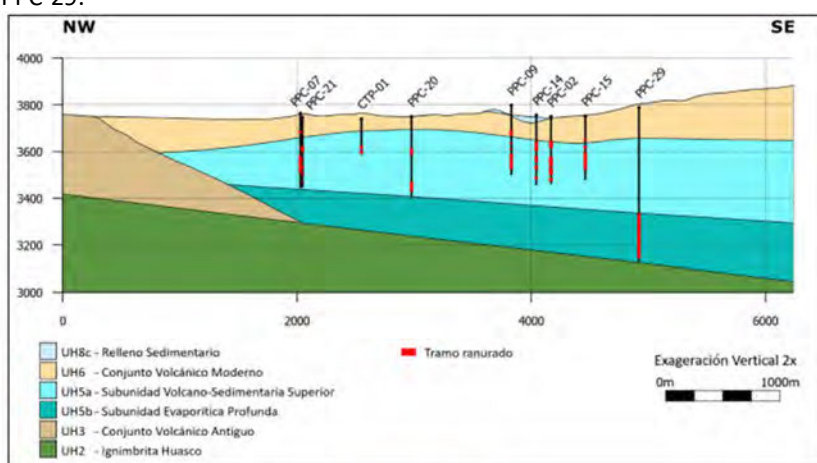
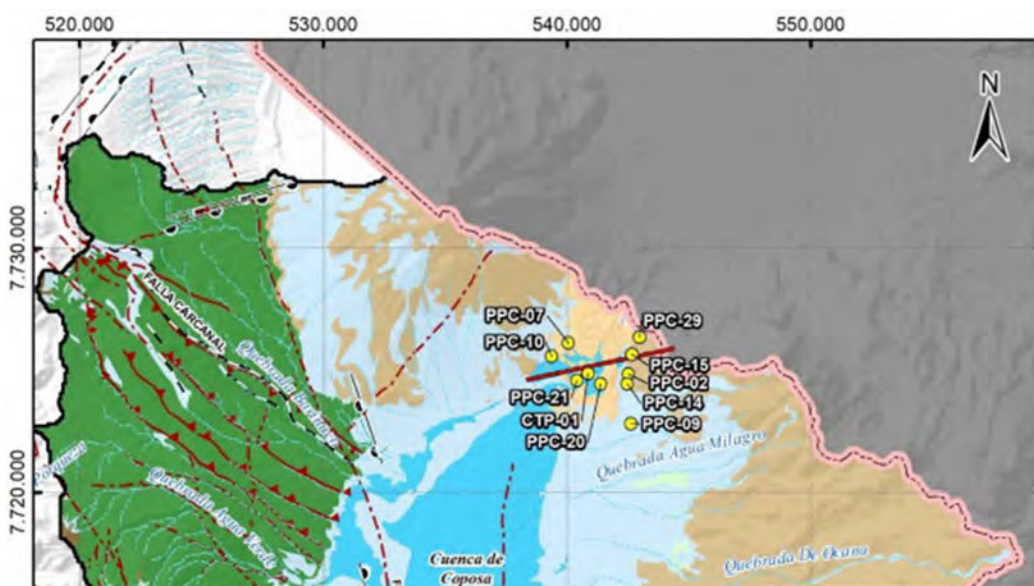


Figura 11: Perfil hidrogeológico Coposa Norte. (Figura 117 Adenda Complementaria)

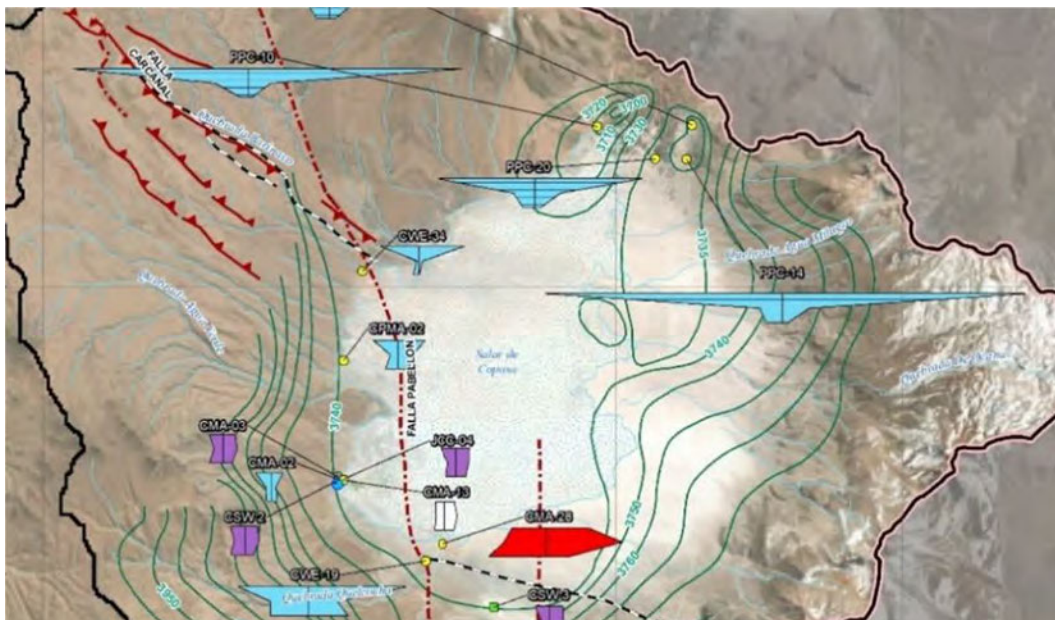




**Figura 12:** detalle de mapa hidrogeológico en planta, Cuenca de Coposa. (Figura 118 Adenda Complementaria)

La Tabla 100 de la Adenda Complementaria muestra los valores que se obtienen al calcular C con parámetros geométricos obtenidos de la cartografía, para los sectores Portezuelo, Irruputuncu y Coposa Norte, obteniendo un amplio rango de conductancia, que en el caso de Coposa Norte fluctúa entre  $0,728 \text{ m}^2/\text{d}$  y  $6.552,502 \text{ m}^2/\text{d}$ . La misma tabla muestra que el valor calibrado para C es de  $3 \text{ m}^2/\text{d}$ , con el cual se respeta el flujo impuesto de 13 l/s.

El resultado de esta forma de implementación de la hidrogeología del borde del dominio se refleja en las isopiezas de la Figura 139 de la Adenda Complementaria, en la cual se pueden apreciar los conos de depresión de los pozos de bombeo de Coposa Norte deformados alejándose del borde del modelo. Se muestra un detalle de dicha figura en la Figura 13.



**Figura 13:** isopiezas en Coposa Norte (detalle de Figura 139 Adenda Complementaria)

Destaca además que, los resultados de las simulaciones entregados tanto en la Adenda como la Adenda Complementaria presentan discrepancias entre los niveles observados y simulados en este sector. Así, se repite la pregunta formulada en la instancia anterior, esto es corregir la modelación ingresando al GHB los parámetros correspondientes a los estimados en el modelo conceptual, de tal manera de que la conductancia y el flujo sean calculados por el software, dadas las propiedades del medio, para el sector Coposa Norte. Lo anterior, con el único objetivo de disponer de una herramienta de modelación que reproduzca lo más fielmente el comportamiento piezométrico medido en Coposa Norte.

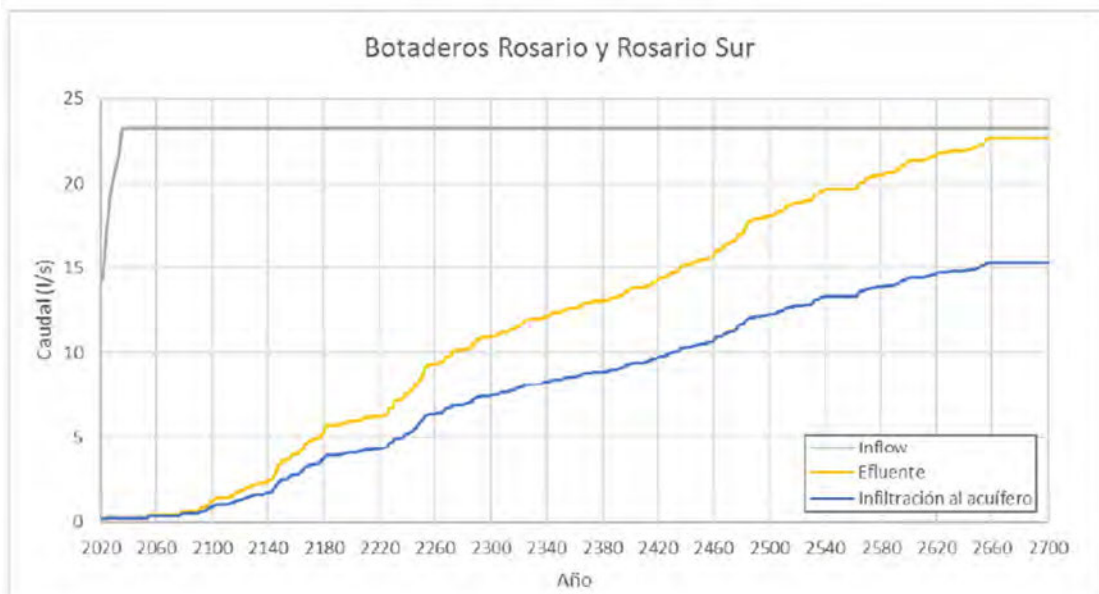
Además, en cuanto al análisis estadístico del ajuste del modelo, se solicita que éste se entregue desagregado por sector, de manera de mostrar que cada sector esté bien representado en la modelación.

El titular deberá además, complementar el seguimiento ambiental del proyecto, incluyendo en los informes de actualización de la modelación, mapas de isopiezas, gráficos de nivel observado versus simulado para los pozos.

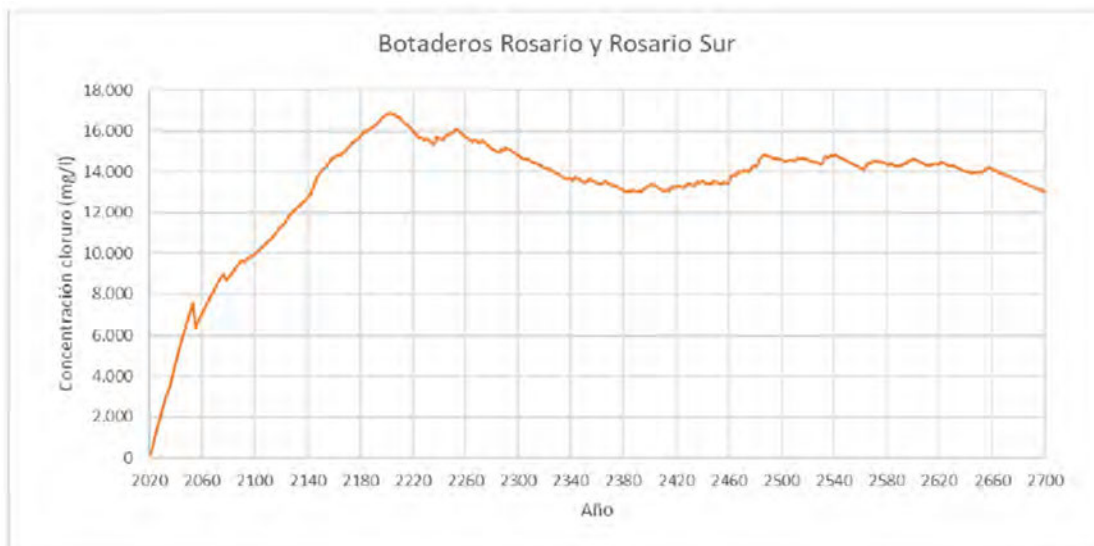
Por otra parte, en la pregunta 123 se solicitó al titular mejorar la calibración del modelo, debido a la diferencia entre nivel observado y modelado para los pozos PEC-01 y PEC-02. En su respuesta, el titular mejora esta diferencia, sin embargo, aún se mantiene significativa; del orden de 50 metros para PEC-01 y 30 metros para PEC-02. A juicio de este Servicio, es esperable que las mejoras solicitadas en la implementación de la condición GHB mejoren la calibración de estos pozos. Por lo anterior, se solicita presentar los gráficos de nivel observado versus simulado luego de corregir el modelo según lo especificado en este pronunciamiento. Se requiere además, que se incorporen estos dos pozos al programa de monitoreo, con medición continua de nivel freático.

7. En la respuesta 121, el titular menciona que el pozo P-6, el cual se usa para abastecimiento de agua a la vertiente Michincha, será reubicado a un sector cercano, pero fuera del acuífero protegido. La operación de dicho pozo se realizará hasta que la vertiente recupere su afloramiento natural, tras lo cual el pozo que abastece será sellado y abandonado. Al respecto, se solicita al titular dar criterios objetivos para determinar cuándo la vertiente se ha recuperado, junto con una estimación del plazo en el que esto ocurriría, así como indicar qué tipo de seguimiento posterior al cese de la medida hará, de tal manera de asegurar la recuperación de la vertiente. El restablecimiento de la vertiente Michincha es de gran importancia para este Servicio y debe ser fiscalizable.

8. En la segunda parte de la respuesta 128 se muestra el resultado de la ejecución del modelo geoquímico de los botaderos de Rosario. Para esta Adenda se estimó que el 65% de las precipitaciones logran ingresar a los botaderos (en Adenda se consideraba que ingresaba el 100%), y el periodo de simulación se extendió hasta el año 2700, alcanzando el equilibrio en el año 2660 con un caudal efluente de 22 l/s y una concentración promedio de cloruros de 14.000 mg/l. Indica el titular luego que durante la fase de cierre y post-cierre se encontrará en funcionamiento una planta de tratamiento para este efluente, la que operará “hasta la estabilización de las concentraciones” con el fin de evitar la afectación de las aguas superficiales aguas abajo de las instalaciones y que llegue a los objetos de protección.



**Figura 14:** modelación geoquímica botaderos Rosario y Rosario Sur, caudales (Gráfico 29 Adenda Complementaria)



**Figura 15:** modelación geoquímica botaderos Rosario y Rosario Sur, cloruro (Gráfico 30 Adenda Complementaria)

El último párrafo de la respuesta dice: “Por su parte, el Gráfico 30 muestra la proyección de la concentración de cloruro que tendría el efluente de los botaderos Rosario y Rosario Sur. En ella se muestra que, al llegar al caudal de estabilización hacia el año 2660, la concentración de cloruros comienza a disminuir y se espera que en el futuro ésta sea cero una vez que se acabe la masa de solutos presente en los botaderos. En este período se encontrará en operación la medida de control correspondiente a la planta de tratamiento, que se implementará para la fase de cierre y post-cierre, la cual operará hasta la estabilización de las concentraciones, con el fin de evitar la afectación de las aguas superficiales aguas abajo de las instalaciones y que llegue a objetos de protección”. Al respecto, se solicita al titular lo siguiente:

- Indicar la dirección que tomará la pluma de cloruro que se establecería y su mecanismo de contención.
- Confirmar que la planta de tratamiento operará **hasta el año 2660 por lo menos**.
- Proponer un criterio de detención de la operación de la planta de tratamiento. Considerando que la duración de esta medida excede la escala humana, se deberá incorporar lo siguiente:
  - En un plazo no mayor a 5 años de obtenida la eventual RCA favorable, asociarse con una entidad universitaria o centro tecnológico, con sólidas competencias en recursos hídricos, con el objetivo de investigar, desarrollar, y proponer soluciones tendientes a acotar el tiempo de duración de la medida.



- Cada 5 años el titular deberá remitir a la autoridad ambiental un informe con el estado de avance de las acciones tendientes a disminuir el tiempo de duración de la medida.
- Al momento de presentar el plan de cierre de este proyecto, el titular deberá disponer de soluciones técnicas validadas por la autoridad a fin de minimizar la duración de las medidas.

Las soluciones deberán ser presentadas y aprobadas por la autoridad en forma previa a su implementación.

9. Es necesario comentar que antes de la publicación de la Adenda Complementaria por parte del titular, este Servicio tomó conocimiento a través de una carta<sup>1</sup> (la cual se adjunta a este pronunciamiento), de la regularización de 4 derechos de aprovechamiento de aguas por parte de la Asociación Indígena Aymara Salar de Coposa, cuyas características se muestran en la Tabla 2.

Vertiente	Coordenadas WGS 84		Caudal (l/s)
	Norte (m)	Este (m)	
Jachucoposa	7.713.299	530.332	3,5
Agua de Azufre	7.708.146	542.881	0,27
Sayar Uma	7.702.285	527.060	0,003
Wari Umaña	7.701.381	528.046	0,003

**Tabla 2:** derechos de aprovechamiento regularizados por Asociación Indígena Aymara Salar de Coposa

En el documento recibido, la Asociación indica que *“Tal como hemos expresado en la etapa de observaciones de participación ciudadana y en las reuniones de consulta indígena, y así lo ha reconocido la propia empresa Collahuasi, debido a la intervención realizada a la vertiente Jacho Coposa con un caudal artificial, hoy en día no es posible distinguir el afloramiento natural de la vertiente del afloramiento artificial proveniente de aguas subterráneas desde Coposa Sur. Entonces, las aguas que afloran en la vertiente son una mezcla de agua natural y agua subterránea inyectada artificialmente, lo que impide nuestro derecho de usar de las aguas inscritas en favor de nuestra organización y por tanto dicho impedimento genera un impacto ambiental que no está reconocido por el titular en su actual estudio de impacto ambiental el que no está siendo evaluado por la autoridad de la DGA y otras entidades con competencia ambiental.”*

Al respecto, se solicita al titular proponer en la próxima adenda un mecanismo o protocolo que garantice la no afectación de la disponibilidad del recurso hídrico, sin comprometer el funcionamiento de la medida de mitigación en curso en la vertiente Jachucoposa.

Se solicita además, que el titular en la más próxima adenda presente: (i) una descripción de la calidad de las aguas naturales de la vertiente Jachucoposa y de las aguas utilizadas para la medida de reposición, (ii) una comparación objetiva de su similitud, (iii) una propuesta de umbrales de calidad de los parámetros característicos, que deberá cumplir el agua de reposición en todo momento, y (iv) un programa de monitoreo que verifique que la similitud de la calidad de ambas aguas se cumple en el tiempo, cuyos resultados deberán ser reportados anualmente a la autoridad ambiental.

## V. Plan de Seguimiento de las Variables Ambientales Relevantes

10. En relación con el monitoreo relacionado con el tranque de relaves Pampa Pabellón, se solicita incluir en el monitoreo a los pozos M-27, PMI-01 y P-4 para la barrera sureste, y los pozos PMI-09, MA-03, MA-01, PMI-08 en la noreste, para cloruro y otros analitos útiles para detectar y definir eventuales filtraciones desde el depósito.
11. El Anexo 10-B “Plan de Monitoreo de Agua” debe ser complementado indicando los parámetros de calidad de aguas a monitorear según corresponda en cada punto, describiendo también los controles de QA/QC de la información. La información recabada en el monitoreo deberá reportarse a la SMA anualmente.

## VI. Anexo 10-E Actualización Plan de Alerta Temprana

Sin perjuicio de las observaciones vinculadas con la herramienta predictiva, este Servicio presenta las siguientes observaciones relacionadas con el ANEXO 10-E Actualización Plan de Alerta Temprana.

12. El titular informa que cada dos años se realizará una revisión operacional que contemplará una instancia de revisión y actualización de algunos aspectos de carácter operativo y no actualizará elementos sustanciales del PAT, tales como umbrales o acciones. Esta revisión operacional contempla verificar la infraestructura de los pozos indicadores, frecuencia de medición, entre otros factores operacionales. Al respecto, y en el marco de los resultados esperados al tercer año del plan comprometido por el titular para facilitar la delimitación de acuíferos (Anexo 10-G), se sugiere que la primera revisión de los PAT de

<sup>1</sup> Documento recibido por oficina de partes DGA, N° Proceso 14326194, Partes N°2477.

Quebrada Coposito y Vertiente Jachucoposa sean al año 3, de tal forma de disponer de los datos del estudio específico de los acuíferos protegidos, y continuar con una revisión cada 3 años del PAT.

13. Respecto de la metodología de elección de los pozos para el PAT de Jachucoposa y Coposito, basada en análisis únicamente estadísticos, este Servicio considera que no es concluyente respecto de la relación entre los distintos sectores de explotación de agua y los objetos de protección, y por lo mismo, carece de elementos preventivos, aspecto esencial en este tipo de instrumentos. Además de los antecedentes aportados en las respuestas 116 y 117 de la adenda complementaria, a continuación se presentan los elementos que permiten a este Servicio llegar a dicha conclusión:

- i. El titular realiza en base a tres criterios la selección final de 174 pozos para realizar las correlaciones indicadas, los que no se distribuyen de manera homogénea en los sectores de interés. A mayor detalle, de la revisión del archivo Excel (Apéndice 1, Anexo 10-E) es posible observar que el promedio de las correlaciones de niveles de pozos entre sectores (Tabla 3-3 Promedio de correlaciones de niveles de pozos entre sectores del Anexo 10-E) considera la totalidad de los pozos (174). El titular señala que dichas correlaciones son presentadas de forma referencial, dado que finalmente se utilizó “como variable las ‘variaciones anuales de nivel’, es decir, el cambio de nivel entre un año a otro, el cual entrega mejores resultados para la selección de pozos”. De la revisión del mismo archivo Excel, se observa que en dichas correlaciones la cantidad de pozos involucrados por sector es menor a las correlaciones de niveles de pozos por sectores (ver Tabla 3). Así por ejemplo, para el sector Laguna Jachucoposa el titular decide quedarse con 26 valores, de 50, para hacer el análisis de correlaciones, y para Coposa Norte se queda con 12 datos de 20, hecho que podría estar afectando la baja correlación que se encontró entre estos sectores. Por otra parte, este Servicio no pudo reproducir los mismos valores señalados en la Tabla 3-4 del Anexo 10-E “Correlaciones máximas de pozos entre sectores, de la variable “variación de niveles””.

Sector	Id Sector	N° Pozos Niveles por sector	N° Pozos Variaciones anuales de niveles
Falla Pabellón	FP	35	34
Irruputuncu	I	5	5
Laguna Jachucoposa	LJ	50	26
Salar Núcleo	SN	48	28
Coposa Norte	CN	20	12
Suroeste Cerro Napa	SCN	11	9
Coposa Sur	CS	5	2
<b>Total</b>		<b>174</b>	<b>116</b>

**Tabla 3:** número de pozos seleccionados para PAT

- ii. Respecto de los pozos seleccionados para el PAT de la quebrada Coposito se observa que los pozos alerta presentan profundidades entre los 80 y 300 m y los pozos entorno sobre los 31 metros de profundidad. Dada la importancia de la conexión vertical del acuífero profundo con el somero y la transmisión de los efectos de los bombeos en Coposa Norte (detallados en el documento) se solicita incorporar al PAT pozos someros o punteras habilitadas, en todos los sectores incluyendo el Sector Salar Núcleo.
  - iii. En coherencia con lo señalado en este documento, la distribución espacial de los pozos indicadores del PAT de la vertiente Jachucoposa propuesta por el titular en base al análisis de correlaciones carece de aspectos preventivos, en efecto, no considera mediciones en el sector norte y noreste de la Laguna Jachucoposa, limitando la posibilidad de evaluar la evolución de los niveles entre el campo de pozos de Coposa Norte y el objeto de protección. En este sentido se solicita incorporar al PAT pozos someros y profundos en estos sectores.
14. Respecto de la definición de umbrales para los niveles en los pozos indicadores, el titular establece una metodología que involucra cálculos entre los niveles simulados y observados (datos hasta el 2018). Como ya se comentó en el documento, el titular deberá atender las observaciones al modelo numérico, las que se espera se traduzcan en simulaciones que representen de mejor manera los niveles observados. De igual forma, dicha actualización del modelo podría derivar en simulaciones de niveles distintas a las presentadas hasta ahora en el proceso de evaluación, sin embargo, este Servicio adelanta que i) los umbrales no deberán ser menores a los niveles freáticos observados, toda vez que las modelaciones presentadas por el titular confirman que no habrá descensos adicionales, y ii) los umbrales deberán relacionarse con los niveles modelados, y si estos representan un ascenso los umbrales deben representar la tendencia de recuperación.
15. Respecto de la definición de umbrales para los niveles en los pozos indicadores tanto para el PAT de Quebrada Coposito como para el PAT de la Vertiente Jachucoposa, el titular establece en la Adenda Complementaria una metodología más detallada que la presentada en la Adenda anterior, que involucra cálculos entre los niveles simulados y observados (datos hasta el 2018), toda vez que las simulaciones presentan desviaciones respecto de los valores medidos, aspecto de gran preocupación



para este Servicio, ya que no es posible otorgar la confiabilidad a la predicción de impactos y definir de manera concreta la posterior fiscalización del proyecto.

A mayor abundamiento, la mayoría de los pozos PAT presentan desviaciones de los niveles observados respecto de los simulados (ver como ejemplo Figura 17). Tal como se indicó anteriormente en el presente documento, existirían tres situaciones: 1) Nivel simulado por sobre el nivel observado, 2) Nivel simulado por debajo del nivel observado y 3) Nivel simulado que se ajustado al nivel observado.

La metodología para la determinación de umbrales de nivel freático para cada una de las tres situaciones consta de las siguientes etapas generales:

- 1) Calcular el mínimo de la cota simulado de cada año desde 2014 al 2040
- 2) Calcular el mínimo de los datos observados para cada año, desde su primer registro hasta su último año de registro
- 3) Calcular la diferencia entre el nivel mínimo simulado para cada año y el nivel mínimo para cada año con registro
- 4) Determinar la máxima diferencia que existe entre el nivel simulado para cada año y el nivel mínimo observado para cada año (respecto los últimos de 3 o 10 años de registros)
- 5) Calcular la desviación estándar de los datos observados por año, desde 2009 al año 2018 (últimos 10 años de registros).

Luego, el umbral se calcula como el mínimo del nivel simulado por año, menos o más la diferencia (máxima o promedio) entre el nivel simulado y el nivel observado (dependiendo si los niveles simulados de encuentran sobre o bajo los niveles observados), menos dos veces la desviación estándar promedio de los últimos 10 años. Finalmente, en las tablas 4-3 y 5-2 del Anexo 10-E se presentan los umbrales de los pozos PAT para Coposito y Jacuchocopsa, definidos como profundidad (mbns) a nivel anual y entre el periodo 2021 a 2040. En virtud de lo detallado, utilizando la información disponible en el Apéndice 1 'Niveles observado y calculados y pozos PSA\_vf' del Anexo 10-AA "Hidrogramas y niveles" de la Adenda, este Servicio aplicó la metodología de umbrales definida por el titular (Figura 16), y al respecto presenta las siguientes observaciones:

Se pide señalar fundamentamente las fechas adoptadas para hacer el corte de los cálculos de los estadísticos básicos involucrados en la definición de los umbrales (indicados en la observación anterior). Cabe señalar que ello debiera fundamentarse en la operación del proyecto, principalmente en los cambios relacionados con los pozos de extracción (cantidad de agua bombeada y sectores).

Con el objeto de pronunciarse respecto a la idoneidad de los umbrales se solicita que una vez redefinido el PAT en atención a las observaciones de este pronunciamiento, se presenten los resultados de las modelaciones en forma gráfica, mostrando la evolución de los niveles simulados, los niveles observados y los umbrales, tal como se muestra en la Figura 16.

Si bien el titular atiende la solicitud realizada por este Servicio en el pronunciamiento a la Adenda anterior, respecto de proponer un valor umbral para cada pozo y para cada año de la operación del proyecto en m.b.n.t., la metodología aplicada para la definición de umbrales y los antecedentes presentados no permiten dar confiabilidad de que representen los niveles observados y se enmarquen dentro de lo simulado, cabe recordar que no se reconocen efectos significativos en los niveles en la cuenca de Coposa. Por otra parte con el objeto de dar completa claridad a futuros seguimientos y fiscalizaciones, el titular deberá presentar junto con los umbrales la cota con stick-up de cada pozo, toda vez que señala que "el umbral en mbns se calcula como la diferencia entre la cota con stick up del pozo menos la cota del umbral por año ese pozo".

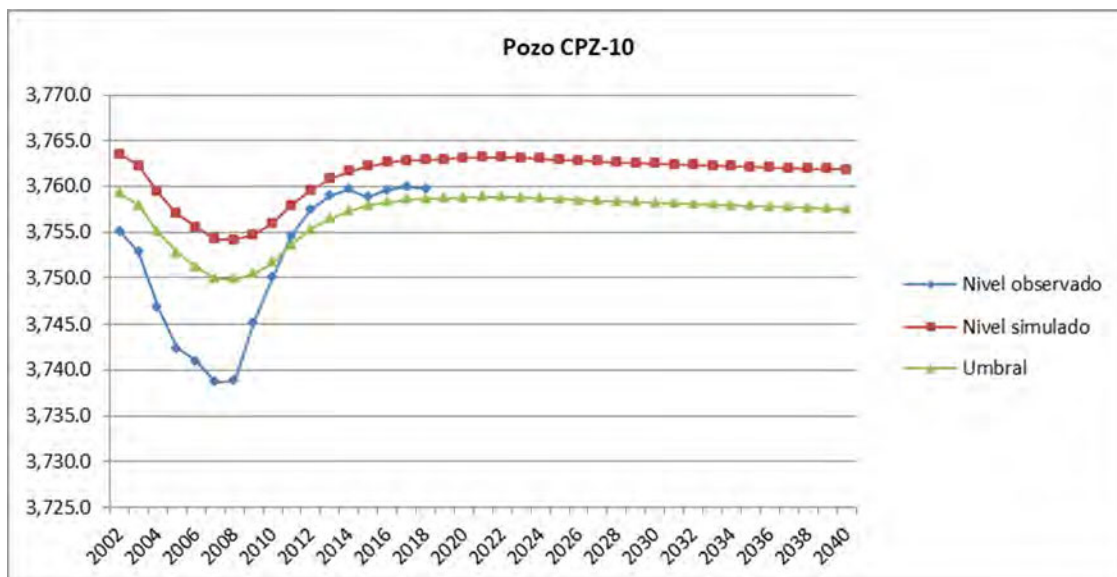
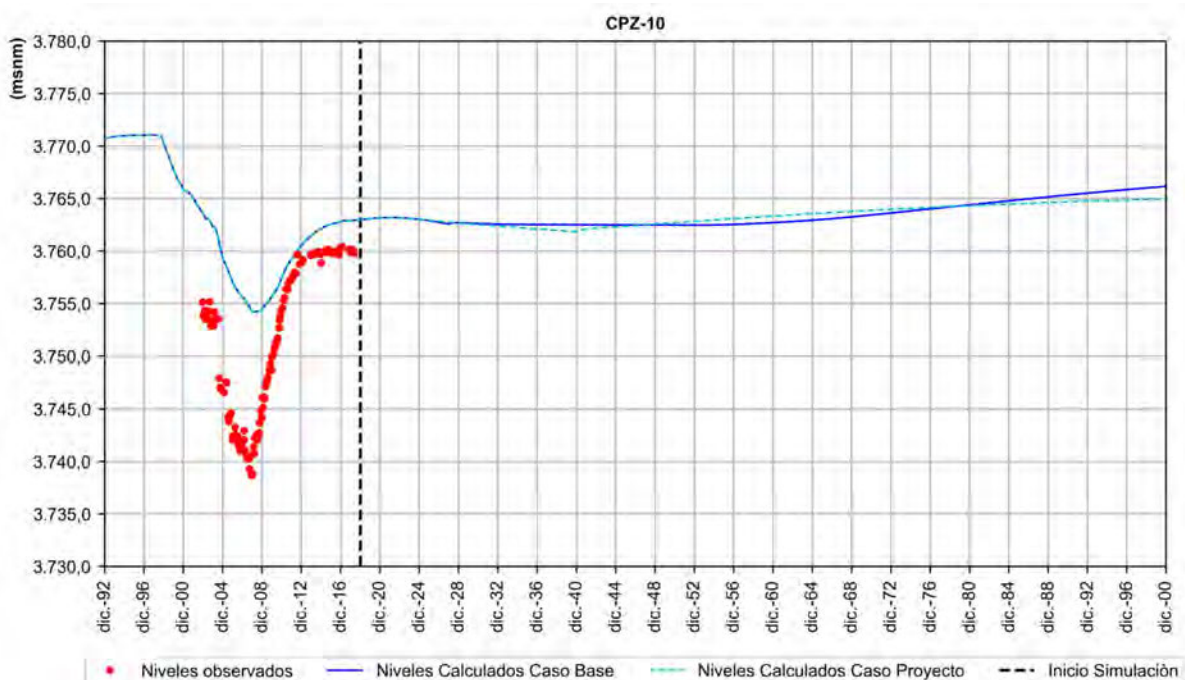


Figura 16: Calculo de umbrales en pozo CPZ-10 utilizando la metodología indicada por el titular en el Anexo 10-E



**Figura 17:** Niveles observados vs niveles modelados punto CPZ-10, incluido en el PAT de la Vertiente Jachucoposa.

16. Para la Fase Alerta del **PAT Vertiente Jachucoposa**, la cual correspondería a la fase más temprana del PAT, y que según lo propuesto por el titular se activa con pozos lejanos al objeto de protección, ubicados en las inmediaciones de los campos de pozos de Coposa Sur y Falla Pabellón, se presentan una serie de acciones, a saber;
  - i. Reducción del caudal de bombeo en 50 l/s de manera transitoria, mientras se realiza el estudio de desviación del comportamiento esperado
  - ii. Realización de prueba piloto para evaluar efectividad y eficiencia de realizar inyección hacia el acuífero
  - iii. Aumentar la frecuencia de monitoreo hidrogeológico de mensual a 2 veces al mes
  - iv. Actualizar y verificar la calidad predictiva del modelo numérico hidrogeológico. Esto es relevante porque dependiendo de los resultados del análisis de desviación, puede ser necesario la recalibración del modelo, de manera que reproduzca el comportamiento observado, para que pueda ser utilizado como herramienta de predicción.
  - v. Realizar un análisis de la desviación de los valores observados respecto de los predichos, analizando aspectos tanto hidrológicos e hidrogeológicos como operacionales.

Sobre estas acciones, y sin perjuicio de la totalidad de las observaciones de este documento, fundamentalmente en lo relativo a reconfigurar el PAT de la vertiente Jachucoposa con la inclusión de pozos al noreste de ésta, se aclara que al implementar una medida de reducción de caudal bombeado, se requiere dejar en claro en el presente proceso de evaluación el sector y el o los pozos que verán reducido su bombeo. El titular también señala que la medida de reducción de caudal será transitoria, “mientras se realiza el estudio de desviación del comportamiento esperado”. Al respecto, se debe dejar en claro que la entrega de dicho estudio no constituye una condición de desactivación de la reducción de caudal de bombeo. Esta medida deberá mantenerse mientras no se reviertan los criterios que la activaron.

17. Respecto de aumentar la frecuencia de monitoreo hidrogeológico de mensual a 2 veces al mes, este Servicio considera que con la finalidad de contar con datos que permitan actuar preventivamente, se solicita al titular proponer pozos del PAT para su instrumentalización y medición continua.
18. Sobre la prueba piloto para evaluar efectividad y eficiencia de realizar inyección hacia el acuífero, a juicio de este Servicio, esta es una acción que podría ejecutarse antes, sin la necesidad de esperar a que se active la Fase Alerta, para definir los caudales a inyectar y su posición, para determinar si dicha medida es efectiva o no, para que se recuperen los niveles freáticos que superaron el umbral. Se solicita presentar los antecedentes en el proceso de evaluación, ya que eso sería una medida de mitigación.
19. Además, el titular menciona la entrega de un informe en un plazo de tres meses y le asigna a la autoridad 3 meses para evaluarlo y emitir al final de este periodo su conformidad o disconformidad. Se aclara que esto no puede quedar comprometido con un plazo acotado para la autoridad. Sin perjuicio del plazo que demore la autoridad en responder, el titular deberá continuar ejecutando el Plan de Alerta Temprana de acuerdo con las reglas de operación que queden definidas en este proceso de evaluación.
20. Sobre la condiciones de activación y desactivación del PAT, el titular indica que la fase Alerta se activará cuando los 2 de los 3 pozos de esta fase se encuentren con su umbral sobrepasado, por 6 meses consecutivos, de manera de asegurar que existe una clara tendencia y no es producto de variaciones



estacionales o problemas de medición. Este Servicio hace notar que los umbrales se encuentran fijados en torno a valores mínimos anuales (simulados y observados menos dos desviaciones estándar) por lo que la activación luego de seis meses es considerada poco preventiva. Se solicita acortar el período de superación para la activación a 3 meses consecutivos.

21. Respecto de la activación de la fase Acción Caudal, el titular indica que se activará cuando 3 de los 4 pozos de fase acción caudal estén con sus umbrales sobrepasados (CMA-27, CPZ-04A, CPZ-04B, SCE-01), por 6 meses consecutivos, de manera de asegurar que existe una clara tendencia y no es producto de variaciones estacionales o problemas de medición. Al igual que lo indicado en el párrafo anterior, este criterio lo considera poco preventivo. Se espera que el titular proponga condiciones de activación que despejen problemas de medición, para lo que este Servicio sugiere mediciones en línea en a lo menos algunos de los pozos PAT.
22. Respecto de las fases del PAT de la **Quebrada Coposito** presentan las siguientes observaciones:

El titular indica que la Fase Alerta corresponde a la fase más temprana del PAT, que se activa con puntos de activación lejanos al objeto de protección (Pozos Tempranos), ubicados entre la Quebrada Coposito y los campos de pozos de Coposa Norte y Portezuelo las acciones consisten en:

- i. Aumento del monitoreo. Se deberá realizar mediciones 2 veces al mes.
- ii. Redistribución del caudal de bombeo hacia pozos que tengan menor efecto sobre Coposito, es decir, redistribuir el caudal de bombeo de los pozos de Coposa Norte y/o Portezuelo a otros sectores de la cuenca. Lo anterior dentro de los pozos que cuentan actualmente con derechos de agua constituidos.
- iii. Realizar un análisis de la desviación de los valores observados respecto de los predichos, analizando aspectos tanto hidrológicos e hidrogeológicos como operacionales.
- iv. De determinarse que la causa de la activación de la Fase Alerta no fue producto del bombeo de Collahuasi, únicamente se mantendrá el aumento del monitoreo semanal por un periodo de 6 meses para verificar las tendencias del nivel.

Respecto de la fase Reducción, la que se activaría respecto a los puntos indicadores cercanos al objeto de protección (Pozos Entorno), la acción contemplada es la Reducción del caudal de bombeo, de acuerdo con lo que indique el modelo numérico, para así recuperar el nivel de los pozos entorno por sobre los valores de los umbrales.

De las acciones acá indicadas para ambas fases, llama la atención que en la instancia de evaluación no se presenten los elementos que permitan proponer con cierta certeza el caudal considerado para redistribuir y a qué sectores, lo mismo para el caso de reducción de caudal, así este Servicio considera que las medidas o acciones a implementar en el caso de la activación de los PAT deben formar parte de la evaluación ambiental del proyecto.

23. En el **PAT Quebrada Coposito** no se indica qué acción se activa si durante la Fase Alerta, el Análisis de Desviación concluye que el evento sí es responsabilidad del proyecto. Si la conclusión de dicho análisis es esa, deberá activarse la Fase Reducción.
24. Cabe mencionar que todas las medidas de inyección y/o reposición de agua que el titular ha implementado en la faena Collahuasi, ya suman un caudal no despreciable frente al caudal total empleado por la operación, por lo cual, sería muy valorado que las medidas tendientes a prevenir (en caso de los PAT) mitigar, reparar o compensar impactos ambientales sobre el agua, prioricen primero la reducción del consumo, la eficiencia en la utilización del agua, y el uso de fuentes alternativas, antes que la devolución al ambiente de aguas que inevitablemente deben ser restadas de la disponibilidad hídrica de otro sector.

#### PAT Depósito de Relaves Pampa Pabellón (DRPP)

25. En respuesta a la observación 27 y 203 de la Adenda Complementaria, el titular señala que las infiltraciones desde el depósito de relaves fluyen verticalmente hacia abajo por la zona no saturada bajo el depósito para alcanzar el acuífero y comenzar el proceso de mezcla y flujo según el gradiente piezométrico regional. Agrega que no se han registrado infiltraciones en el margen del depósito que evidencien la ocurrencia de flujos laterales a través de la zona no saturada.

Lo anterior se contradice con lo señalado en (1) el modelo hidrogeológico acompañado como Anexo II.1 de la DIA "Aumento Capacidad PAD 1" que establece lo siguiente en relación a la conexión entre la zona no saturada y el acuífero: "El análisis de comportamiento histórico de la red de monitoreo, en conjunto con la filmación de pozos realizada en la zona de estudio durante noviembre y diciembre de 2013, indica que la zona no saturada y el acuífero estarían conectados en puntos específicos, a través de las cribas de habilitación de algunos pozos, lo anterior, a través de imperfecciones en la habilitación de la red de monitoreo, y (2) lo señalado en la respuesta 132 de la Adenda "...los pozos de la barrera hidráulica que evidencian mezcla con el agua de la laguna de aguas claras son pozos que se encontraban muy próximos a la laguna". Agrega que "...lo anterior indica que el efecto de la infiltración del depósito de relaves es local, y se produce de forma somera a través del relleno sedimentario, introduciéndose

por el espacio anular y habilitación de dichos pozos, mezclándose posteriormente con el agua del acuífero (nivel 100-120 m de profundidad).”

Este Servicio entiende que el relleno aluvial podría corresponder a una vía preferencial de ingreso y desplazamiento de las infiltraciones, y si el titular no ha registrado evidencia de percolación a través del aluvial, esto podría deberse a la extensiva extracción de agua del sector que genera descensos de nivel de hasta 20 m, sumado a que no tiene pozos habilitados exclusivamente en la zona no saturada del aluvial.

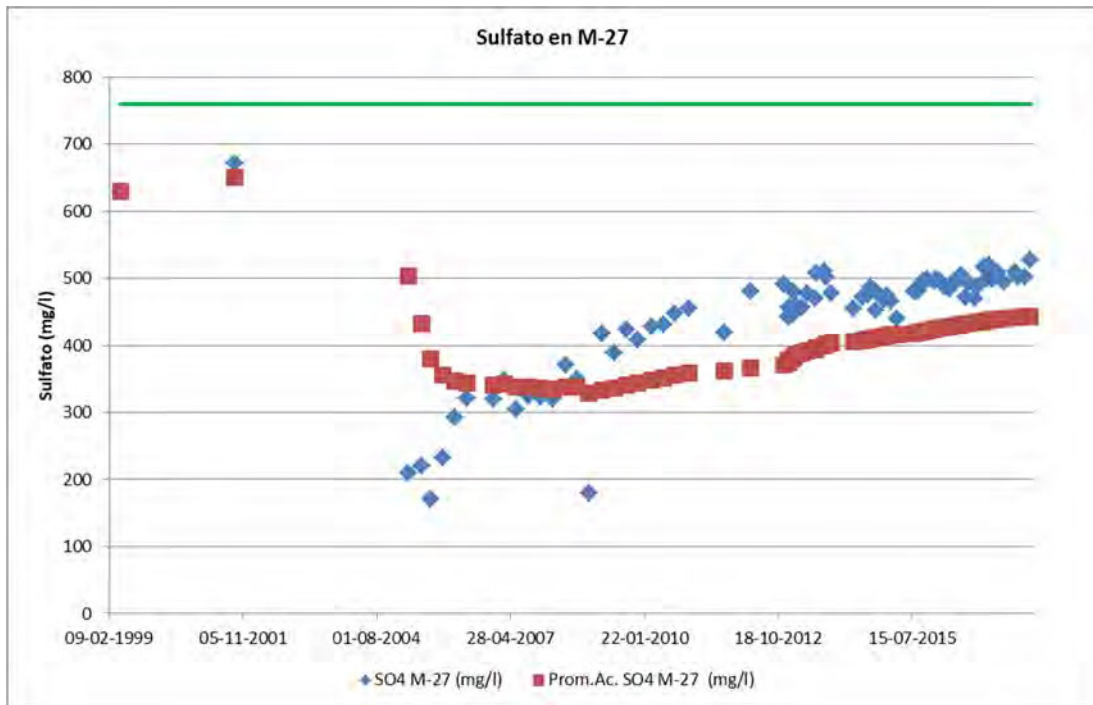
Por lo tanto, sigue siendo incierta para este Servicio la vía preferencial de desplazamiento de las infiltraciones desde el depósito de relaves.

Cabe destacar, que en respuesta a la observación 27, literal d, el titular señala que “la hipótesis que mejor explica la salinización del pozo M-18 está relacionada con el grado de conexión hidráulica que presenta este sector con los sedimentos salinos y aluviales de la zona terminal del Salar de Michincha y el aumento de gradiente hidráulico en el tiempo ha permitido un flujo de agua desde los sedimentos del salar hacia la ignimbrita en el pozo M-18, aumentando de forma local sus concentraciones de sulfato, cloruro y magnesio”.

A partir de la información entregada por el titular en este proceso de evaluación ambiental, y tal como fue comentado en la pregunta 27 d) del ICSARA, se registra un aumento en la concentración de arsénico en el pozo M-18. El titular no analiza el aumento en la concentración de este elemento en el pozo. Se reitera la solicitud de acompañar el análisis de su vinculación con las infiltraciones desde el depósito de relaves en la más próxima adenda.

26. Se solicita al titular incorporar pozos PAT entre la zona de control de las infiltraciones (sector barrera hidráulica sureste), y el Salar de Michincha, los que deberán estar habilitados exclusivamente en la zona no saturada de manera de confirmar o descartar la futura ocurrencia de filtraciones desde el depósito de relaves a través de la zona no saturada compuesta por el relleno aluvial. La variable indicadora de ocurrencia de infiltraciones será la presencia de agua en dichos pozos. El titular deberá registrar la ocurrencia de hallazgos de agua o humedad en los pozos de la zona no saturada, y reportarlo en los informes anuales de monitoreo a la autoridad.
27. En la respuesta a la observación 204 el titular señala algunas diferencias entre el PAT propuesto en la Adenda y el propuesto en la Adenda Complementaria, entre ellas se encuentra la definición de los umbrales. El cálculo de los umbrales propuesto en el PAT de la Adenda, era en base a los pozos existentes representativos de las concentraciones de línea de base en todo el perímetro del área de control. Lo anterior es reemplazado con la definición de umbrales de activación para pozos por construir en función de pozos patrón existentes y representativos de la Línea de Base a diciembre de 2019.
28. Adicionalmente el titular señala que, conceptualmente lo que el Proyecto propone es que fuera de los límites de un sector denominado “Área Control Barrera Hidráulica” (ver Figura 238), el acuífero se mantendrá en los valores de línea de base. Dicha zona corresponde a un polígono que en la mayoría de su perímetro se encuentra a una distancia de 1 km respecto de la máxima extensión del emplazamiento del DRPP.  
  
Así, se solicita al titular que los umbrales a proponer en los pozos PAT ubicados fuera del área de control sean coherentes con la conceptualización y basarse en pozos con concentraciones representativas de la línea de base tal y cómo fue propuesto en el PAT de la Adenda.
29. Adicionalmente, se señala al titular que lo propuesto respecto a la activación del PAT, esto es la superación de los umbrales definidos en al menos dos de los siguientes parámetros: Conductividad Eléctrica, Cloruro, Sulfato, Boro, Litio y Molibdeno, en al menos 3 medidas consecutivas (trimestrales), corresponde a una medida tardía, lo que se traduce en la activación de una medida correctiva en un periodo de tiempo superior a 9 meses después de superado el umbral por primera vez.  
  
Luego, este Servicio solicita que en caso de verse superado el umbral en dos parámetros se aumente la frecuencia de monitoreo a mensual. Si tras 3 medidas consecutivas mensuales se siguen activando los umbrales, entonces se activará la Fase 2.
30. Para determinar los umbrales de concentración para el PAT del tranque de relaves, se usa entre otros pozos patrón, el M-27, proponiéndose como umbral de Sulfato 760,229 mg/l, por considerarlo como “el valor máximo de línea base” más dos desviaciones estándar. Si se grafica la concentración de sulfato del M-27, se obtiene la Figura 18, la cual muestra un incremento sostenido en el tiempo de sulfato. Se graficó también el promedio acumulado de la concentración de sulfato, lo que evidencia la tendencia sostenida al aumento. Los valores iniciales, que podrían considerarse con una menor influencia de la operación del proyecto están alrededor de 250 mg/l, lo cual es menor que el umbral propuesto. Por esta razón, este Servicio considera que el umbral propuesto no es preventivo, y debe presentarse un valor menor.

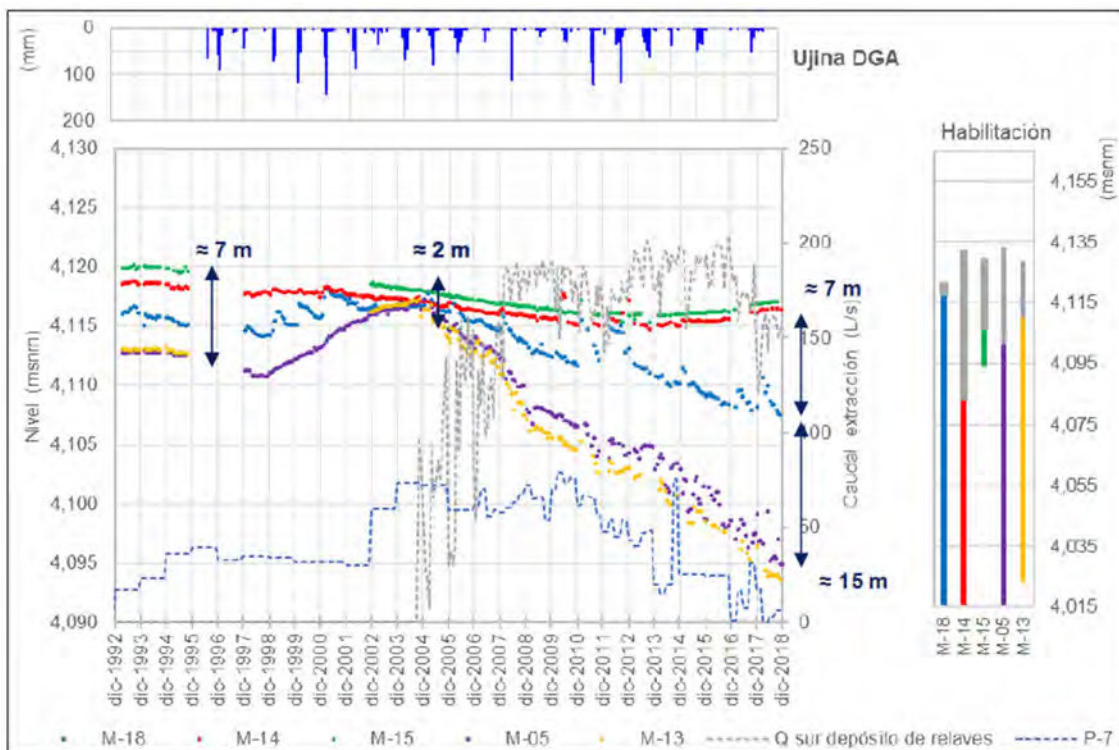




**Figura 18:** Evolución del Sulfato en M-27. Línea verde indica el umbral propuesto de 760,228 mg/l SO<sub>4</sub>

31. Con respecto a los niveles del acuífero, el titular proyecta una recuperación paulatina de los niveles desde el año 2023 debido a la reducción general de las extracciones en la cuenca, la que se mantendrá durante el cierre y post-cierre aún con la operación de la barrera hidráulica.

Se solicita al titular incorporar al seguimiento ambiental el monitoreo de niveles en pozos cercanos al Salar y en el acuífero protegido de Michincha, lo anterior para verificar que se restablecen las condiciones de nivel naturales del sector y que permiten el surgimiento de la vertiente de Michincha, aspecto relevante toda vez que el titular señala que al comparar la evolución de los niveles del pozo M-18 y pozos cercanos, se observa que para el pre-bombeo la diferencia de niveles entre M-14/M-15 y los pozos M05/M-13 era cerca de 7 m, y el pozo M-18 presentaba un nivel intermedio, y que a partir del año 2008 en adelante, se ha superado el gradiente hidráulico que existía previo a la operación del depósito de relaves, observándose actualmente que este gradiente ha aumentado a más del doble respecto de los años de inicio de la faena minera, induciendo con ello un mayor flujo de agua subterránea hacia el sector de los pozos de bombeo (Ver Figura 19).



**Figura 19:** niveles freáticos salar de Michincha

32. En el apartado 6.2.1 Indicadores de estado (Anexo 10-E Actualización del PAT), el titular propone la construcción de los pozos PAT durante los 2 primeros años desde la obtención de la RCA favorable del proyecto. Al respecto, se señala al titular que los pozos del PAT deberán quedar operativos dentro del transcurso del primer año de aprobada la RCA, dándole prioridad a la construcción de los pozos PAT ubicados en aquellos sectores donde hoy en día operan ambas barreras hidráulicas.

33. Transcurrida la construcción de los pozos de la barrera hidráulica y de los pozos PAT, el titular deberá reportar a la DGA, en un tiempo no superior a los 6 meses de su implementación, sobre la habilitación, perfil estratigráfico y nivel freático de cada uno de ellos.
34. Se solicita al titular informar de forma explícita en el documento del PAT los tiempos de aviso a la autoridad ante la activación de las respectivas Fases.
35. El titular deberá informar a la autoridad mediante un reporte sobre la eficiencia de la acción de inyección de agua para diluir la pluma de infiltración. Este reporte deberá ser entregado a la autoridad trascurridos 6 meses de la activación de la Fase II.

## VII. Permisos Ambientales Sectoriales

36. En la pregunta 93 de la Adenda Complementaria, este Servicio ha identificado mediante plataforma de información geográfica, una serie de obras de atraveso de cauces naturales que no cuentan con PAS 156 o PAS 157 aprobados.

Respecto de los PAS identificados por el este Servicio, el titular señala que: *“Cabe agregar que las líneas de restitución se emplazarán en algunos sectores donde el cauce se encuentra intervenido, ya sea con instalaciones, caminos u obras de canalización, por lo tanto, dichas modificaciones de cauce ya fueron aprobadas ambientalmente mediante Res. Ex. N° 713/2199 del año 1995, pertenecientes al proyecto original.”*

Por lo tanto, el titular interpreta que no resulta necesaria la presentación de los PAS solicitados en el Ord. N°08 de 2020, toda vez que ya han sido aprobados por medio de la Res. Ex. N°713/2199 de 1995. Al respecto, se deja constancia que la citada resolución no hace referencia a ningún PAS, por lo tanto no se logran acreditar los dichos del titular. Por otro lado, aun cuando se entendiesen como aprobados los PAS solicitados, ello no exime de las obligaciones referentes a solicitudes de modificación de cauces contenidas en los artículos 41 y 171 del Código de Aguas, así como tampoco de las sanciones establecidas en los artículos 173 y siguientes del mismo cuerpo legal.

37. En cuanto a los permisos ambientales sectoriales 156 y 157 presentados durante la evaluación de este proyecto, este Servicio se pronunciará una vez que queden subsanadas las observaciones de la DOH, individualizadas en el numeral siguiente de este pronunciamiento.

## VIII. Observaciones Dirección de Obras Hidráulicas

38. Con respecto a la información presentada en el “ANEXO 5-K. ACTUALIZACIÓN PAS 157”, se solicita indicar la cota de fundación con respecto a la cota del terreno de las Torres de Fundación y de la Cepa Central.
39. Se solicita, analizar la incorporación en el punto, 2.8 h) Plan de contingencias, del “ANEXO 5-K. ACTUALIZACIÓN PAS 157” la disminución o paralización de las actividades de la correa regenerativa que lleva mineral extraído del rajo Rosario hasta la planta de tratamiento, debido a precipitaciones iguales o superiores a 20 mm, que pudieran afectar las obras.

Saluda atentamente a usted,

**DIEGO SAN MIGUEL CORNEJO**  
**JEFE (S) DEPTO. DE CONSERVACIÓN Y PROTECCIÓN DE RECURSOS HÍDRICOS**  
**DIRECCIÓN GENERAL DE AGUAS**

DSM/AMZ/BVM/MHS

### **DISTRIBUCIÓN:**

- Destinatario
- Dirección Regional de Aguas Regiones de Antofagasta y Tarapacá
- Archivo DCPRH

Proceso N° 14336365





# Proceso N° 14326194

## Partes N° 2477

Alto Hospicio, 25 de septiembre de 2020

**Sra. Mónica Mausalem Jara**  
**Jefe Depto. De Conservación y Protección de Recursos Hídricos**  
**Dirección General de Aguas**  
**Presente**

Carta N° 29 / 2020

Mat.: Incorpora antecedente de afectación directa en los Derechos de Aprovechamiento de Aguas de la Asociación Indígena Aymara Salar de Coposa en el EIA "Desarrollo de Infraestructura y Mejoramiento de Capacidad Productiva de Collahuasi" y solicita lo que indica.

De nuestra consideración,

Junto con saludarle, en representación de la Asociación Indígena Aymara Salar de Coposa vengo a exponer los siguientes hechos y a su vez solicitar su intervención de conformidad a su mandato legal establecido en el Código de Aguas y en la Constitución Política.

Como es de su conocimiento, la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental se encuentra evaluando ambientalmente desde el 14 de enero de 2019 el EIA del proyecto "Desarrollo de Infraestructura y Mejoramiento de Capacidad Productiva de Collahuasi" que se ubica dentro de nuestro territorio indígena.

En dicho proceso de evaluación ambiental del proyecto, vuestra institución se ha pronunciado respecto a las materias que son de su competencia, particularmente respecto al manejo de los recursos hídricos que utiliza la Compañía minera Collahuasi desde el Salar de Coposa para beneficio de su Proyecto minero.

Sin embargo, en dichos pronunciamientos la DGA como órgano sectorial, no ha considerado antecedentes relevantes respecto al uso tradicional que nuestra organización conformada por cuatro troncos familiares de pastores tradicionales aymaras, ha ejercido sobre las aguas del Salar de Coposa, dada nuestra condición de usuarios de aguas de la Cuenca de Coposa con preexistencia a la Compañía minera y que han sido reconocidos a través del ejercicio de derechos de aprovechamiento de aguas de cuatro vertientes localizadas en la cuenca.

## Asociación Indígena Aymara Salar de Coposa



Los derechos de aprovechamiento que han sido reconocidos por la DGA de conformidad a los artículos 1, 63 y 64 de la Ley Indígena N°19.253 se encuentran localizadas en las siguientes coordenadas UTM:

- Vertiente Jachucoposa localizada en las coordenadas UTM Norte 7.713.299 y Este 530.332 (Datum 84);
- Vertiente Agua de Azufre localizada en las coordenadas UTM Norte 7.708.146 y Este 542.881 (Datum 84);
- Vertiente Sayar Uma localizada en las coordenadas UTM Norte 7.702.285 y Este 527.060 (Datum 84) y;
- Vertiente Wari Umaña localizada en las coordenadas UTM Norte 7.701.381 y Este 528.046 (Datum 84).

Cabe señalar que cada una de estas vertientes tienen una valiosa importancia cultural y ritual para nuestras familias y cada una de ellas están localizadas dentro del área de influencia del proyecto en evaluación y por consiguiente se verán afectados directamente por la alta extracción de aguas subterráneas que se pretende aumentar desde la cuenca de Coposa, manifestándose los impactos en la disminución o pérdida de caudal de las vertientes antes señaladas.

Al respecto, el EIA de la empresa Collahuasi actualmente en evaluación en el SEIA pretende extender la autorización ambiental (RCA) de la extracción y uso de los recursos hídricos de la cuenca de Coposa hasta el año 2041, en tanto sus permisos ambientales caducan el año 2023 en el caso de los pozos de campo de Coposa Norte (265 l/s) y hasta el año 2027 respecto a la extracción de agua de los campos de pozo de las zonas de Coposa Sur (335 l/s), Portezuelo (160 l/s) y Falla Pabellón (20 l/s), totalizando un caudal de extracción aprobado ambientalmente desde la cuenca de Coposa por un total de 780 l/s.

Es por ello que es necesario dar cuenta a la DGA como organismo encargado de velar por la sustentabilidad en el uso de las aguas que en el actual EIA y sus respectivas Adendas en evaluación no se ha considerado en nada el impacto significativo sobre nuestros derechos de aprovechamiento de aguas reconocidos en la Vertiente Jacho Coposa y las otras vertientes señaladas, y por consiguiente, la afectación directa en nuestros sistemas de vida como organización indígena, ya que si se aprueba la extensión de la autorización ambiental de extracción de aguas subterráneas en la cuenca de Coposa por otros 20 años tal como solicita la empresa Collahuasi se nos continuaría privando de nuestro derecho fundamental a nuestros recursos naturales presentes en nuestro territorio vulnerándose nuestros derechos fundamentales y humanos como población indígena directamente afectada por el proyecto minero.

En efecto, el EIA no ha considerado en su modelo hidrogeológico nuestros derechos de aprovechamiento de aguas reconocidos por la propia DGA ni ha señalado impactos ambientales bajo este contexto en que el titular no es el único usuario reconocido de las aguas de la Cuenca de Coposa.



## Asociación Indígena Aymara Salar de Coposa



Cabe señalar, que el EIA no declara en su línea base de uso de recursos hídricos de la Cuenca de Coposa la situación de impedimento hacia nuestra organización de ejercer el derecho de aprovechamiento de agua de la vertiente Jacho Coposa, ya que actualmente sus obras de mitigación del caudal de la vertiente Jacho Coposa no permite realizar un ejercicio permanente y continuo de nuestros derechos de goce y uso de las agua de la Vertiente Jacho Coposa. Tal como hemos expresado en la etapa de observaciones de participación ciudadana y en las reuniones de consulta indígena, y así lo ha reconocido la propia empresa Collahuasi, debido a la intervención realizada a la vertiente Jacho Coposa con un caudal artificial, hoy en día no es posible distinguir el afloramiento natural de la vertiente del afloramiento artificial proveniente de aguas subterráneas desde Coposa Sur. Entonces, las aguas que afloran en la vertiente son una mezcla de agua natural y agua subterránea inyectada artificialmente, lo que impide nuestro derecho de usar de las aguas inscritas en favor de nuestra organización y por tanto dicho impedimento genera un impacto ambiental que no está reconocido por el titular en su actual estudio de impacto ambiental el que no está siendo evaluado por la autoridad de la DGA y otras entidades con competencia ambiental.

Finalmente, solicitamos a Ud. realizar una visita – reunión con nuestra organización indígena en el Salar de Coposa, a objeto que tome conocimiento en terreno de la situación de impacto ambiental significativo sobre la vertiente Jacho Coposa y su sistema lagunar bajo protección especial de la DGA y pueda ampliarse el EIA a estos impactos ambientales directos, antes que vuestra institución se pronuncie sobre la Adenda Complementaria presentada por el titular con fecha 18 de septiembre de 2020.

Esperando que la presente carta tenga una favorable acogida, se despide cordialmente de Ud.



Wilson Challapa Choque  
Presidente  
Asociación Indígena Aymara Salar de Coposa

c.c.

- Sr. Oscar Cristi Marfil. Director General de Aguas
- Archivo Asociación Indígena Aymara Salar de Coposa