



**SOLICITA PRONUNCIAMIENTO SOBRE INGRESO AL
SISTEMA DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL Y
SUSPENDE PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO
SANCIONATORIO**

RES. EX. N° 20 / ROL D-027-2016

Santiago, 26 FEB 2016

VISTOS:

Conforme con lo dispuesto en el artículo segundo de la Ley N° 20.417, que establece la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente (en adelante, "LO-SMA"); en la Ley N° 19.880, que establece las Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado; en la Ley N° 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente; en el Decreto Supremo N° 40, de 30 de octubre de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente; en el Decreto con Fuerza de Ley N° 3, del año 2010, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que Fija la Planta de la Superintendencia del Medio Ambiente; en la Resolución Exenta N° 424, de 12 de mayo de 2017, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que Fija la Organización Interna de la Superintendencia del Medio Ambiente; y en la Resolución N° 1.600, de 2008, de la Contraloría General de la República, que Fija Normas Sobre Exención del Trámite de Toma de Razón.

CONSIDERANDO:

1° Que, SQM S.A., Rol Único Tributario N° 93.007.000-9, es titular del proyecto "Pampa Hermosa" calificado favorablemente mediante Res. Ex. N° 890 de la Dirección Ejecutiva de la Comisión Nacional del Medio Ambiente (CONAMA), de fecha 01 de septiembre de 2010 (en adelante, "RCA N° 890/2010"), ubicado en la comuna de Pozo Almonte, Provincia del Tamarugal, I Región de Tarapacá. Cabe señalar que constituye un proyecto interregional, debido a que la extracción de agua superficial desde la Quebrada Amarga, ubicada en la Región de Tarapacá, podría comprometer componentes bióticos ubicados en la ribera sur del río Loa, el cual establece el límite entre las Regiones de Tarapacá y Antofagasta.

2° Que, con fecha 05 de agosto de 2008, la empresa sometió a evaluación ambiental el proyecto "Pampa Hermosa", el que tiene por objeto aumentar la producción de yodo del área industrial Nueva Victoria en 6.500 ton/año, logrando una capacidad de 11.000 ton/año de yodo y, adicionalmente, contempla la construcción de una nueva planta de nitrato con una capacidad de 1.200.000 ton/año de nitrato de sodio y/o nitrato de potasio en el área industrial de Sur Viejo. El proyecto "Pampa Hermosa" fue aprobado ambientalmente a través de la Res. Ex. N° 890 de la Dirección Ejecutiva de la Comisión Nacional del Medio Ambiente (CONAMA), de fecha 01 de septiembre de 2010 (en adelante, "RCA N° 890/2010").

3° Que, este proyecto se vincula con otros de la empresa SQM, que cuentan con Resolución de Calificación Ambiental favorable de la Comisión Regional del Medio Ambiente de Tarapacá, entre los cuales se cuentan "Extracción de Agua

Subterránea desde Salar de Sur Viejo" (RCA N° 036/1997); "Lagunas" (RCA N° 058/1997); "Ampliación Nueva Victoria" (RCA N° 004/2005); "Aducción Llamara" (RCA N° 032/2005, modificado según Resolución N° 097/2007); "Mina Nueva Victoria Sur" (RCA N° 173/2006); "Modificación Planta de Yoduro Nueva Victoria" (RCA N° 094/2007); "Zona de Mina Nueva Victoria" (RCA N° 042/2008) y "Actualización Operación Nueva Victoria" (RCA N° 124/2009). Los aspectos en que se vincula el proyecto con los otros proyectos mencionados son los siguientes:

- a. Cinco nuevas Áreas de Mina adicionales a las ya aprobadas equivalentes a 190,94 Km²;
- b. Aumento en la explotación de caliche de 19.000.000 ton/año a 37.000.000 ton/año;
- c. Consumo de agua de 570,8 L/s adicionales a los 240 l/s ya aprobados;
- d. Aumento en la producción de Yoduro de 4.500 ton/año a 11.000 ton/año;
- e. Aumento en la producción de Yodo de 4.500 ton/año a 11.000 ton/año;
- f. Aumento en la producción de Sales ricas en nitrato de 1.025.000 ton/año a 2.050.000 ton/año;
- g. Compromisos del Plan de Seguimiento Ambiental Hidrogeológico de Salar de Llamara del proyecto "Aducción Llamara" (RCA N° 32/2005 modificado por RCA N° 97/2007) se incorporan al de "Pampa Hermosa".

4° Que, en este contexto, a fin de evitar y minimizar el impacto ambiental generado por la extracción de los recursos hídricos señalados, tanto en el acuífero del Salar de Llamara y los puquíos, como en los sistemas bióticos (acuáticos y terrestres) presentes en el área de influencia del proyecto, se contempló un sistema de medidas de mitigación, compuesto por la implementación de una barrera hidráulica y de manera complementaria un Plan de Alerta Temprana (PAT), el cual se activaría en caso de la barrera hidráulica corra el riesgo de no ser lo suficientemente eficiente para cumplir con los objetivos ambientales definidos para los Puquíos y vegetación hidromorfa, en orden a adoptar las medidas preventivas que correspondan. En lo relevante para efectos del presente proceso sancionatorio, cabe hacer presente que el Salar de Llamara presenta pequeños cuerpos de agua superficial, denominados "puquíos", los cuales albergan tapetes microbianos que dan origen a laminaciones órgano-sedimentarias de diversas formas, estructuras denominadas estromatolitos, entre otras formas de vida acuática¹. Los puquíos se consideran sistemas únicos, altamente dependientes de la cantidad y calidad de las aguas que le llegan², variables que varían estacionalmente durante el año, alcanzando un nivel de agua mínimo en los meses estivales y un máximo en los meses invernales.

5° Que, con fecha 22 de abril de 2015, ingresó a esta Superintendencia, el Of. Ord. N° 18/2015 del Consejo Regional de Tarapacá, representada por su Presidente, mediante el cual se denunció a la empresa SQM S.A., titular del proyecto "Pampa

¹ El detalle de las formas de vida que albergan los Puquios del Salar de Llamara, se encuentra en el Capítulo 5, Numeral 5.6.4.2 del EIA del proyecto Pampa Hermosa.

² Según lo indicado en Numeral 6.9 del Informe Consolidado N° 2 de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a el Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto "Pampa Hermosa".

Hermosa”, por afectar y atentar en contra de las normas legales y reglamentarias sobre medio ambiente.

6° Que, con fecha 03 de junio de 2015, el Sr. Cristián Rosselot Mora, denunció ante esta Superintendencia a SQM S.A. por una serie de incumplimientos a la RCA N° 890/2010, principalmente en relación a las medidas de mitigación tendientes a evitar la disminución del nivel superficial de las aguas de los puquíos del Salar de Llamara, solicitando que, en definitiva, se tenga por efectuada la denuncia y se tomen las medidas conducentes para iniciar un procedimiento sancionatorio en contra de la empresa. Asimismo, el denunciante acompañó una serie de documentos, solicitando, además, la formación de un expediente administrativo y que se le tenga por parte interesada.

7° Que, con fecha 04 de junio de 2015, el Consejo Regional de Tarapacá, representada por su Presidente, reiteró lo indicado en su Of. Ord. N° 18/2015, en cuanto a señalar que el Consejo Regional acordó, con fecha 07 de abril de 2015, poner a esta Superintendencia en conocimiento de los hechos en que estaría incurriendo SQM S.A., titular del Proyecto “Pampa Hermosa”. Para estos efectos, el denunciante acompañó el Certificado N° 137/2015 de fecha 10 de abril de 2015, a través del cual el Secretario Ejecutivo del Consejo Regional de Tarapacá certifica que en la VII Sesión Ordinaria del referido Consejo, celebrada el 07 de abril del mismo año, se acordó oficiar a las autoridades que corresponda la situación de la ejecución y desarrollo del Proyecto “Pampa Hermosa”.

8° Que, con fecha 15 de junio de 2015, el Sr. Cristián Rosselot Mora, solicitó la acumulación de antecedentes y aportó documentos adicionales a la denuncia de fecha 3 de junio del mismo año, presentada por el Consejo Regional de Tarapacá.

9° Que, con fecha 12, 13 y 14 de agosto de 2015, esta Superintendencia, en conjunto con la Dirección General de Aguas (DGA) y la Corporación Nacional Forestal (CONAF), realizaron la inspección ambiental al Proyecto “Pampa Hermosa”, cuyos resultados se plasmaron en el Informe de Fiscalización Ambiental DFZ-2015-377-INTER-RCA-IA.

10° Que, a raíz de lo constatado, esta Superintendencia estima que los cambios a las medidas de mitigación del Proyecto “Pampa Hermosa (implementación de barrera hidráulica y PAT), consistentes en: (i) Cambio de ubicación de los pozos de inyección del puquio N°2; (ii) Falta de construcción de 2 pozos de inyección asociados al Puquio N3; (iii) Construcción de 4 pozos de inyección no autorizados asociados al Puquio N4); (iv) Construcción de Pozo N3W (pozo de monitoreo) en zona distinta a la autorizada (Plan de Alerta Temprana-Puquios Salar de Llamara); (v) Reemplazo de pozo de monitoreo PO-2 por pozo PO-2A (PAT Tamarugo Salar de Llamara); y, (vi) Reemplazo de pozo de monitoreo XT-2B por XT-2A (PAT Tamarugo Salar de Llamara); constituyen una modificación de proyecto, toda vez que implican cambios de consideración al proyecto original evaluado ambientalmente mediante la RCA N° 890/2010, por cuanto las referidas medidas de mitigación para hacerse cargos de los impactos significativos del proyecto “Pampa Hermosa” se han visto modificadas sustantivamente.

11° Que, con fecha 06 de junio de 2016, de acuerdo a lo señalado en el artículo 49 de la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente, se dio inicio a la instrucción del procedimiento administrativo sancionatorio Rol D-027-2016, con la



formulación de cargos a SQM S.A., imputándose a SQM S.A. la siguiente infracción al artículo 35 letra b) LO-SMA, en cuanto la ejecución de proyectos y el desarrollo de actividades para los que la ley exige Resolución de Calificación Ambiental, sin contar con ella:

N°	Hechos que se estiman constitutivos de infracción	Condiciones, normas y medidas eventualmente infringidas
7	<p>Modificación de medida de mitigación, consistente en la implementación de una barrera hidráulica y Plan de Alerta Temprana, sin contar con autorización ambiental, según se indica a continuación:</p> <p>a) Cambio de ubicación de los pozos de inyección del puquio N°2;</p> <p>b) Falta de construcción de 2 pozos de inyección asociados al Puquio N3;</p> <p>c) Construcción de 4 pozos de inyección no autorizados asociados al Puquio N4);</p> <p>d) Construcción de Pozo N3W (pozo de monitoreo) en zona distinta a la autorizada (Plan de Alerta Temprana-Puquios Salar de Llamara).</p> <p>e) Reemplazo de pozo de monitoreo PO-2 por pozo PO-2A (PAT Tamarugo Salar de Llamara)</p> <p>f) Reemplazo de pozo de monitoreo XT-2B por XT-2A. (PAT Tamarugo Salar de Llamara).</p>	<p>Considerando 7.1.1 de la RCA N° 890/2010:</p> <p><i>“Para la disminución del nivel superficial de agua en Puquios del Salar de Llamara durante la etapa de operación del Proyecto, la medida específica consistirá en la implementación de una barrera hidráulica. La medida estará orientada a minimizar los impactos secundarios que tendrá la extracción de agua sobre sistemas bióticos presentes en el área de influencia del Proyecto, la que permitirá mantener los niveles de agua superficiales de los Puquios de tal forma de no afectar la biota acuática y terrestre aledaña a ellos.</i></p> <p><i>La barrera hidráulica consistirá en la inyección de agua entre el sector de bombeo y los Puquios, con la finalidad de inducir un aumento del nivel del acuífero de manera de generar una divisoria de aguas que aisle el comportamiento hidráulico de ambos sectores (ver Figura 7.3-1 del EIA donde se presenta un esquema conceptual de su funcionamiento) e impedir que el cono de depresión se propague y afecte el nivel de agua de los Puquios (mayores detalles ver Anexo II del Adenda N° 3).”</i></p> <p><i>Adicionalmente, se ha diseñado un Plan de Alerta Temprana “PAT” (mayores antecedentes en el punto 5, del Anexo IV del Adenda N° 3), que debe entenderse como una herramienta de gestión ambiental complementaria a la implementación de la barrera hidráulica, es decir, el PAT se activaría si la barrera hidráulica corre el riesgo de no ser lo suficientemente eficiente para cumplir con los objetivos ambientales definidos para los Puquios y vegetación hidromorfa.”</i></p> <p>Considerando 7.1.2 de la RCA N°890/2010:</p> <p><i>“Adicionalmente, se ha diseñado un Plan de Alerta Temprana (ver punto 4 del Anexo IV, del Adenda N° 3) que contempla la aplicación de medidas de alerta y de recuperación orientadas a mantener los valores de vitalidad poblacional (ver Anexo I del Adenda N° 3), siendo las principales medidas a implementar: a) Riego de tamarugos en Fase de Alerta y b) Reducción de caudal de bombeo en Fase de Recuperación”.</i></p> <p>BARRERA HIDRÁULICA</p>



N°	Hechos que se estiman constitutivos de infracción	Condiciones, normas y medidas eventualmente infringidas
		<p>Numeral 3 “Diseño Conceptual de la Medida de Mitigación” del Anexo II del Adenda N°3 asociada a la RCA N°890/2010:</p> <p><i>“La medida de mitigación consistirá en la inyección de agua al acuífero, a través de pozos de inyección ubicados 500m al norte de los puquíos N1 y N2 y 400m al norte del puquío N3. Para el puquío N4 no se contempla la inyección de agua al acuífero cercano, pues todos los antecedentes recopilados y sintetizados en el modelo conceptual descrito precedentemente, indican que este puquío no está conectado directamente con el acuífero, sino que indirectamente a través del puquío N3, sin embargo sí se considerará la variación del nivel de agua del puquío N4 dentro de la operación de la medida de mitigación.</i></p> <p><i>La medida de mitigación tiene por objetivo mantener los niveles de agua y la calidad química de los puquíos dentro de una variación que permita el funcionamiento del sistema.</i></p> <p><i>El diseño conceptual de la medida de mitigación se realizó a través de un proceso de simulación, utilizando el modelo hidrogeológico del acuífero del Salar de Llamara, el cual indicó que será necesario contar con 11 pozos de inyección total, los que serán alimentados a través de tuberías con agua proveniente de los pozos asociados al proyecto Pampa Hermosa, ubicados a 11 km al norte de los puquíos.</i></p> <p><i>(...) El umbral ambiental y altura de agua de los puquíos, fue revisado a la luz de la información batimétrica generada para la Adenda I e incorporando los criterios solicitados en la Adenda III (observación 6.8), esto es, mantener valores de niveles históricos en cada uno de los puquíos:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>• Puquío N1. Dado que los puquíos N1 y N2 corresponden al mismo cuerpo de agua, los umbrales hidrogeológicos definidos son los mismos para ambos.</i> <i>• Puquío N2. La altura de agua mínima requerida en la regleta R3N2 es equivalente a una cota de 744,67 msnm. Este valor representa el valor mínimo estacional, es decir, la medida de mitigación va a asegurar que el sistema se mueva dentro de niveles conocidos. Adicionalmente, este nivel garantiza que todos los estromatolitos juveniles estarán cubiertos por agua. En términos de descenso y de acuerdo a los registros de nivel de la regleta R3N2, este umbral</i>



N°	Hechos que se estiman constitutivos de infracción	Condiciones, normas y medidas eventualmente infringidas
		<p>equivale a un descenso máximo de 9,5 cm con respecto al nivel medio anual en este puquío...</p> <ul style="list-style-type: none"> • Puquío N3. En la regleta R4N3 el umbral ambiental definido es una altura de agua equivalente a una cota de 745,82 msnm, que corresponde al valor mínimo histórico medido en la regleta. De acuerdo a la batimetría, este descenso garantiza que los tapetes microbianos permanezcan bajo el espejo de agua. En términos de descenso y de acuerdo a los registros de nivel de la regleta, este umbral equivale a un descenso aproximado de 3,7 cm con respecto al nivel medio anual en este puquío... • Puquío N4. En la regleta R5N4 el umbral ambiental definido equivale a una cota de 745,64 msnm, que representa el valor mínimo histórico. En términos de descenso y de acuerdo a los registros de nivel de la regleta, este umbral equivale a un descenso aproximado de 6,2 cm con respecto al nivel medio anual en este puquío. <p>El resultado del proceso de simulación indicó que la configuración óptima es: siete pozos ubicados 500 m al norte del puquío N2 y separados 50 m aproximadamente entre sí; y cuatro pozos ubicados 400 m al norte del puquío N3, también separados 50 m aproximadamente entre sí. La distancia del sector de inyección a los respectivos puquíos fue determinada de tal forma de minimizar el impacto visual y sobre el acuífero de la medida de mitigación."</p> <p>"(...) El umbral para la calidad química fue definido en función de toda la información recopilada en las campañas de muestreo de la calidad química. Esta información permitió observar la variabilidad espacial y temporal de la calidad química, especialmente la salinidad expresada en términos de sólidos disueltos totales (SDT).</p> <p>La Tabla 3.1 presenta los umbrales propuestos para la calidad química para cada puquío. Dado que la salinidad se correlaciona inversamente con el nivel de agua en los puquíos (es decir, a mayor nivel, menor salinidad), los umbrales fueron definidos para dos periodos del año en función del comportamiento del nivel de los puquíos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Periodo de noviembre a mayo, cuando los niveles están en sus mínimos estacionales • Periodo de junio a octubre, cuando los niveles están en sus máximos estacionales. <p>(...)"</p>



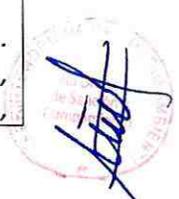
N°	Hechos que se estiman constitutivos de infracción	Condiciones, normas y medidas eventualmente infringidas
		<p>(...) Finalmente se debe considerar que desde el inicio del bombeo del proyecto, hasta que se requiera aplicar la medida de mitigación, se estima que pasarán al menos 2 años, por lo tanto la base de datos de calidad química y de niveles contendrá más información, que será utilizada para <u>verificar los valores umbrales de nivel y calidad química</u>. Además, el Plan de Seguimiento Ambiental tiene incorporado un conjunto mayor de parámetros físicos, químicos y biológicos que permitirán ir evaluando permanentemente el funcionamiento del sistema” (Énfasis agregado).</p> <p>Respuesta 6.4 Adenda N°3:</p> <p>“Los criterios que definen la duración de la etapa de abandono en el sector de Puquíos fueron presentados en la respuesta 6.2 del Adenda N°2. En ella se señala “...se ha tomado como criterio las mismas alturas de la columna de agua definidas como objetivos ambientales de la medida de mitigación, es decir, 34 cm para la laguna N2, medida en la regleta R3N2, y 19,4 cm para la laguna N3 medida en la regleta R4N3. Este es el criterio que se empleará para la etapa de abandono del sector de Puquíos.” En la misma respuesta se indica que la inyección se mantendrá por “el tiempo que sea necesario,” con el objetivo de establecer que el término de esta etapa no es por un tiempo fijo, si no que contra un criterio ambiental que se debe cumplir, esto es, el nivel del agua en los puquios debe ser de mayor o igual a 34 cm para la laguna N2, medida en la regleta R3N2, y mayor o igual a 19,4 cm para la laguna N3 medida en la regleta R4N3.</p> <p>Los puquíos N1 y N2 son parte del mismo cuerpo de agua, solamente se encuentran separados superficialmente por un sector de estromatolitos adultos, situación que se corrobora al observar sus cotas del agua que son iguales (Anexo II del Adenda II). Por lo tanto, el valor umbral de ambos puquíos es el mismo.</p> <p>En la observación 6.8 de la presente Adenda III, la DGA solicitó cambiar los umbrales de la medida de la mitigación a valores que se relacionen con los realmente registrados, debiendo ser estos, al menos, los niveles históricos. De acuerdo a lo solicitado por la DGA, se redefinieron los umbrales de nivel en los puquíos de la medida de mitigación a los valores mínimos estacionales registrados, a saber:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Puquíos N1 y N2, medida en la regleta R3N2 $\geq 744,67$ msnm;



N°	Hechos que se estiman constitutivos de infracción	Condiciones, normas y medidas eventualmente infringidas
		<ul style="list-style-type: none"> • Puquío N3 medida en la regleta R4N3 $\geq 745,82$ msnm; • Puquío N4 medido en la regleta R5N4 $\geq 745,64$ msnm. <p>Por lo tanto el término de la aplicación de la medida de mitigación para los Puquios de Llamara estará sujeto a que se cumplan sin reinyección, las siguientes condiciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nivel de los Puquíos N1 y N2, medido en la regleta R3N2 $\geq 744,67$ msnm. • Nivel del Puquío N3, medido en la regleta R4N3 $\geq 745,82$ msnm. • Nivel del Puquío N4 medido en la regleta R5N4 $\geq 745,64$ msnm. <p>En forma referencial, se ha estimado que el tiempo de aplicación de la medida de mitigación será del orden de ocho años después de finalizada la etapa de operación del proyecto (Adenda II, Anexo II: Diseño Medida de Mitigación), sin embargo, tal como se señaló anteriormente esta medida se llevará a cabo hasta cuando se restablezcan los niveles recién indicados. Finalmente se debe indicar que el monitoreo de los puquíos correspondiente al Plan de Seguimiento Ambiental Hidrogeológico se mantendrá por 1 año después de terminada la inyección de manera de reconfirmar que el sistema está funcionando normalmente sin necesidad de la medida de inyección (este periodo permitirá observar la respuesta frente a la estacionalidad)."</p> <p>PLAN DE ALERTA TEMPRANA (PUQUÍOS DE LLAMARA Y TAMARUGOS)</p> <p>PLAN DE ALERTA TEMPRANA TAMARUGOS</p> <p>Sección 4 del Anexo IV del Adenda N°3 asociada a la RCA N°890/2010:</p> <p><u>Apartado 4.3.1.2 "Estado vital de tamarugos".</u> "Se evaluará el Estado Vital de los ejemplares de tamarugo presente en el Salar de Llamara mediante el uso de imágenes de alta resolución. Se efectuará una campaña de medición en forma previa al bombeo del proyecto (etapa pre-operación) y posteriormente anualmente durante toda su vida útil...</p> <p><u>Apartado 4.3.2.2 "Bosque de tamarugos".</u> "El umbral de activación permite decidir la pertinencia o no pertinencia de aplicar medidas de alerta y/o de recuperación. El objetivo de calidad ambiental es mantener el estado vital</p>



N°	Hechos que se estiman constitutivos de infracción	Condiciones, normas y medidas eventualmente infringidas
		<p><i>de los tamarugos presente en el Salar de Llamara dentro de las predicciones señaladas en el Anexo I de la presente Adenda III. La Tabla 4.5 especifica los umbrales de activación para el bosque de tamarugos presente en Llamara”.</i></p> <p>En la Tabla 4 de la presente resolución se presentan los umbrales de activación PAT – Tamarugos.</p> <p><u>Apartado 4.4.1 “Variables”.</u> “<i>NTOt = N° de tamarugos en regular o mal estado en bosque de tamarugos del Salar de Llamara, en el tiempo t.</i></p> <p><i>(...) NTUt = Umbral Vitalidad Tamarugos. Corresponde al N° de tamarugos en estado vital regular y malo para un tiempo t según Tabla 4.5”.</i></p> <p><u>Apartado 4.4.2.b “Fase de Alerta Tamarugo”.</u> “<i>El proyecto entra en Fase de Alerta Tamarugo cuando se cumple que $NTOi > 0,8 NTUt$...</i></p> <p><u>Apartado 4.4.2.c “Fase de Recuperación I”.</u> “<i>El proyecto entra en Fase de Recuperación I cuando $NTOi > NTUt$...</i></p> <p><u>Apartado 4.4.2.d “Fase de Recuperación II”.</u> “<i>El proyecto entra en Fase de Recuperación II cuando el umbral tamarugo es sobrepasado por efecto del proyecto y por lo tanto se activa la Fase de Recuperación I, durante al menos tres períodos de evaluación consecutivos y que la pendiente de la recta que mejor se ajusta a estas tres (o más) observaciones es mayor a la pendiente de la curva de los valores umbrales definidos para el sector (Tabla 4.5)”.</i></p> <p><u>Apartado 4.5.b “Medidas para Fase de Alerta Tamarugo”...</u> “<i>Aviso a la Dirección Ejecutiva de Conama, Conaf y DGA..., Riego de ejemplares de tamarugo afectados..., Investigación de relación causal..., Informe con resultados de investigación..., Informe de efectividad de las medidas...</i></p> <p><u>Apartado 4.5.c “Medidas para Fase de Recuperación I”...</u> “<i>Aviso a la Dirección Ejecutiva de Conama, Conaf y DGA..., Mantención del Riego..., Reducción del Bombeo..., Plantación de Tamarugos..., Investigación de relación causal..., Informe con resultados de investigación..., Informe de efectividad de las medidas...</i></p> <p><u>Apartado 4.5.d “Medidas para Fase de Recuperación II”...</u> “<i>Aviso a la Dirección Ejecutiva de Conama, Conaf y DGA..., Aumentos de la reducción del caudal de bombeo...,</i></p>



N°	Hechos que se estiman constitutivos de infracción	Condiciones, normas y medidas eventualmente infringidas
		<p><i>Análisis de causalidad..., Evaluación de la efectividad de la medida..., estimar el nuevo caudal de bombeo.</i></p> <p>PLAN DE ALERTA TEMPRANA - PUQUÍOS DE LLAMARA</p> <p>Sección 5: Sistema Puquíos de Llamara, del Anexo IV del Adenda N°3 asociada a la RCA N°890/2010:</p> <p><i>e) Plan de activación en tres fases. "La Alerta Acuífero corresponde a una alerta temprana que gatilla una mayor frecuencia de monitoreo y una evaluación de todos los componentes del ciclo hidrológico, a fin de anticipar un potencial efecto sobre el sistema a proteger. La Alerta I estudia el diseño del sistema de inyección para evaluar la necesidad de ampliarlo, asegurando de este modo que se contará con la cantidad agua suficiente. La Fase de Recuperación da origen a la aplicación de las medidas para abatir efectos potencialmente detrimentales en los sistemas a proteger, que consiste en la reducción del caudal de bombeo a valores ambientalmente sustentables".</i></p> <p><i>Apartado 5.1: "El PAT para el sistema de Puquíos de Llamara considera 13 pozos de observación del nivel del acuífero, todos por construir. En la Tabla 5.1 se entrega un listado con los 13 pozos PAT, mientras que en la Figura 5.1 y en la Figura 5.2 se observa la ubicación específica de ellos".</i></p> <p><i>En la Tabla 3 de la presente resolución se expone el listado de pozos PAT Sistema Puquíos de Llamara y sus coordenadas.</i></p> <p><i>En la Figura 4 de la presente resolución se grafican la ubicación de pozos de monitoreo del acuífero asociados a la Fase Alerta 1 del PAT Puquíos de Llamara.</i></p> <p><u>Apartado 5.2.2.b "Alerta I: Niveles de Activación":</u></p> <p><i>"La Alerta I se activará cuando la diferencia de nivel medido sea inferior a la diferencia de nivel mínima calculada para todo el periodo de simulación para los siguientes pozos de observación del PAT: N2N, N2S, N2E, N2W, N3N, N3S, N3E y N3W.</i></p> <p><i>Adicionalmente se debe considerar que esta situación debe mantenerse por al menos 2 meses consecutivos y de manera continua. La restricción del tiempo se requiere debido a que durante el ajuste de caudales durante la operación de la medida de mitigación, se pueden producir</i></p>



N°	Hechos que se estiman constitutivos de infracción	Condiciones, normas y medidas eventualmente infringidas
		<p><i>cambios en la diferencia de nivel que duren varios días, sin que esto represente un riesgo para los puquíos.</i></p> <p><i>Los umbrales de activación se presentan en la Tabla 5.5. Se debe considerar que estos umbrales también se validarán en función de la información generada como parte de los periodos de puesta en marcha y marcha blanca" (...).</i></p> <p>En la Tabla 3 se presentan los valores de activación de la Fase Alerta 1 - Sistema de Puquíos de Llamara.</p> <p><u>Apartado 5.2.2: Umbral de activación-desactivación</u> a) <i>Fase alerta acuífero</i> <i>Se consideran umbrales de descenso cada 2 años... ...el umbral se estableció en términos del descenso del nivel del acuífero, tomando como referencia el nivel de la napa justo antes de iniciada la operación del proyecto...</i></p> <p><u>Apartado 5.3: Sistema de activación-desactivación</u> a) <i>Fase alerta acuífero</i> <i>...Dado que el PAT busca identificar un descenso regional del acuífero, la fase de alerta se activará cuando se haya sobrepasado el umbral en 2 de los 3 pozos monitoreados (A, B y CLL-29)...</i></p> <p><u>Apartado 5.4: Acciones a implementar en cada fase del Plan de Alerta Temprana</u> a) <i>Medidas para la fase alerta acuífero...</i> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Aviso a la Dirección Ejecutiva de CONAMA y a la DGA...</i> • <i>Revisión del modelo de funcionamiento conceptual del acuífero...</i> • <i>Evaluación del modelo numérico...</i> • <i>Revisión de la sustentabilidad de los caudales de extracción...</i> • <i>Informe de resultados de la investigación..."</i> </p> <p><u>Apartado 5.4.b "Medidas para la Alerta I":</u> <i>"La activación de esta fase conlleva a tres acciones: i) aviso a la Dirección Ejecutiva de la CONAMA y a la DGA, o a quien la autoridad designe para este propósito en un plazo máximo de 3 meses luego de obtenidos los datos de nivel de los pozos PAT que activan esta alerta. ii) evaluación de parámetros de diseño de la medida de mitigación, iii) Diseño de sistema con mayor capacidad de inyección".</i></p> <p>Art. 8 de la Ley N° 19.300:</p>



N°	Hechos que se estiman constitutivos de infracción	Condiciones, normas y medidas eventualmente infringidas
		<p><i>“Los proyectos o actividades señalados en el artículo 10 sólo podrán ejecutarse o modificarse previa evaluación de su impacto ambiental, de acuerdo a lo establecido en la presente ley.”(...)</i></p> <p>Art. 2, letra g), del D.S. N° 40/2012 del Ministerio de Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental:</p> <p><i>“Modificación de proyecto o actividad: Realización de obras, acciones o medidas tendientes a intervenir o complementar un proyecto o actividad, de modo tal que éste sufra cambios de consideración. Se entenderá que un proyecto o actividad sufre cambios de consideración cuando:</i></p> <p><i>(...)</i></p> <p><i>g.4. Las medidas de mitigación, reparación y compensación para hacerse cargo de los impactos significativos de un proyecto o actividad calificado ambientalmente, se ven modificadas sustantivamente.”(...)</i></p>

12° Que, la formulación de cargos, contenida en la Res. Ex. N° 1 / Rol D-027-2016 fue notificada, de conformidad con lo establecido en el artículo 46 de la Ley N° 19.880, con fecha 15 de junio de 2016.

13° Que, con fecha 29 de junio de 2017, esta Superintendencia, a través de la Res. Ex. N° 9/D-027-2016, rechazó el Programa de Cumplimiento Refundido N° 2 propuesto por SQM S.A, con fecha 30 de enero de 2017. Luego, con fecha 10 de julio de 2017, SQM S.A. presentó sus descargos.

14° Que, para efectos de la confección del correspondiente dictamen, de acuerdo al artículo 53 LO-SMA, así como para el eventual ejercicio por parte de esta Superintendencia de la atribución establecida en la letra i) del artículo 3 LO-SMA, se ha estimado necesario solicitar al Servicio de Evaluación Ambiental, que se pronuncie respecto a si la modificación a las medidas de mitigación, consistente en la implementación de una barrera hidráulica y Plan de Alerta Temprana, incluyendo el cambio de ubicación de los pozos de inyección del puquio N°2; Falta de construcción de 2 pozos de inyección asociados al Puquio N3; Construcción de 4 pozos de inyección no autorizados asociados al Puquio N4); Construcción de Pozo N3W (pozo de monitoreo) en zona distinta a la autorizada (Plan de Alerta Temprana-Puquios Salar de Llamara); Reemplazo de pozo de monitoreo PO-2 por pozo PO-2A (PAT Tamarugo Salar de Llamara); y, Reemplazo de pozo de monitoreo XT-2B por XT-2A (PAT Tamarugo Salar de Llamara); requiere el ingreso al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 8 y 10 de la Ley N° 19.300 y el artículo 2 letra g.4) del D.S. N° 40/2012 del Ministerio de Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.



15° Que, el artículo 9 de la Ley N° 19.880 establece el principio de economía procedimental, según el cual: *“La Administración debe responder a la máxima economía de medios con eficacia, evitando trámites dilatorios.*

Se decidirán en un solo acto todos los trámites que, por su naturaleza, admitan un impulso simultáneo, siempre que no sea obligatorio su cumplimiento sucesivo.

Al solicitar los trámites que deban ser cumplidos por otros órganos, deberá consignarse en la comunicación cursada el plazo establecido al efecto.

Las cuestiones incidentales que se susciten en el procedimiento, incluso las que se refieran a la nulidad de actuaciones, no suspenderán la tramitación del mismo, a menos que la Administración, por resolución fundada, determine lo contrario.”

16° Que, en efecto, el pronunciamiento del Servicio de Evaluación Ambiental es necesario para la elaboración del dictamen referido en el artículo 53 de la LO-SMA y el eventual ejercicio de la letra i) del artículo 3° de la LO-SMA, por lo que se procederá a suspender el presente procedimiento administrativo hasta que se reciba el pronunciamiento referido.

17° Que, se hace presente que el expediente sancionatorio del presente procedimiento puede ser accedido a través del Sistema Nacional de Información de Fiscalización Ambiental en el siguiente link: <http://snifa.sma.gob.cl/v2/UnidadFiscalizable/Ficha/245>.

RESUELVO:

I. SOLICITAR PRONUNCIAMIENTO A LA DIRECCIÓN EJECUTIVA DEL SERVICIO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL, para que indique si las actividades indicadas en el Consideración N° 11 requieren ingresar al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, en conformidad con los artículos 8 y 10 de la Ley N° 19.300 y el artículo 2 letra g.4) del D.S. N° 40/2012, del Ministerio del Medio Ambiente. Copia fiel de la presente resolución sirve de suficiente y atento oficio conductor para la solicitud de pronunciamiento.

II. SUSPÉNDASE EL PRESENTE PROCEDIMIENTO SANCIONATORIO, hasta que se reciba el pronunciamiento solicitado a la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental, solicitado en el Resuelto I de esta Resolución, en conformidad al artículo 9 inciso cuarto de la Ley 19.880.

III. NOTIFICAR POR CARTA CERTIFICADA, o por otro de los medios que establece el artículo 46 de la ley N° 19.880, al Sr. Juan Cristóbal Moscoso, Director Ejecutivo del Servicio de Evaluación Ambiental, domiciliado en Miraflores N° 222, piso 19, Santiago, Región Metropolitana; Gonzalo Aguirre Toro y Ricardo Rodríguez Ramos, Mario Galindo Villarroel, Julio García Marín, Javiera Herrera Rubio, Valentina Toro Campos, Pablo Alfoni Pisani Codoceo, Ismael Alejandro Aracena Novoa, Sandra Paola Araya Castillo, Cristián Alberto Ortiz



Astete, Andrés Fernández Alemany, Alberto Barros Bordeu y José Miguel Goycolea González, todos representantes y/o apoderados de SQM S.A., todos domiciliados para estos efectos en calle El Trovador N° 4285, piso 6, comuna de Las Condes, Región Metropolitana; Richard Alfonso Godoy Aguirre, Presidente del Consejo Regional Gobierno Regional de Tarapacá, ambos domiciliados para estos efectos en Avenida Arturo Prat N° 1099, ciudad de Iquique, Región de Tarapacá; Cristián Rosselot Mora, domiciliado en calle Bandera N° 84, oficina N° 405, ciudad de Santiago, Región Metropolitana; y, Alonso Barros Van Hövell Tot Westerfler, apoderado de la Comunidades Indígenas Aymara de Quillagua y Comunidad Indígena Quecha de Huatacondo, todos domiciliados para estos efectos en calle Miraflores N° 178, piso 22, comuna y ciudad de Santiago, Región Metropolitana.

ANÓTESE, COMUNÍQUESE, NOTIFÍQUESE Y DÉSE

CUMPLIMIENTO.



José Ignacio Saavedra Cruz
Fiscal Instructor de la División de Sanción y Cumplimiento
Superintendencia del Medio Ambiente

Carta Certificada:

- Juan Cristóbal Moscoso, Director Ejecutivo del Servicio de Evaluación Ambiental, domiciliado en Miraflores N° 222, piso 19, Santiago, Región Metropolitana.
- Gonzalo Aguirre Toro, Ricardo Rodríguez Ramos, Mario Galindo Villarroel, Julio García Marín, Javiera Herrera Rubio, Valentina Toro Campos, Pablo Alfoni Pisani Codoceo, Ismael Alejandro Aracena Novoa, Sandra Paola Araya Castillo, Cristián Alberto Ortiz Astete, Andrés Fernández Alemany, Alberto Barros Bordeu y José Miguel Goycolea González, todos representantes y/o apoderados de SQM S.A., todos domiciliados en calle El Trovador N° 4285, piso 6, comuna de Las Condes, Región Metropolitana.
- Richard Alfonso Godoy Aguirre, Presidente del Consejo Regional Gobierno Regional de Tarapacá, ambos domiciliados en Avenida Arturo Prat N° 1099, ciudad de Iquique, Región de Tarapacá.
- Cristián Rosselot Mora, domiciliado en calle Bandera N° 84, oficina N° 405, ciudad de Santiago, Región Metropolitana.
- Alonso Barros Van Hövell Tot Westerfler, apoderado de la Comunidades Indígenas Aymara de Quillagua y de la Comunidad Indígena Quecha de Huatacondo, domiciliados en calle Miraflores N° 178, piso 22, comuna y ciudad de Santiago, Región Metropolitana.

C.C.:

- Fiscalía, Superintendencia del Medio Ambiente.
- División de Sanción y Cumplimiento SMA.
- Boris Cerda Pavez, jefe de Oficina Regional de Tarapacá de la Superintendencia del Medio Ambiente, domiciliado en San Martín N° 255, oficina N° 71, Iquique.

Adj.:

- DVD con antecedentes del proceso sancionatorio Rol N° D-027-2016.