
TRIBUNAL



Somos



Primer Tribunal Ambiental



PRIMER TRIBUNAL AMBIENTAL

Carátula:	Minera Escondida Ltda. con Superintendencia del Medio Ambiente
Rol:	R N° 86-2023
Proyecto asociado:	Lixiviación de óxidos de cobre y aumento de la capacidad de tratamiento de mineral sulfurado; Lixiviación de sulfuros de Minera Escondida; Suministro complementario de agua desalinizada para MEL; y, Proyecto Monturaqui.
Ministro redactor:	Marcelo Hernández Rojas
Integración:	Sandra Álvarez Torres, Presidenta, Marcelo Hernández Rojas y Alamiro Alfaro Zepeda
Ingreso de la reclamación:	21 de febrero de 2023
Vista de la causa:	12 de octubre de 2023
Fecha de la sentencia:	13 de diciembre de 2024
Decisión:	Se rechaza la reclamación en todas sus partes. No se condena en costas por haber tenido los reclamantes motivo plausible para litigar
Resumen:	<p>Minera Escondida Ltda. (MEL), interpuso una reclamación judicial en contra de la Resolución Exenta N° 175/2023 de la SMA, que rechazó su recurso de reposición contra la Resolución Exenta N° 341/2022, la cual sancionó a la empresa por incumplimientos ambientales.</p> <p>La reclamación está vinculada a varios proyectos de MEL, incluyendo la lixiviación de óxidos de cobre, aumento de la capacidad de tratamiento de mineral sulfurado. El procedimiento sancionatorio se inició debido a la disminución del nivel freático en el sector de Tilopozo, superando los 25 cm permitidos, lo que afectó negativamente la vegetación y el acuífero Monturaqui-Negrillar-Tilopozo.</p> <p>La SMA realizó inspecciones y solicitó información adicional a MEL, concluyendo que la empresa no cumplió con las medidas de mitigación establecidas en su resolución de calificación ambiental y formuló cargos contra MEL por incumplir las condiciones</p>

	<p>establecidas en su RCA N° 1/1997, clasificando la infracción como grave inicialmente y luego reclasificándola como gravísima.</p> <p>El tribunal concluye que la SMA actuó dentro de sus facultades y competencias al imponer las sanciones y que la empresa no cumplió con sus obligaciones ambientales, determinando que la extracción de agua por parte de MEL causó un daño ambiental significativo e irreversible en el acuífero y la vegetación de las vegas de Tilopozo. La resolución también consideró que la afectación del acuífero y las vegas de Tilopozo impactó negativamente en la Comunidad Indígena Atacameña de Peine, alterando sus sistemas de vida y costumbres.</p> <p>El tribunal rechazó el argumento de MEL sobre la confianza legítima, afirmando que la empresa debía cumplir con las condiciones ambientales independientemente de la falta de acción previa de la autoridad. En conclusión, las resoluciones de la SMA están ajustadas a derecho y MEL no logra demostrar que las sanciones impuestas fueran ilegales o desproporcionadas.</p>
<p>Palabras clave:</p>	<p>Formulación de cargos; procedimiento administrativo sancionador, configuración y clasificación de la infracción, recalificación, determinación de multa, confianza legítima, incumplimiento de RCA, daño ambiental irreversible, extracción de aguas subterráneas, vegetación, población protegida, facultad de interpretar de la SMA, plan de alerta temprana, efectos sinérgicos</p>
<p>Normativa considerada:</p>	<p>Ley N° 20.600 [art. 17 N°3, 18 N°3, 20, 25, 27, 29 y 30]. Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente [art. 35, 36, 39, 40, 49, 53, 54 y 56]. Ley N°19.300 [art. 11]. Código de Aguas [art. 59, 62 y 147 bis]</p>
<p>Jurisprudencia considerada:</p>	<p>Corte Suprema: Rol N° 16.817-2013, de 22 de mayo de 2014; Rol N° 817-2016, de 19 de mayo de 2016; Rol N° 66.086-2021, de 29 de diciembre de 2021; Rol N° 4308-2021, de 20 de junio de 2022; Rol N° 2.138-2012, de 27 de julio de 2012.</p> <p>Primer Tribunal Ambiental: R-25-2019, de 30 de diciembre de 2019; R-38-2020, de 21 de abril de 2021.</p>



ÍNDICE

VISTOS:	5
I. Antecedentes de la fiscalización y del procedimiento administrativo sancionatorio	5
II. Antecedentes del proceso judicial de reclamación	9
CONSIDERANDO:	11
1. Respecto de la Configuración de la Infracción.....	18
2. Si la Resolución atribuye eventuales efectos de terceros a Escondida ..	47
3. Sobre la reclasificación de la infracción y su legalidad	57
4. No consideración de las alegaciones de Escondida respecto a las circunstancias establecidas en el artículo 40 de la LOSMA al determinar la sanción.....	89
5. Sobre la supuesta infracción al principio de confianza legítima o buena fe estatal.....	108
III. Conclusiones.....	114
SE RESUELVE:	115

Antofagasta, dieciséis de diciembre de dos mil veinticuatro.

VISTOS:

El 21 de febrero de 2023, comparece el abogado Sr. Felipe Andrés Escárte Morales, en representación convencional de Minera Escondida Limitada (“reclamante” e indistintamente “MEL”), ambos domiciliados para estos efectos en Cerro el Plomo N° 6.000 piso 15, comuna de Las Condes, ciudad de Santiago; quien interpuso reclamación judicial de conformidad con el artículo 17 N° 3 de la Ley N° 20.600, que Crea Los Tribunales Ambientales (la “Ley” o “LTA”) y el artículo 56 de la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente (“LOSMA”), en contra de la Resolución Exenta N° 175, de fecha 26 de enero de 2023 (“resolución reclamada” o “Res. Ex. N° 175/2023”) de la Superintendencia del Medio Ambiente (“SMA”), la que rechazó la reposición interpuesta por la reclamante en contra de la Resolución Exenta N° 341, de 9 de marzo de 2022 (“Res. Ex. N° 341/2022”), esta última que sancionó a Minera Escondida Limitada por la operación de su proyecto “Lixiviación de óxidos de cobre y aumento de capacidad de tratamiento de mineral sulfurado”, en el procedimiento sancionatorio Rol D-099-2021.

La reclamante solicitó a este Tribunal dejar sin efecto la referida Res. Ex. N° 175/2023 y, consecuencialmente, la Res. Ex. N° 341/2022, por estimarlas contrarias a derecho.

El 21 de marzo de 2023, comparece la abogada señora Katharina Buschmann Werkmeister, en representación de la SMA, procediendo a informar los motivos y fundamentos de la referida resolución reclamada, solicitando el rechazo de la acción de reclamación deducida, con expresa condena en costas.

I. Antecedentes de la fiscalización y del procedimiento administrativo sancionatorio

Consta en el expediente administrativo acompañado en autos que MEL es titular del proyecto “Lixiviación de óxidos de cobre y aumento de capacidad de tratamiento de mineral sulfurado” (“el proyecto”), cuyo Estudio de Impacto Ambiental (“EIA”) fue calificado como ambientalmente favorable el 12 de mayo de 1997, mediante la Res. Ex. N° 1 (“RCA N° 1/1997”).

Asimismo, resultan de especial relevancia para el procedimiento sancionatorio los siguientes proyectos de MEL:

- i. “Lixiviación de sulfuros Minera Escondida”, calificado ambientalmente favorable mediante la Resolución Exenta N° 136, de 8 de septiembre de 2003

(“RCA N° 136/2003”) de la Comisión Regional del Medio Ambiente de la Región de Antofagasta;

- ii. “Suministro complementario de agua desalinizada para MEL”, calificado ambientalmente favorable, mediante la Resolución Exenta N° 205, de 12 de junio de 2009 (“RCA N° 205/2009”) de la Comisión Regional del Medio Ambiente de la Región de Antofagasta; y,
- iii. “Proyecto Monturaqui”, ingresado a evaluación ambiental el 8 de junio de 2017, posteriormente desistido, según da cuenta la Resolución Exenta N° 25, de 4 de febrero de 2020, de la Comisión de Evaluación de la Región de Antofagasta.

En lo que respecta a la actividad minera del proyecto, se señala que estas se iniciaron el año 1990, en tanto que su suministro de agua provenía del campo de pozos ubicados en el sector de Salar de Punta Negra y de agua industrial recuperada desde el Depósito de Relaves Hamburgo. Desde el año 1998 y hasta diciembre de 2019 el suministro de agua procedía desde el campo de pozos emplazados en el sector de Monturaqui, localizado en el acuífero de Monturaqui-Negrillar-Tilopozo (“acuífero MNT”), aproximadamente a 78 kilómetros al este del área mina y 46 kilómetros al sur de las Vegas de Tilopozo, con una capacidad de bombeo anual de 1.400 L/s¹. Actualmente, la operación minera se abastece de agua de la planta desalinizadora ubicada en el sector de Coloso, comuna de Antofagasta.

Otros antecedentes relevantes en la operación del proyecto dicen relación con las Resoluciones Exentas N° 605 y 606, de la Dirección General de Aguas (“DGA”), en virtud de las cuales se constituyeron derechos de aprovechamiento de aguas subterráneas en favor de MEL; y la Resolución Exenta N° 1972, de 23 de julio de 2001 (Res. Ex. N° 1972/2001), también emanada de la DGA, que aprobó el Plan de Alerta Temprana para el Acuífero de Monturaqui-Negrillar-Tilopozo (“PAT-MNT”).

En relación con los antecedentes que dieron origen al procedimiento sancionatorio administrativo dirigido en contra de MEL, es necesario señalar que, mediante Memorando DCPRH-DGA N° 23, de 30 de enero de 2018, el Departamento de Conservación y Protección de Recursos Hídricos de la DGA, remitió al Departamento de Administración de Recursos Hídricos de dicho organismo, el resultado de los análisis de los niveles de agua subterránea en el sector de Tilopozo.

¹ Resoluciones N°s. 605 y 606 de la DGA del año 2.000 que constituye derechos de aprovechamiento de aguas a favor de MEL. (fojas 7)

Conforme a la referida información el 20 de abril del año 2018, el Jefe del Departamento de Conservación y Protección de Recursos Hídricos (S) de la Dirección General de Aguas, mediante el Ordinario N° 23, ingresó ante la SMA una denuncia por la supuesta disminución del nivel freático en el Sector de Tilopozo mayor a 25 cm, constatada en los pozos TP-1, TP-2, TP-3 y SAT-2, superándose con ello la disminución máxima aceptable del nivel freático que pueden soportar los sistemas vegetacionales y su relación con el cumplimiento del PAT-MNT.

La referida denuncia dio origen a actividades de fiscalización por parte de la SMA, entre las que destacan la inspección a las instalaciones de la faena minera los días 17 y 18 de abril del año 2019, y el requerimiento de información a su titular.

Adicionalmente, la SMA a través del Ordinario AFTA N° 75/2019, de 23 de abril de 2019, encomendó a la DGA la revisión de los datos de monitoreo histórico presentados por el titular, actualizados al mes de abril de 2019.

Las actividades de fiscalización concluyeron con la emisión del Informe de Fiscalización Ambiental DFZ-2019-309-II-RCA (“IFA DFZ-2019-309-II-RCA”), en virtud del cual se constató:

- i) la disminución del nivel freático en el sector de Tilopozo mayor a 25 cm, superando el umbral impuesto en el EIA “Lixiviación de Óxidos de Cobre y Aumento de la Capacidad de Tratamiento de Mineral Sulfurado”;
- ii) la no ejecución de la medida establecida en el numeral 10.4.2.3 del referido EIA consistente en reducir el periodo de explotación a menos de 21 años frente a una disminución del nivel freático superior al umbral de 25 cm;
- iii) que los niveles de agua subterránea han experimentado un descenso sostenido en el tiempo desde el inicio de los bombeos de MEL, a lo que se adiciona una disminución de la cobertura y vigor de la vegetación presente en el sector de Tilopozo; y,
- iv) que el comportamiento observado en los niveles del sector de Tilopozo se debería a un efecto combinado de las extracciones de MEL, CMZ y Albemarle Ltda. (“ALBEMARLE”), pero que, sin embargo, la extracción de la primera contribuyó a la generación de un impacto ambiental significativo sobre las aguas subterráneas y sobre el estado de vegetación en Tilopozo, provocando una disminución en su vigor y cobertura.

Posteriormente, mediante la Resolución Exenta N° 1/Rol D-099-2020 de 30 de julio de 2020, la SMA formuló cargos en contra de MEL en virtud de la infracción tipificada en el artículo 35, letra a) de la LOSMA, relativa al incumplimiento de las condiciones,

normas y medidas establecidas en la resolución de calificación ambiental, según el siguiente detalle:

Cargo N°	Hechos que se estiman constitutivos de infracción	Condiciones, normas y medidas infringidas
1	<p>Disminución del nivel freático en el “Sector de Tilopozo” mayor a 25 cm, superándose con ello, de forma permanente en el tiempo desde el año 2005, la disminución máxima aceptable del nivel freático que pueden soportar los sistemas vegetacionales, según lo dispuesto en la Tabla N° 1 del presente acto, sin ejecutar la medida de reducir el periodo de explotación a menos de 21 años.</p>	<p>Lo dispuesto en la RCA N° 1/1997:</p> <p>Numeral 10.4.2.1 del EIA, “Determinación del Impacto Hidrogeológico Máximo Aceptable en Tilopozo”:</p> <p><i>“(…) es posible plantear que en general las plantas estudiadas en el sector Sur del Salar de Atacama podrían soportar una disminución en el nivel de la napa freática de alrededor de 25 centímetros, sin que esto implique extinción local de las poblaciones.</i></p> <p><i>Por lo tanto, para los efectos de este E/A, se considera, en forma conservadora, que la disminución máxima aceptable del nivel freático en el sector de Tilopozo, puede ser de 25 cm. Se considera que esta disminución no causaría impactos importantes en la flora y, consecuentemente en la fauna del lugar”.</i></p> <p>Numeral 10.4.2.3 del EIA, ‘Medidas de Mitigación’:</p> <p><i>“(…) las sucesivas evaluaciones hidrogeológicas efectuadas como parte de este E/A y el estudio del impacto hidrogeológico ambientalmente aceptable en Tilopozo, como consecuencia del bombeo en el sector de Monturaqui-Negrillar, han tenido por objetivo reducir dicho impacto. En este sentido, la limitación del tiempo de bombeo es una medida efectiva de mitigación, que se considerará en la explotación de dicho acuífero por parte de MEL. Su validez y efectividad en el tiempo se confirmará mediante los monitoreos respectivos los que establecerán un sistema de alerta temprana que indicará el tiempo posible de bombeo, el que podría corresponder a menos o más de los 21 años establecidos en este EIA.”</i></p>

La referida infracción fue clasificada como grave, en virtud del numeral 36 N° 2 letra e) de la LOSMA, esto es, por hechos, actos u omisiones que contravienen las disposiciones pertinentes y que, alternativamente, incumplan gravemente las

medidas para eliminar o minimizar los efectos adversos de un proyecto o actividad, de acuerdo con lo previsto en la respectiva Resolución de Calificación Ambiental.

Posteriormente, el 31 de agosto de 2020, MEL presentó sus descargos y solicitó, en lo principal, la absolución de la infracción imputada y, en subsidio, la recalificación de la infracción como leve. Asimismo, que se aplique la sanción más baja conforme a derecho.

El 23 de marzo del año 2021, compareció la Comunidad Indígena Atacameña de Peine, solicitando tenerla como parte interesada en el procedimiento sancionatorio. La calidad de interesada le fue concedida por medio de la Resolución Exenta N° 13/Rol 0-099-2020, de 31 de marzo de 2021.

El 28 de octubre del año 2020, compareció ante la SMA la Comunidad Indígena Atacameña de Camar, solicitando en lo principal tenerla como parte interesada en el procedimiento sancionatorio. Mediante la Resolución Exenta N° 14/Rol D-099-2020, de 2 de junio de 2021, se resolvió otorgarle la calidad de interesado en dicho procedimiento.

Por medio de la Res. Ex. N° 341/2022, la SMA resolvió el procedimiento administrativo Rol D-099-2020, sancionando a MEL con una multa de 10.000 unidades tributarias anuales, respecto al hecho infraccional referido precedentemente.

El 17 de marzo de 2022, MEL interpuso recurso de reposición en contra de la Res. Ex. N° 341/2022, solicitando que se anule el procedimiento y la resolución sancionatoria o, en su defecto, ésta sea modificada conforme a derecho. Dicha reposición fue rechazada por la SMA mediante la Res. Ex. N° 175/2023.

Finalmente, el 21 de febrero de 2023 la reclamante dedujo reclamación judicial ante esta magistratura.

II. Antecedentes del proceso judicial de reclamación

En lo que respecta a la reclamación y al proceso judicial de autos, consta lo siguiente:

FOJAS	ANTECEDENTES
<u>1</u>	Reclamación judicial interpuesta por la reclamante, dirigida en contra de Res. Ex. N° 175/2023 y, consecuentemente, la Res. Ex. N° 341/2022, ambas dictadas por la SMA.
<u>218</u>	El 28 de febrero de 2023 se admitió a trámite la reclamación interpuesta.

FOJAS	ANTECEDENTES
254	La reclamada evacuó su informe solicitando el rechazo en todas sus partes de la acción de reclamación deducida, con costas.
2469	El Tribunal tuvo por evacuado el informe de la SMA.
2470	El Sr. relator certificó que los autos se encontraban en relación.
2474	Se fijó la vista de la causa para el jueves 20 de abril de 2023, a las 15:00 horas.
2483	Las partes de común acuerdo, de conformidad al artículo 64 del Código de Procedimiento Civil, solicitaron suspender el procedimiento por el plazo de 60 días hábiles. Con fecha 18 de abril de 2023, a fs. 2484 , el Tribunal accedió a lo solicitado, suspendiéndose el procedimiento por el tiempo indicado.
2485	Atendiendo el estado procesal de los autos, se fijó la vista de la causa para el jueves 20 de julio de 2023, a las 10:00 horas.
2486	Las partes de común acuerdo, de conformidad al artículo 64 del Código de Procedimiento Civil, solicitaron suspender el procedimiento por el plazo de 20 días hábiles. Con fecha 17 de julio de 2023, a fs. 2487 , el Tribunal accedió a lo solicitado.
2499	Se fijó la vista de la causa para el miércoles 27 de septiembre de 2023, a las 09:00 horas.
2502	En consideración a las suspensiones solicitadas por las partes a fs. 2500 y 2501 , el Tribunal accedió a la suspensión de la vista de la causa, fijando nueva fecha para la realización de esta, de manera presencial para el jueves 12 de octubre de 2023 a las 9:00 horas.
3814	Consta que este Tribunal se instaló el 12 de octubre de 2023 para la realización de la vista de la causa y que alegaron por la parte reclamante, los Sres. Patricio Leyton Flórez y Claudio Tapia Alvial; por la parte reclamada, la Sra. Katharina Buschmann Wekmeister.
3816	Se certificó que la causa quedó en estudio.
3817	Se decretó, como medida para mejor resolver, la inspección personal del tribunal al área del acuífero de Monturaqui, Negrillar y Tilopozo y sectores aledaños, incluyendo el sector de las Vegas de Tilopozo, de la comuna de San Pedro de Atacama, Región de Antofagasta, para el martes 7 y miércoles 8 de noviembre de 2023 a las 9:00 horas.
3821	En atención a solicitud de la SMA corriente a fs. 3818 , el Tribunal accedió a modificar la fecha de la inspección personal del tribunal y la fijó para el día jueves 16 y viernes 17 de noviembre de 2023 a las 8:30 horas. Asimismo, el tribunal encomendó la práctica de la inspección personal al Ministro Sr. Marcelo Hernández Rojas.
3822	Se complementó la resolución de fs. 3821 , estableciéndose los lugares objeto de inspección y las horas estimadas de visita en cada punto.



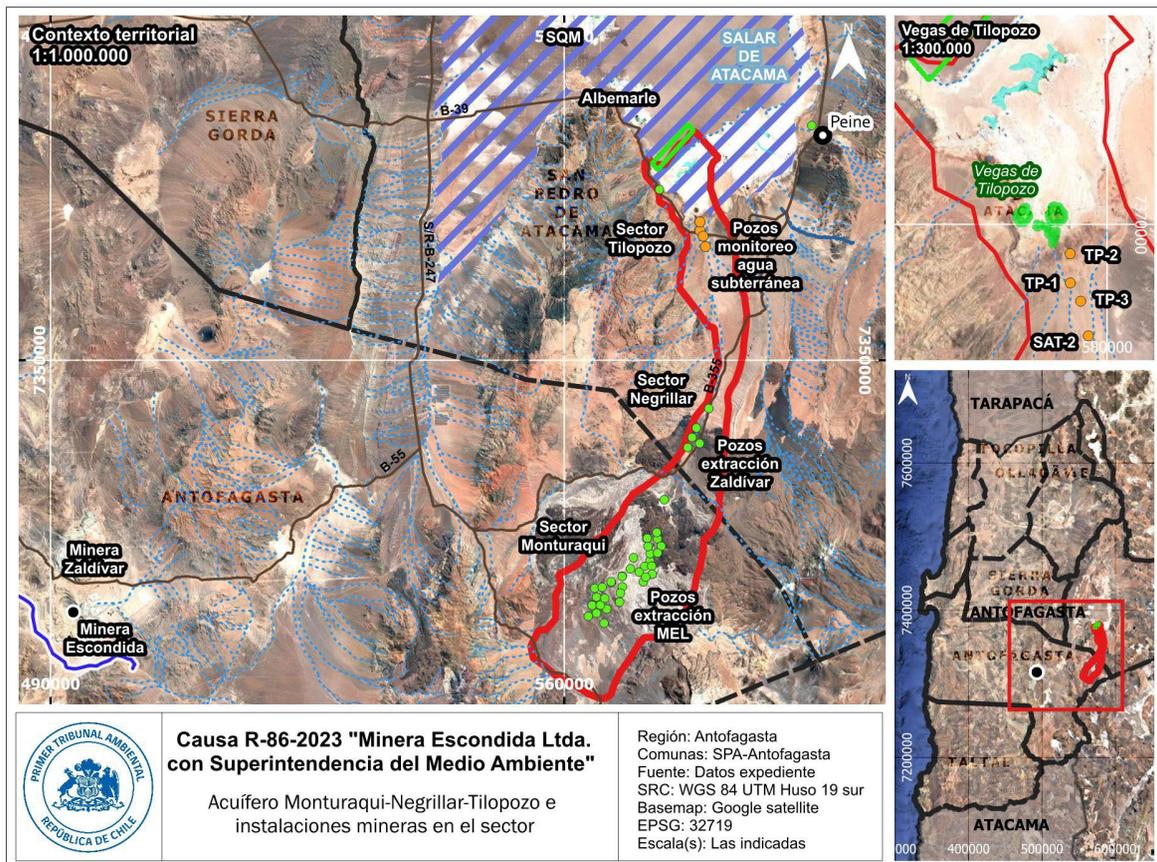
FOJAS	ANTECEDENTES
3837	Consta el acta de la inspección personal del tribunal.
3880	Consta certificado de acuerdo.
3881	El Tribunal designó como redactor de la sentencia al Ministro Sr. Marcelo Hernández Rojas.

CONSIDERANDO:

Primero. La reclamante, sostiene que la interpretación efectuada por la SMA respecto del lugar o pozos desde donde debe medirse el umbral es ilegal, toda vez que contradice la evaluación ambiental del proyecto, transgrede sus propias competencias, contradice la finalidad que origina el umbral, así como el funcionamiento hidrológico del acuífero MNT, tergiversa los reportes y dichos de MEL, contradice lo asentado en la evaluación del proyecto Monturaqui y, finalmente, no es la única interpretación preventiva posible.

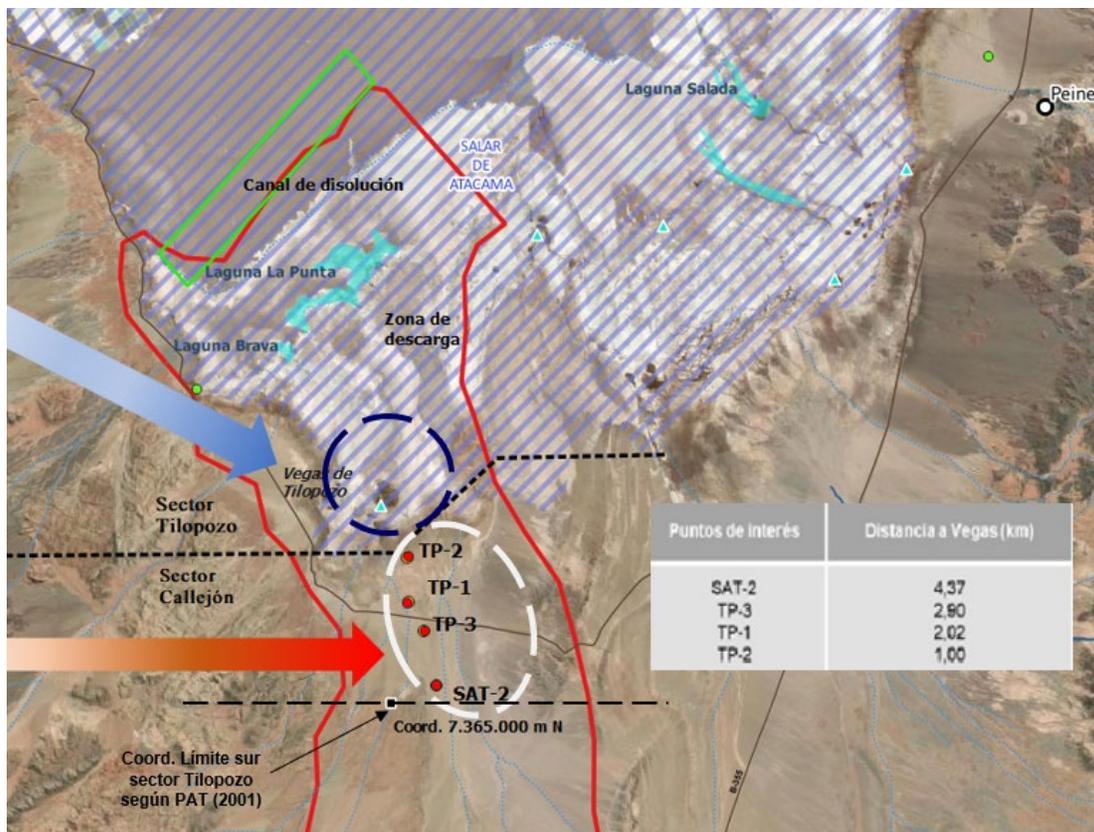
En dicho contexto, MEL afirma que la zona donde debe contrastarse el umbral de 25 cm es el área de las vegas de Tilopozo o la zona de descarga del acuífero MNT, lugar donde se encuentra el objeto de protección, y no en los pozos de monitoreo TP-1, TP-2, TP-3 y SAT-2, que se ubican aguas arriba del objeto de protección, específicamente a 2.02, 1.00, 2.90 y 4.37 km de las vegas, respectivamente, tal como se ilustra en las siguientes figuras.

Figura 1. Acuífero MNT y emplazamiento infraestructura minera en el sector



Fuente: Elaboración propia Tribunal Ambiental.

Figura 2. Detalle sectores Tilopozo y Callejón de Tilopozo y pozos de monitoreo



Fuente: Elaboración propia Tribunal Ambiental.

Así, sostiene que la SMA contradice los términos de la evaluación ambiental del Proyecto y su Programa de Monitoreo Ambiental que, por una parte, identifican a

“Tilopozo” con la zona de descarga del acuífero MNT o área de vegetación, que empieza después de los mencionados pozos de observación y, por otra parte, que los pozos TP-1, TP-2 y TP-3 son parte del área de “Callejón de Tilopozo”.

Añade que, en la evaluación ambiental del proyecto, se estableció que los referidos pozos tenían un objetivo particular y exclusivo consistente en la detección de la variación potencial de la interfase salina, además de la variación del flujo pasante. En tal contexto, si bien MEL reconoce que en dichos pozos también se miden los niveles freáticos, aclara que lo anterior no incluía contrastar el umbral freático de los 25 cm.

En otro orden de ideas, la reclamante precisa que, al no haber sido considerado el pozo SAT-2 en la evaluación ambiental del Proyecto, no procede incluirlo como pozo de control para configurar la infracción. Esto, en atención del principio de legalidad, que exige que se utilicen los pozos de control que el propio instrumento de gestión ambiental considera. De lo contrario, a juicio de MEL, en la práctica la SMA estaría modificando la RCA, vía resolución sancionatoria, al agregar un punto de control adicional que no estaba contemplado en la evaluación ambiental del proyecto.

En concordancia con lo anterior, bajo el entendimiento de MEL, se modifica la forma de dar seguimiento a la ejecución del proyecto, atribución que le corresponde al Jefe de la División de Fiscalización y Conformidad Ambiental, no al Superintendente, conforme con lo dispuesto en la Resolución Exenta N° 2124, de 2021, que “Fija Organización Interna de la Superintendencia del Medio Ambiente”.

En otro orden de ideas, la reclamante añade que el umbral de 25 cm busca proteger la vegetación de las vegas de Tilopozo, ya que su origen corresponde a un valor conservador diseñado para resguardar la vegetación dependiente del nivel freático existente en las vegas de Tilopozo, cuyo principal determinante fue el largo de las raíces. En consecuencia, MEL considera que la interpretación de la SMA desatendió tanto la finalidad como el origen del umbral, al exigir que no supere el nivel freático en áreas donde dicha vegetación nunca se ha desarrollado, máxime cuando la disminución en los pozos TP y SAT-2 no conlleva a una disminución equivalente en las vegas de Tilopozo.

Asimismo, Minera Escondida relata que la resolución reclamada no consideró las características del acuífero MNT, así como la hidrodinámica del sector de descarga y la incidencia de los demás actores. Al respecto, precisa que el umbral de 25 cm es un valor estático, que la SMA pretende aplicar a los cuatro pozos de control por igual, lo que contradice la dinámica hidrogeológica del acuífero y termina por hacer redundantes a los pozos TP-1, TP-2 y TP-3, ya que la disminución freática siempre

se producirá primero en el pozo ubicado más al sur, en este caso, en el pozo SAT-2. Agrega que, según la misma dinámica hídrica del acuífero, no existe una relación lineal entre el nivel de descenso en el sector de los pozos TP y el sector de las vegas de Tilopozo, tal como muestran las mediciones en las punteras con disminuciones del nivel freático entre 7 y 9 cm en el año 2022.

Adicionalmente, MEL señala que el órgano reclamado tergiversó sus reportes PAT-MNT de los años 2013, 2015 y 2017, en circunstancias que dichos informes darían cuenta del cumplimiento de todas las condiciones establecidas en el referido PAT-MNT y del hecho de no haberse sobrepasado el Umbral en la zona de las vegas.

Añade que en el mismo contexto de la evaluación ambiental del proyecto Monturaqui, se zanjó que el área de control del umbral freático era en las vegas de Tilopozo, lo que habría sido validado por la DGA tras la respuesta entregada por MEL en su Adenda, sin que esta fuera objetada ni reiterada por la autoridad.

Asimismo, la reclamante sostiene que la SMA desconoce la particular relación existente entre el flujo pasante y el umbral, incurriendo en una interpretación descontextualizada y aislada del resto de las condiciones que regulan la extracción de aguas subterráneas según la RCA. En este sentido, puntualiza que el nivel freático en las vegas se encuentra determinado por el flujo pasante, de tal forma que esta última variante se constituye como una condición preventiva, mientras que el umbral es la condición principal. Es decir, resguardando que la reducción del flujo pasante no sea superior a un 6%, se garantizaría que el nivel freático en las vegas de Tilopozo no disminuya en más de 25 cm. Por lo tanto, bajo el entendimiento de la reclamante, la interpretación de la SMA no es la única interpretación posible y la tesis esgrimida por MEL no es reactiva ni contraria al objeto de protección, sino preventiva.

A continuación, la reclamante señala que la disminución hídrica no le es atribuible pues lo que se está midiendo son los efectos de las extracciones de CMZ. Afirma que el efecto hídrico de las extracciones de Escondida se encuentra aguas arriba del campo de Negrillar, específicamente en el sector del pozo DGA-4, ubicado a aproximadamente 9 km aguas arriba y al sur de las vegas de Tilopozo, sin alcanzar los puntos TP-1, TP-2, TP-3 y SAT-2, ni mucho menos la zona de vegas de Tilopozo (fs. 50).

Indica que el bombeo de CMZ desde Negrillar, a pesar de ser de menor magnitud que el de Escondida, ya alcanzó las vegas dado que está más cercano. Mientras que las extracciones de agua de ALBEMARLE si bien son menores, se realizan

directamente en las vegas de Tilopozo, por lo que sus efectos directos se producen en el objeto de protección (fs. 50).

Segundo. A su turno, en su informe la SMA consideró que conforme a la RCA N° 1/1997 las mediciones de nivel freático debían efectuarse en los pozos TP en razón de que la medida de mitigación de reducción del tiempo de bombeo estableció como únicos pozos de monitoreo en el sector de Tilopozo a los referidos pozos TP. Sostiene además que la medición del nivel freático en dichos pozos no es incompatible con la medición de la cuña salina, conforme al Programa de Monitoreo.

Agrega que en la evaluación ambiental del proyecto no se incorporan otros puntos para el monitoreo de aguas subterráneas en el sector de Tilopozo, mientras que en el PAT-MNT los únicos pozos de observación para el sector Tilopozo son TP-1, TP-2 y TP-3, además del SAT-1.

Respecto del pozo SAT-2 la reclamada señala que este fue incorporado al PAT-MNT por la DGA en el marco de las competencias entregadas por la RCA N° 1/1997, para dotar de operatividad a dicha RCA, siguiendo el mismo marco conceptual y objetivos de la evaluación ambiental para definir los puntos de medición. Agrega que la alegación respecto del pozo SAT-2 es irrelevante para efectos de la determinación de la sanción, sino solo para la modelación del beneficio económico.

En otro orden de ideas, la SMA explica que MEL tampoco indicó en qué pozos se debía medir el nivel freático. Añade que esta discusión tampoco quedó zanjada en la tramitación del proyecto Monturaqui en el marco de un nuevo Plan de Alerta Temprana, el que finalmente no fue autorizado. Así también, señala que la DGA no validó mediciones en puntos no considerados en el PAT-MNT.

Luego, la reclamada precisa que la finalidad preventiva de las mediciones se determina por la ubicación de los pozos de observación, aguas arriba de las vegas de Tilopozo, considerando que los impactos ambientales deben ser detectados con anterioridad a su ocurrencia en el objeto de protección.

Adicionalmente, expresa que MEL debía cumplir con las tres obligaciones que establece tanto la evaluación ambiental del proyecto como el PAT-MNT, no pudiendo tener cumplida la obligación de descenso del nivel freático por cumplir con la obligación relativa al flujo pasante, máxime si la autoridad ambiental de la época tenía dudas respecto de los efectos de las extracciones en el acuífero y en las vegas. En este sentido, puntualiza que las deficiencias detectadas en los modelos solo pueden ser suplidas mediante acciones adicionales, a la luz de los principios preventivo y precautorio, con el objeto de anticiparse a la generación del efecto.

Respecto de la alegación asociada al funcionamiento hidrogeológico del acuífero MNT, la SMA explica que los pozos no son redundantes ya que miden la profundidad del nivel freático en distintas profundidades, según la cota del terreno. Asimismo, cuestiona el tiempo de avance del cono de depresión de 12 años al que hizo referencia MEL en su reclamación y la relación de la disminución del nivel freático entre los pozos TP y las vegas. Al respecto sostiene que los puntos de control en las vegas carecen de validez técnica, toda vez que han reportado problemas de medición y no han sido aprobados formalmente.

En lo relacionado con los efectos de las extracciones de terceros en el descenso del nivel freático la SMA señala que este tópico no tiene relación con la configuración de la infracción, sino con su gravedad y el componente de afectación. Sin perjuicio de lo anterior, la SMA expresa que la existencia de otras empresas extractoras no resulta eximente de la responsabilidad de MEL y que la configuración de la infracción no requiere que el descenso haya sido generado por MEL, sino que, habiéndose constatado el descenso, no haya detenido su extracción.

En tal sentido, según explica la SMA, la reclamante no acreditó en el procedimiento sancionatorio que el daño constatado haya sido causado únicamente por CMZ sin sustento técnico de respaldo.

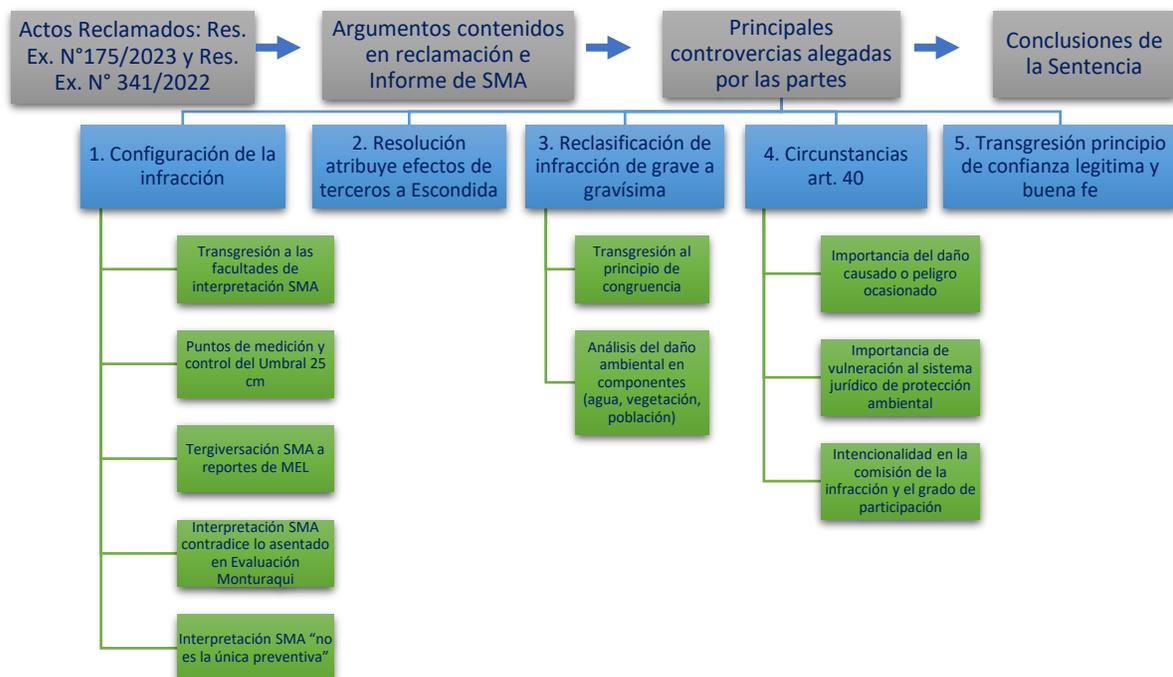
Finalmente, en materia de configuración de la infracción, la reclamada sostiene que se encuentra facultada para interpretar las resoluciones de calificación ambiental dentro de su labor fiscalizadora, conforme lo ha establecido la jurisprudencia. En tal contexto la SMA precisa que su tarea interpretativa implica una adecuación de la RCA a las necesidades existentes a la fecha de la fiscalización y deberá realizarse conforme al fin y contexto de la RCA, considerando además un uso sustentable del recurso.

Tercero. Que, conforme a alegaciones y defensas expuestas por las partes, para un mejor entendimiento de estas y de las controversias a resolver por el Tribunal, se listan y representan en la figura 2 que ilustra la estructura considerativa de la sentencia según se indica:

1. Sobre la Configuración de la infracción:
 - 1.1. Sobre la supuesta transgresión a las facultades de interpretación de la Superintendencia del Medio Ambiente.
 - 1.2. Sobre los puntos de medición y el lugar donde debe controlarse el Umbral de los 25 cm.
 - 1.3. Sobre la supuesta tergiversación de la SMA a reportes y dichos de Escondida.

- 1.4. Sobre la interpretación de la SMA que contradice lo asentado en la Evaluación Monturaqui.
- 1.5. Sobre si interpretación de la SMA “no es la única preventiva”.
2. Si la Resolución atribuye eventuales efectos de terceros distintos a Escondida.
3. Reclasificación de la infracción de grave a gravísima por daño ambiental irreparable y su legalidad.
 - 3.1. Transgresión al principio de congruencia.
 - 3.2. SMA no justificó adecuadamente la afectación a componentes ambientales (agua subterránea, vegetación y población protegida).
4. No consideración de alegaciones de MEL respecto de circunstancias del artículo 40 de la LOSMA.
 - 4.1. Importancia del daño causado o peligro ocasionado.
 - 4.2. Importancia de la vulneración al sistema jurídico de protección ambiental.
 - 4.3. Intencionalidad en la comisión de la infracción y el grado de participación en el hecho, acción u omisión constitutiva de la misma.
5. Transgresión al principio de confianza legítima o buena fe estatal (cambio de criterio DGA).

Figura 3. Estructura de la determinación de controversias



Fuente: Elaboración propia del Primer Tribunal Ambiental.

1. Respetto de la Configuración de la Infracción

Sobre esta materia resulta pertinente referirse a las facultades de interpretación que le asisten a la SMA para el adecuado ejercicio de sus facultades de sanción.

En tal contexto, el artículo 3 de la LOSMA, señala que la SMA podrá “imponer sanciones de conformidad a lo señalado en la presente ley”.

Mientras que el artículo 35 del mismo cuerpo legal dispone lo siguiente:

“[...] corresponderá exclusivamente a la Superintendencia del Medio Ambiente el ejercicio de la potestad sancionadora respecto de las siguientes infracciones (...) a) El incumplimiento de las condiciones, normas y medidas establecidas en las resoluciones de calificación ambiental”.

Conforme a la normativa jurídica expuesta, queda de manifiesto que la SMA goza de facultades exclusivas de fiscalización y sanción en las materias que el legislador le ha asignado.

Asimismo, dichas competencias si bien revisten el carácter de regladas, también presentan necesarios espacios de discrecionalidad propios de la función derivados del carácter eminentemente técnico y dinámico de los procesos asociados a los componentes ambientales, con el fin de dotar de eficacia a la labor punitiva del Estado.

Así lo ha manifestado la jurisprudencia de la Excm. Corte Suprema, al señalar:

“Que, de la normativa transcrita, se desprende sin lugar a dudas, que es el legislador quien invistió a la SMA con la potestad para fiscalizar y sancionar el incumplimiento de la normativa ambiental. La que, si bien, tiene el carácter de reglada, presenta igualmente varios espacios de discrecionalidad pues, como ha señalado la doctrina en general y concluido la jurisprudencia en estos últimos años, dichos “espacios” son indispensables para el ejercicio de la potestad punitiva del Estado desde que constituye una herramienta eficaz para conseguir que el administrado cumpla el ordenamiento jurídico público”².

Ahora bien, en el correcto ejercicio de la facultad de fiscalización y sanción, también resulta relevante indicar que la SMA cuenta con herramientas de interpretación respecto de aquellos instrumentos de gestión ambiental que fiscaliza,

² Corte Suprema, Rol N° 4803-2021, sentencia de reemplazo de 20 de junio de 2022, considerando séptimo.

particularmente respecto de las resoluciones de calificación ambiental. Así lo ha establecido la doctrina³ y la jurisprudencia, al señalar que:

“Que, como surge de las normas transcritas, corresponde a la SMA, en el marco del ejercicio de la potestad sancionadora, también, interpretar las RCA y sus respectivas condiciones, normas y medidas al momento de verificar el cumplimiento de éstas en distintas instancias, incluyendo aspectos tales, como si el proyecto debe ingresar al SEIA y/o realicen modificaciones o ampliaciones (letra j y k) del artículo 3 de la LOSMA”⁴.

Establecido el marco jurídico respecto del cual la SMA desarrolla sus funciones de fiscalización y sanción en lo que respecta a una RCA, corresponde a continuación verificar la licitud de la misma, en el caso concreto, según las alegaciones formuladas por las partes.

1.1. Sobre la supuesta transgresión a las facultades de interpretación de la Superintendencia del Medio Ambiente

Cuarto. La reclamante alega la ilegalidad en el ejercicio de la facultad de interpretación desplegada por la SMA al incluir en la configuración de la infracción al pozo SAT-2, el cual no se encontraría establecido en la RCA N° 1/1997, lo que implicaría una modificación del referido instrumento de gestión ambiental por la vía de la resolución sancionatoria reclamada.

Por su parte, la SMA sostuvo que el referido pozo SAT-2 fue incluido por la DGA en el PAT-MNT, en el marco de sus competencias derivadas de la RCA N° 1/1997, para dotar de operatividad a la misma.

Quinto. Al respecto, la resolución sancionatoria, en su considerando 124° establece lo siguiente:

“El PAT del acuífero MNT contenido en la Res. Ex. N°1972/2001 se construyó a partir de lo definido en la RCA N°1/1997, ya que éste es el instrumento de carácter ambiental que autoriza y establece las condiciones de funcionamiento de la Faena Minera.”

La misma resolución, continua en su considerando 127° señalando que:

“Particularmente, en cuanto al contenido técnico para el monitoreo en el sistema del acuífero MNT y las áreas sensibles asociadas, la Res. Ex.

³ En este sentido Carrasco, Edesio y Herrera, Javier. La interpretación de la Resolución de Calificación Ambiental. Revista Chilena de Derecho, vol. 41 N° 2, pp. 635 - 671 [2014]

⁴ Corte Suprema, Rol N° 66.086-2021, 29 de diciembre de 2022, c. Séptimo.

N°1972/2001 establece en la condición del referido punto i) que la disminución de 25 cm aplica exclusivamente al sector Tilopozo. Luego, para el control de niveles, se establecen todos los puntos de la Figura 2 (Punto 4.1.1.1 y Anexo A del PAT), en la que la zona de Tilopozo queda cubierta por los pozos TP-1, TP-2, TP-3 y SAT-2, específicamente “[e]stos pozos se ubican en el callejón de Tilopozo”.

Luego, en el considerando 129° de la Res. Ex. N° 341/2022 se expresa lo siguiente:

“Así, en el marco de dicha funcionalidad, el PAT mantuvo los pozos previamente establecidos y, a su vez, la DGA en el marco de las competencias entregadas en la misma RCA N°1/1997 referentes a la aprobación posterior del PAT, Res. Ex. N°1972/2001, incorporó un nuevo punto de seguimiento denominado SAT-2 que sigue el mismo marco conceptual y objetivos de la evaluación ambiental para definir los puntos de medición.”

Sexto. Ahora bien, la reclamante, en su escrito de reposición administrativa deducido en contra de la resolución sancionatoria, señala:

“(…) la Resolución carece de un análisis de las alegaciones que se realizaron en torno a la ilegalidad de considerar como punto de control para el umbral de 25 cm el pozo SAT-2. Al respecto, cabe recordar que Escondida explicó que dicho punto ni siquiera se encontraba identificado en la RCA N°1/1997, el mismo se identificaría en un instrumento jurídico distinto respecto del cual la SMA carecería de competencias, esto es, el PAT MNT.”

Cabe precisar que la Res. Ex. N° 175/2023 de la SMA no profundiza sobre la referida alegación.

Séptimo. Conforme a lo expuesto, la controversia ha quedado fijada en la potestad de interpretación de la SMA para configurar la infracción de acuerdo con la disminución del nivel freático medida en un pozo de observación no considerado en la RCA del proyecto, sino en un Plan de Alerta Temprana dictado posteriormente por la DGA.

El análisis anterior cobra relevancia toda vez que la infracción imputada se ha configurado conforme al Cargo N° 1 según la tipificación prevista en el artículo 35 letra a) de la LOSMA, esto es, por incumplimiento de las condiciones, normas y medidas establecidas en las resoluciones de calificación ambiental.

Octavo. Respecto de lo referido precedentemente el Tribunal entiende que existen algunos conceptos claves a considerar en este punto, para mejor resolver sobre él, a saber, la idoneidad técnica del PAT como instrumento de monitoreo, su carácter

preventivo y el objetivo último de las mediciones registradas por este instrumento como es la mitigación de la reducción del tiempo de bombeo.

En tal contexto el EIA del proyecto “Lixiviación de óxidos de cobre y aumento de la capacidad de tratamiento de mineral sulfurado”, aprobado mediante la RCA N° 1/1997, en su apartado 10.4.2.3, relativo a las Medidas de Mitigación, expresa que la reducción del nivel freático en Monturaqui es una consecuencia inevitable de la extracción de aguas subterráneas y que la medida de mitigación correspondiente a la limitación en el tiempo de bombeo, si bien se consideró como efectiva, su validez y efectividad en el tiempo debía ser confirmada mediante los monitoreos establecidos en un sistema de alerta temprana, el cual indicaría finalmente el tiempo posible de bombeo.

Noveno. En efecto, el referido numeral 10.4.2.3 del EIA del proyecto expresa lo siguiente:

“La reducción del nivel freático en Monturaqui es una consecuencia inevitable de la sustracción de agua subterránea”. Agrega que, “[...] las sucesivas evaluaciones hidrogeológicas efectuadas como parte de este EIA y el estudio del impacto hidrogeológico ambientalmente aceptable en Tilopozo, como consecuencia del bombeo en el sector de Monturaqui-Negrillar, han tenido por objetivo reducir dicho impacto.

Añade: “En este sentido, la limitación del tiempo de bombeo es una medida efectiva de mitigación, que se considerará en la explotación de dicho acuífero por parte de MEL. Su validez y efectividad en el tiempo se confirmará mediante los monitoreos respectivos los que establecerán un sistema de alerta temprana que indicará el tiempo posible de bombeo, [...]”.

La medida de mitigación antes aludida buscaba hacerse cargo del impacto ambiental de disminución del nivel freático en 0,6 a 1,1 metros (“m”) en Tilopozo y el cambio de niveles superficiales de surgencias en las vegas de Tilopozo. En el caso de ambos impactos, su valoración -antes de la mitigación- fue de negativo, de intensidad media, con una certeza de impacto probable, por un periodo de tiempo de largo plazo, no reversible y de una importancia mayor para el primero, y moderada para el segundo impacto⁵.

Cabe hacer presente que, tal como se menciona en el mismo Programa de Monitoreo del EIA, a la fecha de evaluación del proyecto y desde el año 1994, ya se

⁵ Expediente consolidado de evaluación ambiental del proyecto “Lixiviación de Óxido de Cobre y aumento de la capacidad de tratamiento del mineral sulfurado”, Tabla 10.4-2. págs. 417 y 418.

encontraba en ejecución el Programa de Monitoreo del área de Tilopozo, producto del requerimiento formulado por la DGA en el proceso de otorgamiento de los derechos de aprovechamiento de aguas subterráneas a MEL en Monturaqui, realizado en las Resoluciones Exentas N° 138, 154, 210 y 408, todas de 1994.

Dicho programa establecía un sistema de monitoreo cuyo objeto principal era la detección oportuna de la potencial disminución del flujo pasante y la variación que pudiera producirse en la posición de la interfase salina⁶. En lo que respecta al Callejón de Tilopozo, el programa determinaba la implementación de 8 pozos de monitoreo, 5 de los cuales controlaban el avance de la onda de depresión o disminución del flujo pasante hacia Tilopozo (DGA-1A y DGA-1 a DGA-4), mientras que los otros 3 pozos (TP-1, TP-2 y TP-3) permitían observar la variación de la interfase salina del Salar de Atacama.

Décimo. Como puede advertirse, la medida de mitigación de limitación en el tiempo de bombeo condicionó su validez y eficacia a los monitoreos que se establecerían en un futuro sistema de alerta temprana. Del texto del numeral 10.4.2.3 antes referenciado es posible concluir que el EIA no se refería al Programa de Monitoreo Ambiental como instrumento idóneo, el que ya se encontraba operativo desde el año 1994, sino a un instrumento de gestión distinto, específico y aun sin elaborar, esto es, al Plan de Alerta Temprana.

Undécimo. En tal contexto, surge la Res. Ex. N° 1.972/2001 que aprobó el “Plan de Alerta Temprana para el acuífero de Monturaqui–Negrillar-Tilopozo” (PAT-MNT), de la Dirección General de Aguas, cuyos objetivos son, entre otros, fijar las condiciones técnicas para el monitoreo del sistema acuífero MNT y las áreas sensibles asociadas, permitir la predicción oportuna de los impactos provenientes de la extracción de aguas subterráneas desde el acuífero y adoptar oportunamente las medidas necesarias para evitar los impactos no deseados.

Acorde con sus objetivos, el PAT-MNT consta de 4 fases: i) el monitoreo del comportamiento del acuífero y áreas sensibles; ii) la predicción y evaluación de impactos; iii) establecimiento de medidas de corrección; y, iv) su revisión y actualización periódica.

Consta en este instrumento que, para el control de los niveles de las aguas subterráneas, se estableció una red de pozos de observación, según detalla el Anexo A del referido PAT. En lo que dice relación con el sector de Tilopozo, el Anexo

⁶ Programa de Monitoreo Ambiental del EIA “Lixiviación de Óxido de Cobre y aumento de la capacidad de tratamiento del mineral sulfurado”, apartado 12.5. pág. 10

A incluye los pozos de observación TP-1, TP-2, TP-3 y en el sector de Callejón a los pozos SAT-2/D6, DGA-4, DGA-3A, DGA-2, DGA-1A y DGA-1, con sus respectivas coordenadas UTM Norte y Este.

Duodécimo. La directa relación entre la RCA N° 1/1997 y el PAT-MNT, no solo queda en evidencia a través de la remisión expresa que formula el EIA en su Programa de Monitoreo Ambiental, sino también a la mención formal a la evaluación ambiental del EIA del proyecto que realiza la Res. Ex. N° 1.972/2001, tal como queda en evidencia al describirse los antecedentes generales de contexto que finalmente justificaron su creación.

La necesaria y obligada remisión efectuada en la RCA a la dictación posterior de un plan de alerta temprana, hace que el PAT-MNT se constituya como un instrumento complementario para eficacia de la medida de mitigación antes referida, de manera tal que no es posible determinar el sentido y alcance de la medida sin la integración de la RCA N° 1/1997 con el PAT-MNT, incluyendo al pozo SAT-2 o también denominado D-6. Por estos motivos, la SMA ha incluido correctamente el descenso de nivel freático detectado en el pozo de monitoreo SAT-2 desde el año 2005 en la configuración de la infracción, actuando conforme con sus facultades de interpretación de la RCA N° 1/1997 y de la correcta integración del PAT-MNT en la ejecución del proyecto. En este sentido, no es efectivo que la reclamada, a través de la Res. Ex. N° 341/2022, haya modificado la RCA del proyecto, tal como lo señala MEL, sino que se ha limitado a interpretarla sin añadir ni cambiar los términos de la evaluación ambiental aprobada, de acuerdo con lo expuesto.

Decimotercero. En concordancia con lo señalado, tampoco es efectivo que la SMA haya transgredido las competencias entregadas al Jefe de la División de Fiscalización y Conformidad Ambiental de la SMA por la Resolución Exenta N° 2124/2021 que “Fija Organización Interna de la Superintendencia del Medio Ambiente”, a quien le corresponde requerir o aprobar la modificación de los planes de seguimiento u otro mecanismo establecido en una resolución de calificación ambiental que tenga dicho objetivo. En efecto, tal como se expuso, la SMA en el uso de sus facultades de fiscalización y sanción, no modificó el estatuto normativo del proyecto al configurar la infracción, no generó nuevas exigencias ni extendió la red de monitoreos para predecir y controlar los impactos en el acuífero MNT, sino integró correctamente dos instrumentos de gestión en conformidad con lo previsto en la propia RCA.

Decimocuarto. En consecuencia, por las razones expuestas, la alegación sobre la supuesta transgresión de la Superintendencia del Medio Ambiente a sus propias competencias será rechazada.

1.2. Sobre los puntos de medición y el lugar donde debe controlarse el Umbral de los 25 cm

Decimoquinto. Cabe recordar que, a juicio de la reclamante, la zona donde debería contrastarse el umbral es el área de las vegas de Tilopozo o zona de descarga del acuífero MNT y no en los pozos de monitoreo TP-1, TP-2, TP-3 y SAT-2, como lo sostiene la SMA. En el entendimiento de MEL, la tesis de la SMA es contraria a la evaluación ambiental del proyecto, contradice la finalidad que dio origen al umbral, asimismo se opone al funcionamiento hidrogeológico del acuífero MNT, contradice lo asentado en la evaluación ambiental del proyecto Monturaqui y, finalmente, no sería la única interpretación preventiva.

Decimosexto. En este contexto, para un mejor análisis y abordaje de esta controversia el Tribunal analizará los elementos y variables claves de los instrumentos de gestión ambiental que rigen la RCA aludida; como a su vez, el deber de cumplimiento de MEL en su ejecución y de la SMA en su supervigilancia; analizando en forma separada cada subalegación.

1.2.1. Sobre el sector donde debe verificarse el control de Umbral según la evaluación ambiental del proyecto

Decimoséptimo. Respecto de los elementos de hecho en este análisis se considerará lo dispuesto en:

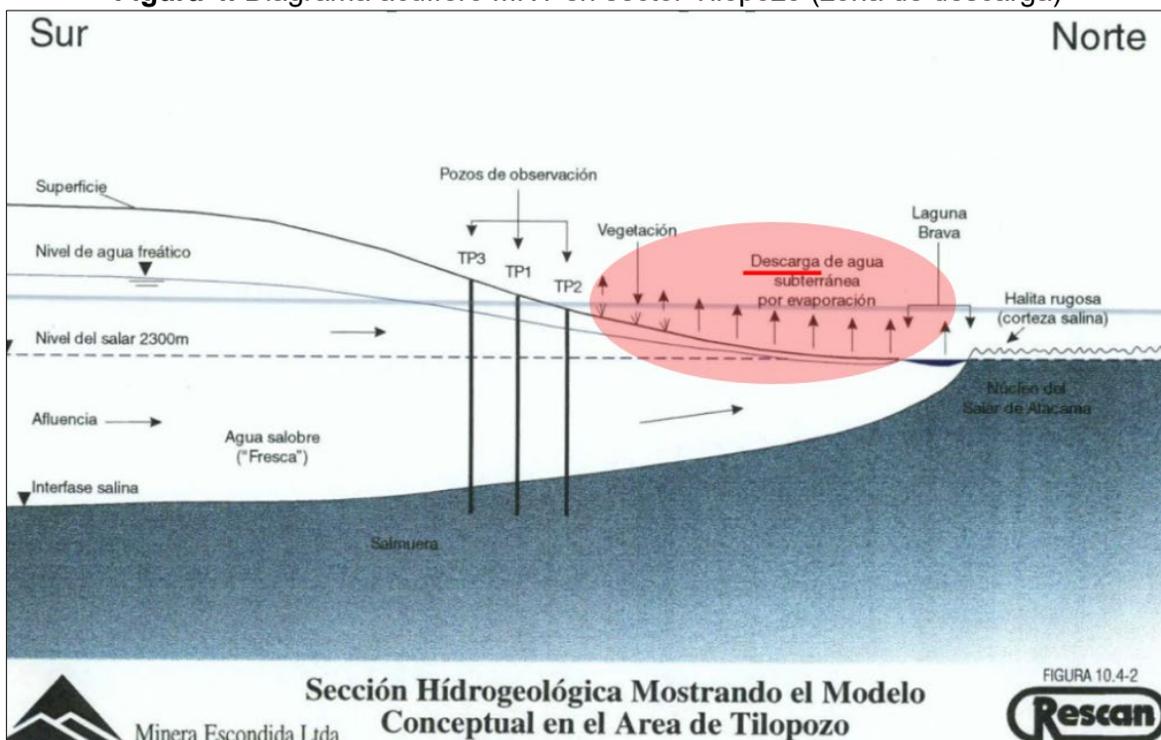
- i. La RCA N°1/1997 que aprueba el EIA del Proyecto “Lixiviación de óxidos de cobre y aumento de la capacidad de tratamiento de mineral sulfurado”, autorizando la extracción de agua desde 20 pozos (de 300 m de profundidad con bombas sumergibles diseñadas para bombear hacia la superficie 70 L/s c/u) del acuífero MNT por 21 años, a un caudal medio de 1.400 L/s. Además, , en el numeral 10.4.2.1. del EIA “Determinación del impacto hidrogeológico máximo aceptable en Tilopozo”, se señala que: *“(...) es posible aceptar que en general las plantas estudiadas en el sector sur del Salar de Atacama podrían soportar una disminución en el nivel de la napa freática de alrededor de 25 cm, sin que esto implique extinción local de las poblaciones. Por lo tanto, para los efectos de este EIA se considerará, en forma conservadora, que la disminución máxima aceptable del NF en el sector*

de Tilopozo, puede ser de 25 cm. Se considera que esta disminución no causaría impactos importantes en la flora y, consecuentemente en la fauna del lugar” (énfasis agregado).

- ii. El numeral 10.4.2.3. del EIA, “Medidas de mitigación”, que señala: “(...) **la limitación del tiempo de bombeo es una medida efectiva de mitigación, que se considerará en la explotación de dicho acuífero por parte de MEL. Su validez y efectividad se confirmará mediante los monitoreos que establecerán un sistema de alerta temprana que indicará el tiempo posible de bombeo, el que podría corresponder a menos o más de los 21 años establecidos en este EIA” (énfasis agregado).**
- iii. La RCA N°1/1997 que, respecto a Tilopozo y la zona de descarga del acuífero MNT, indica: “**Tilopozo constituye la zona de descarga de los flujos de aguas subterráneas que fluyen hacia el norte a través del acuífero Monturaqui-Negrillar (Figura 10.4-2 de Cap. 10: Análisis del impacto ambiental, medidas de mitigación y valoración de impactos)”** y a su vez, “**Zona de descarga del acuífero MNT: área en que el agua subterránea sale del sistema acuífero por flujo a las aguas superficiales, superficie de la tierra o atmósfera” (énfasis agregado).** Lo referido se muestra en la Figura 3 siguiente.

Además, en el EIA del proyecto se presenta un esquema conceptual del acuífero MNT, como se aprecia en la siguiente figura.

Figura 4. Diagrama acuífero MNT en sector Tilopozo (zona de descarga)



Fuente: Capítulo 10, EIA MEL 1996.

- iv. El Programa de Monitoreo Ambiental, contenido en el Capítulo 12 del EIA, que indica en su pág. 12.10: i) El objetivo principal es la detección oportuna de la potencial disminución del flujo pasante y de la potencial variación que pudiera producirse en la posición de la interfase salina; y, ii) Respecto a los pozos TP-1, TP-2 y TP-3, estos son parte del sector denominado “Callejón de Tilopozo”.
- v. Así también, la Res. Ex. DGA N°1972, de 23 de julio de 2001, que aprobó el PAT del acuífero MNT, señalando que a los pozos de monitoreo TP-2, TP-1 y TP-3, se suma el pozo SAT-2, conforme lo establecido en la RCA N° 1/1997, y dejando claramente establecido que los Derechos de Aprovechamiento de Aguas (“DAA”) de MEL se encontraban supeditados a que los impactos de la extracción de aguas del acuífero MNT: a) No generaran una disminución > 25 cm del NF en el sector Tilopozo; b) La explotación no generara una disminución > 6% del flujo pasante que descarga en el sector Tilopozo; y, c) No se explotase un caudal medio > 1800 L/s. Donde las 3 clausulas funcionan en forma independiente, las 2 primeras en el sector Tilopozo (zona de control) y la tercera en el sector Monturaqui (zona de extracción).
- vi. Y finalmente, el Memorando N° 253 de la División Legal de la DGA, de 12 de septiembre de 2018, en su numeral 3, indica:

“Sobre la ubicación del punto para constatar que el descenso en el sector Tilopozo es superior a 25 cm, aclarar si se debe considerar directamente la zona de vega de Tilopozo (objeto de protección), o el acuífero que la alimenta, situado aguas arriba de la vega (...).

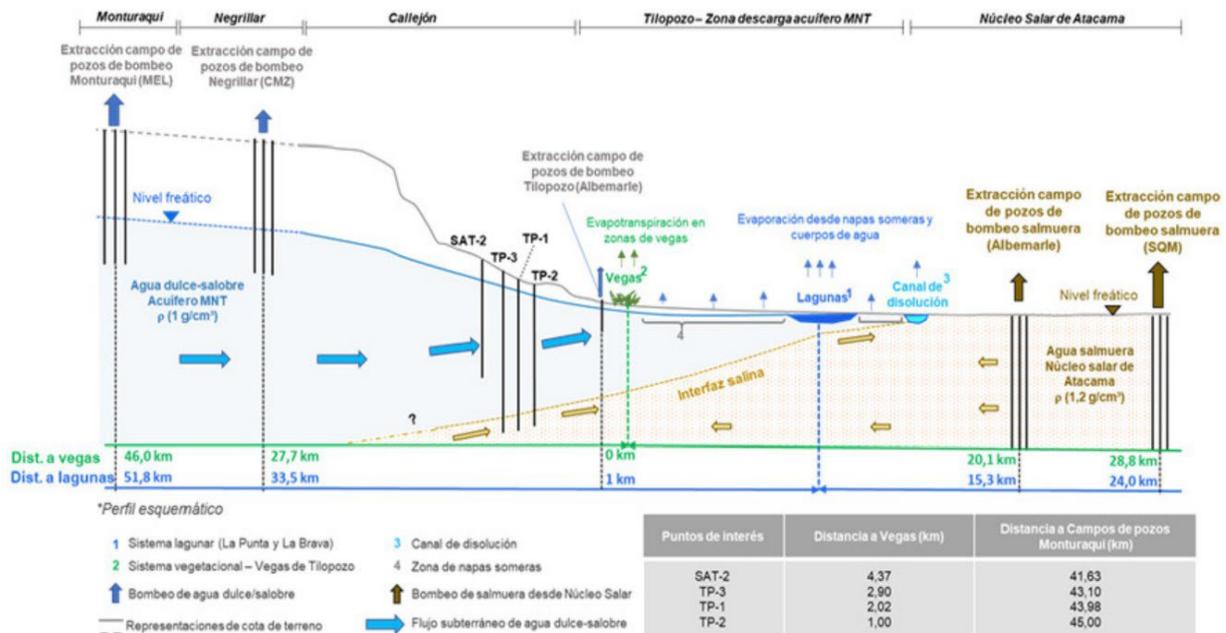
En consecuencia, el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto “Lixiviación de óxidos de Cobre y Aumento de la Capacidad de Tratamiento de Mineral Sulfurado”, establece cuál es el objeto de protección que al respecto interesa, esto es, las vegas. Así mismo, se establece un umbral máximo en la disminución del nivel freático en el sector Tilopozo. Cabe recordar que los PAT han sido concebidos como un instrumento para corregir los efectos adversos producidos por el respectivo derecho de aprovechamiento en su área de influencia.

*En efecto, si el objeto de protección son las vegas, se **debe considerar (para constatar que el descenso en el sector Tilopozo es superior a 25 cm) el nivel del acuífero que alimenta dichas vegas y no sólo el descenso en el área de la vega misma.** Esto en consideración a que los posibles impactos*

ambientales, en el objeto protegido, deben ser detectados con anterioridad a su ocurrencia de manera preventiva” (énfasis agregado).

Decimoctavo. Respecto a la dinámica del acuífero MNT, la **Figura 5** muestra un esquema de funcionamiento del acuífero MNT, flujos de aguas dulce-salobre e interacción con la interfaz salina, zona de pozos de extracción, de control, sistema de vegas y lagunas en la zona de descarga.

Figura 5. Esquema acuífero MNT en su totalidad, emplazamiento de pozos



Fuente: Informe “Estimación del alcance del efecto en NF debido a la extracción [...]” (fs. 3724).

Decimonoveno. De la revisión de los antecedentes, más lo evidenciado de las figuras 1, 3 y 4 de esta sentencia, se advierte que no existen otros puntos de control del umbral de acuífero en el sector Tilopozo, en el Callejón de Tilopozo o en las vegas, más que los identificados como TP-2, TP-1, TP-3 y SAT-2, que no tengan otro fin que mantener el seguimiento ambiental y el debido resguardo del objeto de protección definido como vegas de Tilopozo y, por tanto, consisten en la única infraestructura que permite mantener una medición constante y verificable. Una interpretación en contrario dejaría a MEL simplemente sin instrumental fáctico de seguimiento ambiental, por lo que no existiría la posibilidad de un PAT y resguardo ambiental, lo que vulneraría cualquier lógica del SEIA y de fiscalización ambiental.

Vigésimo. La interpretación sostenida en el considerando precedente se fundamenta en las diversas obligaciones que la normativa ambiental impone a los titulares de proyecto. En efecto, de acuerdo con los artículos 8°, 9°, 10, 11, 12 y 16 de la Ley N° 19.300, los titulares de proyectos que deban ingresar al SEIA deben presentar los antecedentes necesarios para describir su actividad, identificar y evaluar sus impactos ambientales, haciéndose cargo de aquellos de carácter

significativo y proponiendo medidas de mitigación, reparación y/o compensación que sean adecuadas⁷. Asimismo, la normativa referida impone la obligación de presentar un Plan de Seguimiento de las variables ambientales relevantes vinculadas a los impactos significativos de los proyectos o actividades que se evalúan en el SEIA, permitiendo verificar que la eficacia de las medidas y, en su caso, eventualmente modificarlas para el caso en que las variables no se comporten conforme con lo previsto en la evaluación.

En este sentido para el caso específico del proyecto “Lixiviación de óxidos de cobre y aumento de la capacidad de tratamiento de mineral sulfurado”, resulta importante reconocer al acuífero MNT y zona de vegas de Tilopozo, como componentes ambientales de la naturaleza que entregan diversos servicios ecosistémicos y de biodiversidad.

Vigésimo primero. De igual manera, la doctrina y jurisprudencia respecto del rol preventivo de la actuación de los titulares en la gestión ambiental indica que “[...] el titular debe presentar en su EIA una descripción pormenorizada de estos efectos, características o circunstancias, así como una predicción y evaluación de estos. Además, debe proponer medidas de mitigación, reparación y/o compensación apropiada para hacerse cargo de estos impactos significativos. Solo si el EIA cumple con la normativa ambiental y se hace cargo adecuadamente de estos ECC, podrá ser aprobado por la autoridad ambiental”.⁸

Vigésimo segundo. Así las cosas, a la luz de lo anteriormente analizado y ponderado, se concluye que la interpretación sostenida por la SMA y la DGA son consistentes y armónicas respecto de lo indicado en la RCA N°1/1997 y su respectivo PAT 2001. Por estos motivos, la alegación referida a que la interpretación de la SMA contradice la evaluación ambiental del proyecto respecto de donde debe controlarse en umbral y su ilegalidad, será rechazada.

1.2.2. Sobre la finalidad que origina el umbral y la interpretación de la SMA

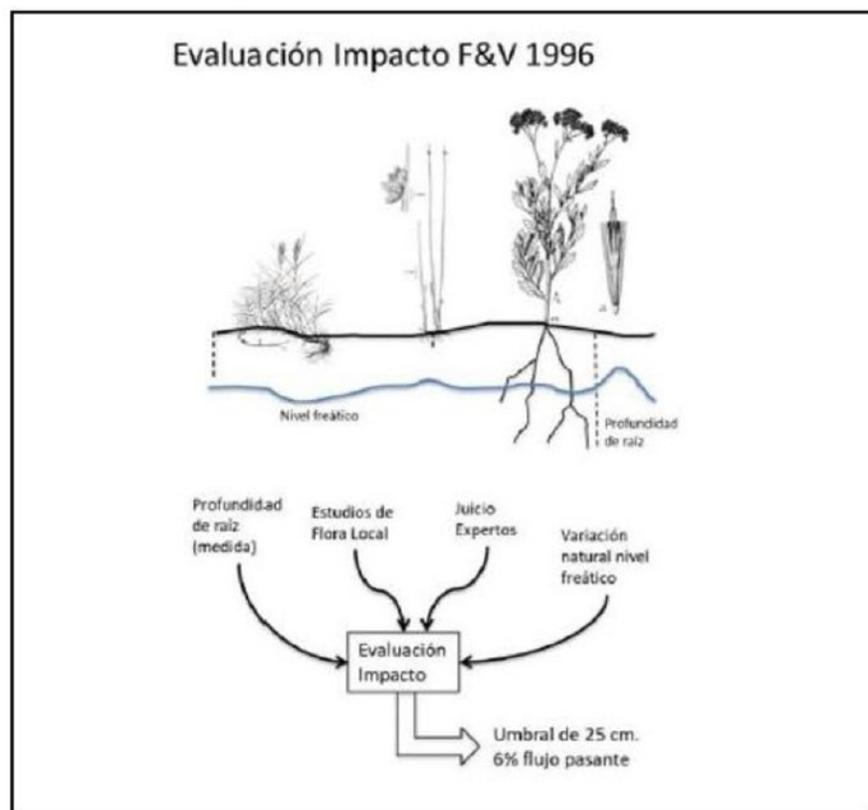
Vigésimo tercero. Como se adelantó, según la reclamante, el origen del umbral corresponde a un valor conservador para la protección de la vegetación dependiente del nivel freático presente en las vegas de Tilopozo. Sostiene que este valor se

⁷ <https://www.sea.gob.cl/guias-relacionadas-al-articulo-11-de-la-ley-ndeg19300>

⁸ Artículos 8 y 11 de la Ley 19.300; Sentencia de la Corte Suprema en causa “Jara Alarcón, Luis con Servicio de Evaluación Ambiental”, Rol N° 8.573-2019; Moraga Sariago, Pilar. «Los principios del Derecho Ambiental según la jurisprudencia nacional». Colecciones Jurídicas de la Corte Suprema (Informes Académicos), 2015. http://decs.pjud.cl/Documentos/Academicos/Jurisprudencia_Principios_Derecho_Ambiental_Pilar_Moraga.pdf.

fundamentó principalmente en la longitud de las raíces presente en las vegas, sobre la base de las conclusiones del informe realizado por el CEA en 1996, denominado “Estudio de la respuesta al stress hídrico de las plantas del sector sur del Salar de Atacama” (fs. 32). Argumenta que dicho informe, mediante el estudio de siete especies vegetales presentes en las vegas, analizó la profundidad máxima alcanzadas por sus raíces en ese entonces. Afirma que los resultados indicaron que, en general, las plantas podían soportar una disminución del nivel freático de aproximadamente 25 cm sin que esto implicara la extinción local de las poblaciones vegetacionales (fs. 33). El modelo conceptual de tal conclusión y límite del umbral se aprecia en la siguiente figura.

Figura 6. Modelo conceptual umbra de 25 cm (para vegas de Tilopozo)



Fuente: Adaptada de la figura N° 29 (fs. 33.)

De esta forma, indica la reclamante, la SMA habría desatendido la finalidad de la RCA al exigir una condición de no superación del nivel freático en áreas donde nunca se ha desarrollado vegetación. Alega que, esto resulta relevante cuando la disminución en tales pozos no implica una reducción equivalente en las vegas de Tilopozo (fs. 34).

Vigésimo cuarto. Al respecto, la SMA responde que, tanto en la evaluación ambiental y como en el PAT-MNT, se consideraron como únicos puntos de medición del nivel freático en Tilopozo los pozos TP y SAT-2. Además, indica que el titular del proyecto no menciona en qué pozos debía efectuarse la medición del nivel freático.

Agrega, asimismo, que MEL debía cumplir de manera conjunta con las tres medidas establecidas en la RCA y en el PAT-MNT, dado que la limitación del flujo pasante no fue considerada como una garantía para evitar la afectación de las vegas.

Vigésimo quinto. En esta materia, la Res. Ex. N° 341/2022 en su considerando 100° señala lo siguiente:

“(…) para definir el tiempo máximo de bombeo con efectos ambientales aceptables, se estudiaron en detalle las características de la flora en las vegas de Tilopozo, con el objeto de determinar cuál era la disminución máxima del nivel freático que el sistema podía soportar, sin comprometer su estabilidad desde el punto de vista ambiental. Una vez definida esta disminución máxima o crítica, se definió el nivel máximo de disminución del flujo pasante y el tiempo máximo de bombeo conjunto entre MEL y CMZ, utilizando valores conservadores del coeficiente de almacenamiento (acuífero libre)”.

La citada resolución sancionatoria, en su considerando 101° señala:

“Al respecto, dicha condición se obtuvo del análisis de siete especies con el mayor valor de cobertura y frecuencia en la vegetación del sector Sur del Salar de Atacama: cuatro con valores de importancia altos para el sitio de estudio (*Distichlis spicata*, *Scirpus americanus*, *Lycium humile* y *Juncus balticus*), dos especies con valores intermedios (*Pluchea absinthioides* y *Triglochin concinna*) y una especie con una distribución muy puntual en los bordes del salar (*Ephedra breanna*). Concluyéndose que “[...] las plantas estudiadas en el sector Sur del Salar de Atacama podrían soportar una disminución en el nivel de la napa freática de alrededor de 25 centímetros, sin que esto implique extinción local de las poblaciones”.

Luego, la misma resolución reclamada, esta vez en su considerando 103° expresa lo siguiente:

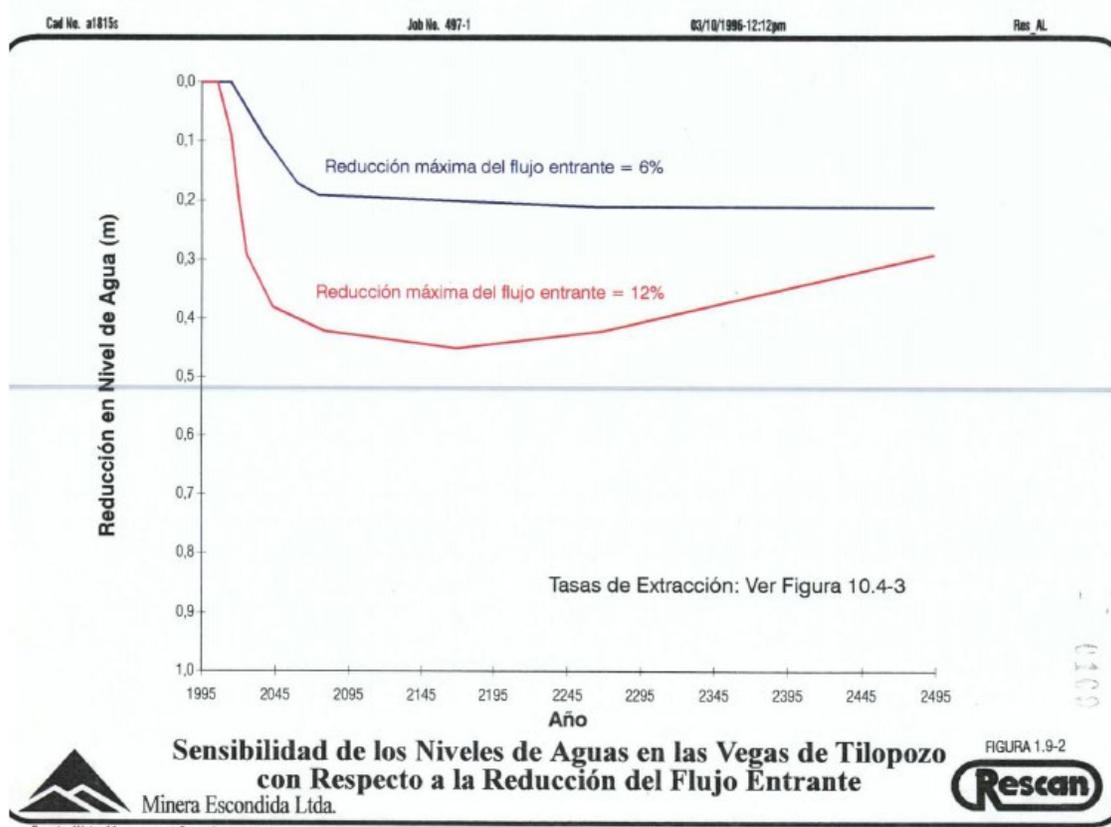
“A su vez, para que el nivel de agua subterránea no disminuya bajo el umbral definido, se determinó que la reducción del flujo pasante que alimenta a las vegas no puede ser mayor a un 6%, sin embargo, se advierte que, “esta reducción en el flujo pasante puede representar variaciones naturales y posiblemente no medibles” (…)”.

Vigésimo sexto. Del análisis de los antecedentes expuestos, esto es, sobre la finalidad que origina el umbral, y que este se encontraría determinado por el flujo pasante que, a juicio de la reclamante, garantizaría que el nivel en las vegas no se reduzca de más de 25 cm en las vegas de Tilopozo”, ello usando como información los puntos TP-1, TP-2, TP-3 y SAT-2, para este tribunal no es garantía de ello, toda

vez, que las condicionantes del PAT-MNT son independientes; por tanto, el único monitoreo concreto y permanente en el sector de Tilopozo, son los pozos TP y SAT ya indicados.

Así las cosas, el rol preventivo integral se basa en que todos los pozos están ubicados en el sector de Tilopozo, es decir, aguas arriba de las vegas, consistente en una locación que permite garantizar que el nivel freático en las vegas no se reduzca en más de 25 cm. Ello se complementa con la limitación del porcentaje del flujo pasante establecida en el PAT (como se observa en la figura 7), la cual constituye un aspecto relevante en la evaluación ambiental como garantía de la no afectación de la vega, pero que no excluye ni reemplaza la medición del umbral de los 25 cm.

Figura 7. Sensibilidad de niveles de agua en las vegas de Tilopozo respecto del flujo pasante



Fuente: Figura 1.9-2 Capítulo 10, EIA MEL 1996 (fs. 42).

Vigésimo séptimo. La gráfica anterior del EIA MEL 1996 es relevante por cuanto daría cuenta, al menos hipotéticamente en la evaluación ambiental, que los efectos de la extracción de aguas subterráneas del acuífero MNT en una reducción del flujo máximo entrante (pasante) del 6% generaría reducciones máximas de 20 a 25 cms del nivel freático en las vegas de Tilopozo y cuyo nivel de recuperación se mantendría incluso sobre el año 2495 (según lo graficado). Lo anterior, claramente se contradice con lo reportado y señalado por MEL, donde se informa que

mantiene una tasa menor del 6% del flujo pasante, pero sin embargo el nivel freático en los 4 pozos de monitoreo (puntos TP-1, TP-2, TP-3 y SAT-2) ha superado los 25 cms máximos permitidos, lo da entender que el periodo de recuperación en el escenario denunciado es evidentemente mucho mayor al año 2495, lo es especialmente complejo para dicho ecosistema.

Vigésimo octavo. Adicionalmente, debe tenerse presente que la reducción del flujo pasante se determina a partir de una modelación que, como tal, no es exacta. Esto resulta aún más crítico considerando la significativa incertidumbre del modelo, la cual fue expuesta en la evaluación ambiental y reconocida abiertamente por el titular. Por ello, ante la imposibilidad de medir las variaciones naturales que generan una disminución del flujo pasante hacia Tilopozo, resulta imprescindible medir el nivel freático, en un lugar ubicado antes del objeto de protección, con el fin de conocer el descenso real de dicho nivel.

En este sentido, a juicio de este tribunal, la importancia otorgada al control del flujo pasante para no superar el 6% en Tilopozo debe ser igualmente asignada al control del umbral en los pozos TP y SAT, a fin de garantizar que el nivel freático no se reduzca en más 25 cm el nivel freático en el propio objeto de protección, vale decir, las vegas de Tilopozo.

Vigésimo noveno. Conforme con todo lo establecido, resulta efectivo lo señalado en el considerando 104 de la Res. Ex. N° 341/2022. Cabe mencionar que la necesidad de controlar las tres variables previstas en el EIA y en el PAT-MNT, de forma conjunta, sin otorgar preferencia a ninguna en particular, se vuelve aún más relevante al considerar que el umbral de 25 cm deriva del análisis de profundidad promedio de las raíces de las especies estudiadas en el sector sur del Salar de Atacama. En dicho análisis se constató que, en algunos casos, como en de la *Pluchea absinthioides*⁹ (brea), la *Distichlis spicata* (grama salada) o *Lycium humile*, sus raíces en ciertos sectores no alcanzaban profundidades de 20, 10 y 15 cm, respectivamente.

Trigésimo. De lo anteriormente analizado y ponderado, este tribunal concluye que la interpretación de la SMA no contradice la finalidad que origina el umbral, esto es, la protección de la vegetación de las vegas de Tilopozo, por lo que esta subalegación será desestimada.

⁹ Sinonimia de *Tessaria absinthioides* (Hook. & Arn.) DC según Catalogo de Plantas Vasculares de Chile.

1.2.3. Sobre la interpretación de la SMA contradice el funcionamiento hidrogeológico del acuífero MNT

Trigésimo primero. En relación con la presente alegación, cabe señalar que es un hecho no discutido, reconocido tanto por la reclamada como por la reclamante en su evaluación ambiental y posterior RCA N° 1/1997, que Tilopozo constituye la zona de descarga de los flujos de aguas subterráneas que fluyen hacia el norte a través del acuífero MNT (verificable en la figura 10.4-2 del EIA, y/o **Figura 1** de esta sentencia). Y que, “el agua subterránea se descarga por evaporación desde la vegetación esparcida y desde donde el nivel freático se aproxima o intersecta la superficie del terreno, hacia el límite norte del área de las vegas” (fs. 727).

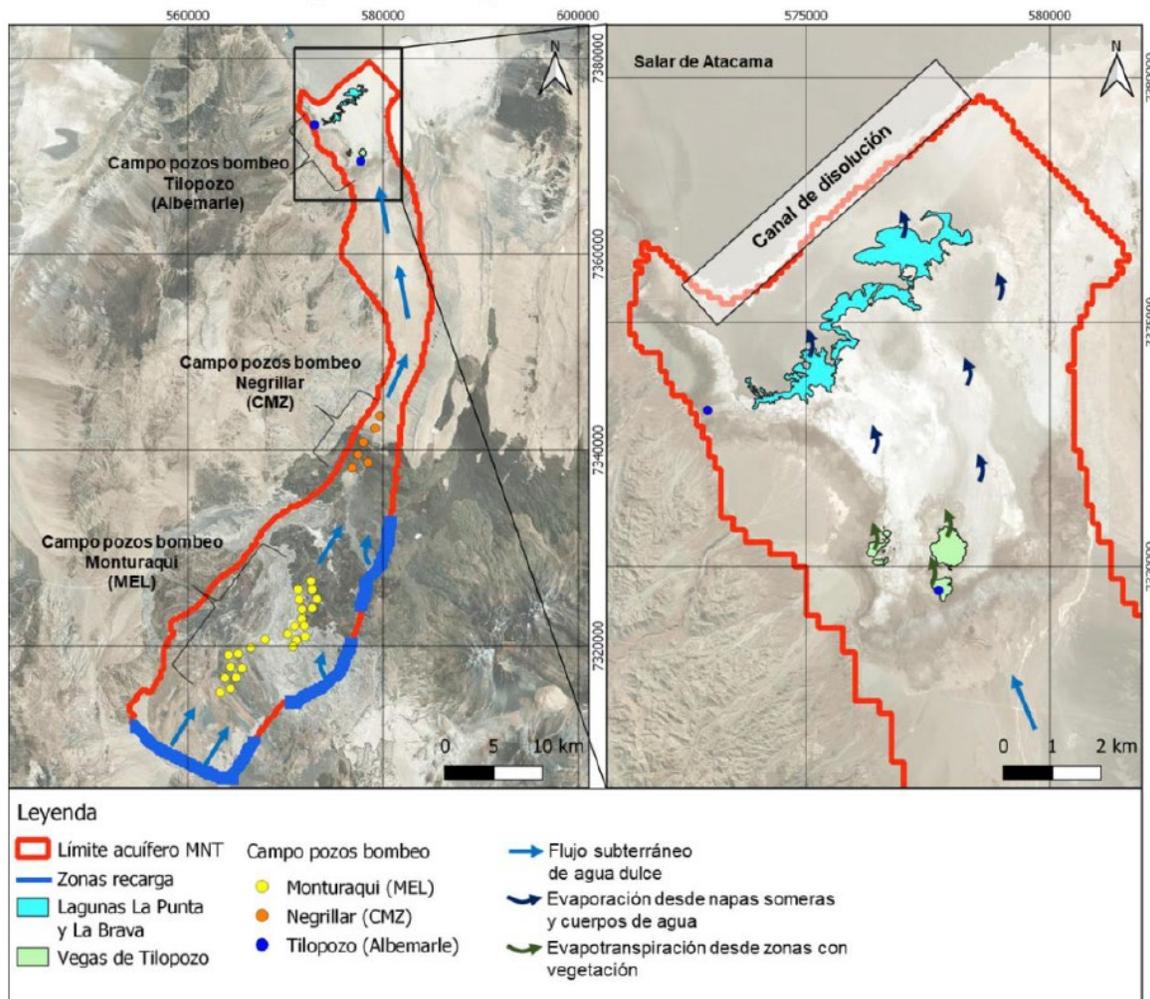
Trigésimo segundo. Se reconoce, asimismo, que la RCA N° 1/1997 autorizó la extracción de agua desde 20 pozos ubicados en Monturaqui por un periodo de 21 años, con un caudal medio de 1.400 L/s total. Además, el EIA en su numeral 10.4.2.1, determina que el impacto hidrogeológico aceptable en Tilopozo asume un umbral máximo de 25 cm en el nivel freático, sin que esto implique una afectación significativa al ecosistema, considerando el propio funcionamiento hidrogeológico del acuífero MNT.

A mayor abundamiento, MEL, a fs. 9 de su reclamación, presenta una figura titulada “Esquema de funcionamiento del acuífero MNT”, en la cual se detalla la forma y funcionamiento del acuífero, la ubicación de los campos de pozos de bombeo de Monturaqui (MEL), Negrillar (CMZ) y Tilopozo (Albemarle). También se identifican las zonas de recarga, la ubicación de lagunas y vegas de Tilopozo, y se especifica la dinámica de los flujos subterráneos de agua dulce, la evaporación desde napas someras y cuerpos de agua, así como la evapotranspiración en zonas con vegetación.

Trigésimo tercero. De igual manera la figura 8 (fs 9 del expediente judicial) da cuenta de un perfil esquemático de la dinámica hídrica del acuífero MNT en su totalidad, mostrando las zonas de Monturaqui, Negrillar, Callejón y Tilopozo, así como la zona de descarga del acuífero MNT y del núcleo del Salar de Atacama. En dicha figura de la dinámica hidrogeológica se destacan la dirección de los flujos y la densidad de las aguas dulce-salobres, la interfaz salina y la salmuera del núcleo del Salar de Atacama. Además, se representan las distancias a la zona de vegas, el nivel freático, las zonas de extracción donde se ubican los campos de pozos de MEL, CMZ, Albemarle y SQM, el emplazamiento de los pozos de observación SAT-2, TP-3, TP-1 y TP-2, la zona de evapotranspiración en el sistema vegetacional de las vegas de Tilopozo, la zona de evaporación desde napas someras y cuerpos de

aguas en sistema lagunar La Punta y La Brava, así como el canal de disolución en la zona más distal del acuífero.

Figura 8. Esquema funcionamiento acuífero MNT, zonas y dinámica de flujos

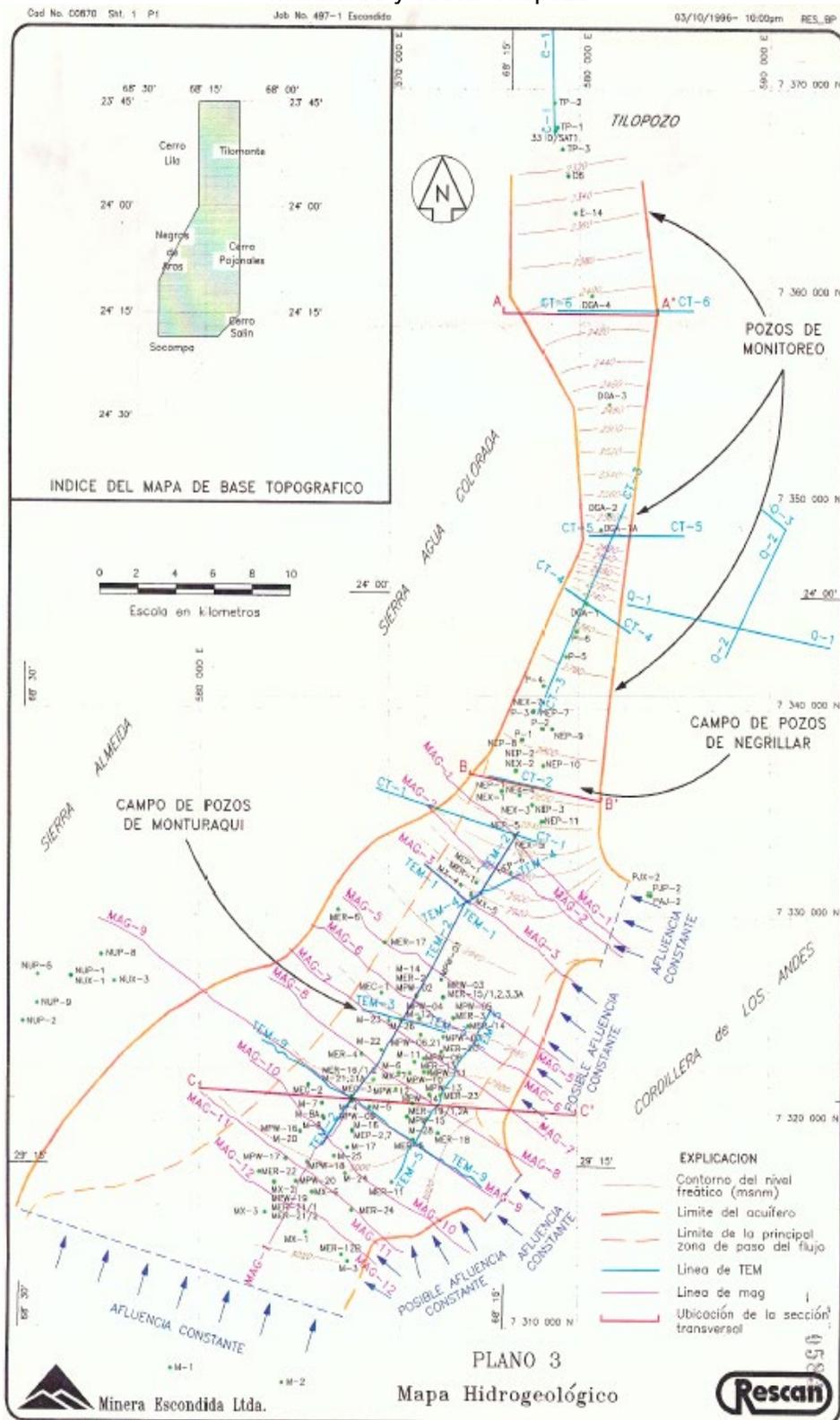


Fuente: Adaptado de Figura 1 acuífero MNT (Fs. 9, expediente judicial).

Trigésimo cuarto. De los antecedentes de la hidrogeología del acuífero MNT contenidos en el EIA de 1996, en la evaluación ambiental (num. 10.4.2 del EIA), en la RCA N°1/1997, como también de las figuras que la misma reclamante presenta, este Tribunal reconoce la dinámica hídrica del referido acuífero y su importancia para los objetos de protección, en particular las vegas de Tilopozo, así como de sus servicios ecosistémicos y lagunas. En este sentido, se evidencia una estrecha vinculación y fragilidad de equilibrio de dicho ecosistema altoandino, cuyas aguas dulce-salobres fluyen en dirección sur-norte, sosteniendo el sistema vegetacional de las vegas de Tilopozo y el sistema lagunar de La Punta y La Brava.

Trigésimo quinto. Todo lo anterior está expresamente identificado en el Plano 3, Mapa Hidrogeológico del EIA de 1996, como se muestra en la figura 8, que detalla las zonas de los pozos de monitoreo e identifica el sector Tilopozo, donde se emplazan los pozos TP-2, TP-1, SAT-2 y TP-3.

Figura 9. Mapa hidrogeológico del EIA (1996) con detalle de relación entre pozos de monitoreo y sector Tilopozo



Fuente: Plano 3 Mapa Hidrogeológico del EIA de 1996 (Fuente: Apéndice B. Estudio de la Respuesta al stress hídrico de las plantas en el sector sur del Salar de Atacama. p. 33).

Trigésimo sexto. Como se ha explicado anteriormente, y sobre lo cual han debatido las partes, la RCA N°1/1997, que aprueba el EIA de MEL (1996), destacó que una adecuada protección de las vegas de Tilopozo exigía abordar de manera esencial los impactos de la extracción de aguas del acuífero MNT, poniendo especial atención al cumplimiento del PAT por parte de MEL, el cual exigía las tres

condiciones ya conocidas.¹⁰ Todo ello en armonía con el funcionamiento hidrogeológico del acuífero MNT.

En esa línea argumentativa, y como se ha señalado, era indispensable que los pozos de monitoreo dispuestos para verificar los efectos de las extracciones se ubicaran aguas arriba del objeto de protección, esto es, antes de que los descensos del nivel freático alcanzaran la zona de descarga. Por esta razón, la disposición progresiva de los pozos TP y SAT-2, con un umbral único de 25 cm, responde precisamente a la dirección del flujo subterráneo de las aguas en sentido sur a norte. En este punto, cabe recordar que dichos pozos también tienen como objetivo controlar la cuña salina, lo que justifica adicionalmente su ubicación.

Finalmente, en lo que se refiere al nivel estático del umbral en los cuatro pozos de monitoreo, dicho aspecto no puede ser considerado como una causa de ilegalidad de la Res. Ex. N° 341/2022, ya que la SMA solo aplicó los valores o umbrales establecidos en los propios instrumentos de gestión ambiental citados. En tal sentido, resulta irrelevante la relación entre el descenso del nivel freático registrado en los pozos TP y en las vegas de Tilopozo, derivado de un supuesto desfase en el avance de los conos de depresión, dado que la infracción, como se ha señalado, no requiere la disminución del nivel freático en las vegas, sino que la superación del umbral en los puntos de monitoreo, tal como ha quedado establecido.

Trigésimo séptimo. De todo lo anteriormente analizado y ponderado, este tribunal concluye que la interpretación de la SMA no contradice el funcionamiento hidrogeológico del acuífero MNT. Por el contrario, se ajusta a la lógica de su dinámica de flujos naturales y a las presiones ejercidas en las zonas de extracción de aguas subterráneas, así como al debido resguardo de sus objetos de protección ambiental. En consecuencia, esta subalegación será desestimada.

1.3. Sobre la supuesta tergiversación de la SMA a reportes y dichos de Escondida

Trigésimo octavo. Como se adelantó, la reclamante argumenta que la SMA tergiversó en la resolución sancionatorio los reportes y dichos de su parte para configurar la infracción y sustentar su interpretación respecto del umbral y forma de monitoreo. Específicamente, explica que esto habría ocurrido respecto de los

¹⁰ a) No generaran una disminución > 25 cm del NF en el sector Tilopozo, b) La explotación no generara una disminución > 6% del flujo pasante que descarga en el sector Tilopozo y c) No se explotase un caudal medio > 1800 L/s.

reportes COD SSA 11469 del PAT 2013, COD SSA 44430 del PAT 2015 y COD SSA 68291 del periodo PAT 2017.

Trigésimo noveno. En esta materia, la Res. Ex. N° 341/2022, en su considerando 333° señala lo siguiente:

“Asimismo, tal como se expuso anteriormente, es solo en el presente procedimiento sancionatorio en el que la empresa interpreta de forma distinta la aplicación del PAT y la medición de los 25 cm en los pozos TP-1, TP-2, TP-3 y SAT-2, la que resulta antojadiza y contraria frente a su propia conducta anterior de larga data, expresada en los reportes del PAT acompañados a la autoridad. En efecto, en los reportes PAT 2013 (COD SSA 11469), PAT 2015 (COD SSA 44430) y PAT 2017 (COD SSA 68291) reconoce que dichos pozos de seguimiento son parte del PAT y que en ellos mide nivel freático, mientras que en el punto H mide niveles de agua superficiales”.

Cuadragésimo. Al respecto, de la lectura del considerando citado se advierte que la referencia que la SMA efectúa en la resolución sancionatoria a los reportes indicados, se realiza en el contexto del análisis de la circunstancia de la intencionalidad del artículo 40 de la LOSMA, como factor de incremento de la sanción, y no en relación con la configuración de la infracción, aspecto que se analiza más adelante en la sentencia.

Asimismo, el hecho de que MEL haya o no adherido en sus reportes anteriores al mismo entendimiento que la SMA respecto del lugar o los pozos en donde debe medirse el umbra no modifica el razonamiento que este Tribunal ha sostenido al respecto en los considerandos anteriores.

La conclusión anterior deriva de lo establecido en el inciso final del artículo 24 de la Ley N° 19.300, que señala:

“El titular del proyecto o actividad, durante la fase de construcción y ejecución del mismo deberá someterse estrictamente al contenido de la resolución de calificación ambiental respectiva”.

En este sentido, la sola circunstancia de informar a la autoridad en términos distintos a los regulados en la RCA y en el PAT-MNT no le otorga al titular la prerrogativa de construir progresivamente un estatuto autorregulado distinto, sustentando en sus propias convicciones.

Cuadragésimo primero. En consecuencia, la presente subalegación es rechazada por improcedente e irrelevante.

1.4. Sobre la interpretación de la SMA que contradice lo asentado en la Evaluación Monturaqui

Cuadragésimo segundo. La reclamante sostiene que el “Proyecto Monturaqui”, presentado a evaluación ambiental el 14 de junio de 2017 y tenido por desistido mediante Resolución Exenta N° 25, de 4 de febrero de 2020, de la Comisión de Evaluación de la Región de Antofagasta, si bien no generó una nueva RCA, obtuvo pronunciamientos conformes de varios organismos, destacando los emitidos por la DGA y el SAG (fs. 7). En específico, la reclamante deduce de los oficios Ord. N° 494/2017 y 450/2017 la conformidad de la DGA respecto de que el área donde debía medirse el umbral de 25 cm era en la zona de vegas.

Cuadragésimo tercero. Por su parte, la SMA argumenta que MEL confunde la discusión, ya que en la evaluación ambiental del proyecto Monturaqui únicamente se analizaron las condiciones de medición hacia el futuro, sin considerar las mediciones del nivel de aguas subterráneas anteriores al año 2017. Además, el órgano reclamado indica que, si bien el proyecto Monturaqui consideraba un nuevo Plan de Alerta Temprana, este no fue autorizado y, por lo tanto, en ningún caso tuvo por efecto modificar retroactivamente el PAT-MNT.

Asimismo, agrega que no es efectivo que la DGA haya validado el cumplimiento de las obligaciones dispuestas en el referido PAT-MNT por parte de MEL, en el contexto del procedimiento de evaluación ambiental del proyecto Monturaqui, debido a que justamente fue la DGA quien, a través de su denuncia, inició la fiscalización y posterior procedimiento sancionatorio D-099-2020.

Cuadragésimo cuarto. Al respecto, el considerando 150° de la Res. Ex. N° 341/2022, en términos similares a lo informado por la SMA en este procedimiento, señala lo siguiente:

“Asimismo, MEL confunde la discusión dando a entender que las mediciones del nivel de las aguas subterráneas anteriores al ingreso al SEIA del ‘Proyecto Monturaqui’ en el año 2017 fueron validadas en dicho procedimiento, cuando lo que se evaluó fue solamente la idoneidad del punto H como punto de control de efectos piezométricos hacia el futuro y conforme a las condiciones particulares de esa evaluación”.

Cuadragésimo quinto. Sobre el particular, se debe precisar que en el proceso de evaluación del proyecto Monturaqui de Minera Escondida, la DGA emitió 5 pronunciamientos, estos son: Ordinario N° 450, de 2 de agosto de 2017; Ordinario N° 577, de 4 de septiembre de 2017; Ordinario 271, de 15 de junio de 2018;

Ordinario N° 328, de 3 de julio de 2019; y, Ordinario N° 494, de 11 de octubre de 2019.

A su turno, el Servicio Agrícola y Ganadero (SAG) evacuó los siguientes oficios: Ordinario N° 491, de 2 de agosto de 2017; Ordinario N° 370, de 12 de junio de 2018; Ordinario N° 730, de 21 de diciembre de 2018; y, Ordinario N° 534, de 11 de octubre de 2019.

En lo que respecta a los pronunciamientos de la DGA, se puede advertir que, en los cuatro primeros pronunciamientos se formularon sendas observaciones relacionadas, entre otros aspectos, con el cálculo de la recarga media anual del acuífero, la línea de base hidrogeológica, el área de influencia hidrogeológica, cuestionamientos a la predicción y evaluación de impactos ambientales en el acuífero y en las aguas subterráneas, así como con la discordancia con la información aportada por CMZ.

Ahora bien, en el numeral 13 del Ordinario N° 450, de 2017, la DGA solicita a MEL profundizar el análisis de los niveles del Sector Tilopozo, explicitando si se ha producido o no un descenso del nivel freático superior a los 25 cm. Esta solicitud es abordada por MEL en su Adenda de mayo de 2018, específicamente en su respuesta N° 15 (pág. 82 y ss.), donde se analiza el descenso sostenido constatado en el pozo TP-2 desde el año 1999 y hasta inicios de 2017.

Más adelante, MEL se refiere al análisis complementado, según la metodología que explica en el mismo documento y en el Anexo 11 de la Adenda, para concluir que:

“En este sentido, el análisis integrado indica que existe un descenso incipiente en algunas zonas específicas de Tilopozo (al norte de TP-2), que es de baja magnitud pero que podría ser reflejo del inicio de una tendencia de cambio en la dinámica de flujo – descarga del sector, condición que por lo demás, es considerada por las herramientas de evaluación”.

Por otro lado, en el Ordinario N° 271 de 2018, como cuestión previa, la DGA destaca la complejidad de los objetos de protección ambiental en el Salar de Atacama y pone de relieve la importancia de evaluar los impactos ambientales del proyecto a la luz del principio preventivo y de las mejores técnicas disponibles. A continuación, la DGA requiere de algunos ajustes en la modelación hidrogeológica del proyecto y en el modelo de densidad variable.

En lo pertinente, el referido Ordinario señala:

“Respecto de los descensos, en general se observa una adecuada representación de la tendencia histórica. Sin embargo, para el pozo TP-2 los descensos observados y simulados comienzan a divergir” (pág. 5).

Continúa indicando:

“Finalmente, se destaca que esta observación es coherente con las preocupaciones ya manifestadas en las observaciones 7.12.28, 7.12.29, 7.12.30 y 7.12.31 del ICSARA”.

Cuadragésimo sexto. En lo que dice relación con el Ordinario N° 494 de 2019, en el cual la DGA se pronuncia sin observaciones respecto de la Adenda N° 3 del proyecto, lo cierto es que su informe no es totalmente favorable respecto de la validación de los umbrales propuestos en la Tabla 6 del Anexo A del Anexo 7, como también en lo referido a la necesidad de la validación por parte del SAG del límite máximo para el descenso de niveles.

En efecto, la DGA condiciona la aprobación del proyecto a la ejecución de un PAT Hidrogeológico, el cual tendrá umbrales fijos en el tiempo. Además, requiere considerar como puntos de control los 12 pozos del PAT ubicados en Monturaqui, Roca Volcánica, Negrillar y Callejón; así como la aplicación de umbrales fijos de nivel piezométrico durante la vigencia del PAT.

En efecto, el aludido Ordinario N° 494, en su apartado ii, señala lo siguiente:

“Este Servicio revisó latamente la totalidad de los documentos contenidos en el expediente público sin poder reproducir los umbrales propuestos en la Tabla N°6 del Anexo A del Anexo 07. De acuerdo al titular habría una Planilla de Cálculo que acompañaría al Anexo 07 que no fue encontrada por este Servicio. Así las cosas, este pronunciamiento no valida los umbrales de dicha Tabla”.

Más adelante en el mismo apartado se señala:

“Resulta imprescindible la validación por parte del SAG del denominado límite máximo para el descenso de niveles (Tabla 2 ‘Límite para el efecto máximo en puntos de la REPE’). Lo anterior porque, producto de la continuidad en la extracción de agua subterránea desde el campo de pozos ubicado en Monturaqui”.

Conforme a lo expuesto, queda claro que la supuesta validación de la DGA no fue pura y simple, sino con elementos de análisis pendientes.

Cuadragésimo séptimo. Sin perjuicio de lo anterior, desde una valoración jurídica de la alegación, ningún acto administrativo evacuado en el contexto de la evaluación ambiental del proyecto Monturaqui surte efectos respecto de la regulación del

proyecto “Lixiviación de óxidos de cobre y aumento de capacidad de tratamiento de mineral sulfurado”, aprobado mediante la RCA N° 1/1997, ya que MEL retiró el EIA del proyecto Monturaqui, de manera que no existió un pronunciamiento formal y expreso del órgano evaluador, razón por la cual los actos trámites dictados durante su tramitación no pueden ser considerados para los efectos de desvirtuar la configuración de la presente infracción.

Cuadragésimo octavo. A mayor abundamiento, como ya se mencionó, los antecedentes de la evaluación ambiental, así como lo establecido en la RCA N° 1/1997 y en PAT-MNT del EIA (1996) del proyecto, analizados y ponderados a la luz del proceso sancionatorio, ratifican el parecer de este Tribunal en el sentido que la interpretación de la SMA no contradice lo asentado en la evaluación ambiental del Proyecto Monturaqui, sino que integra y coordina debidamente los cuerpos normativos y antecedentes técnicos, tenidos a la vista tanto en la fase de fiscalización como en su posterior ponderación en el proceso sancionatorio.

Cuadragésimo noveno. De acuerdo con todo lo establecido en los considerandos anteriores esta subalegación será desestimada.

1.5. Sobre si interpretación de la SMA “no es la única preventiva”

Quincuagésimo. Conforme se expuso en la parte expositiva de la presente sentencia, la reclamante sostiene que la SMA interpreta el umbral y sus puntos de control de manera independiente, aislada y/o descontextualizada respecto del resto de las condiciones establecidas en la RCA N° 1/1997 respecto de la extracción de aguas subterráneas de MEL, particularmente porque prescinde de la relación existente entre el flujo pasante y el umbral (fs. 41). En este sentido, a juicio de MEL, el nivel freático en las vegas se encuentra determinado por el flujo pasante, de manera tal que, resguardando que el flujo pasante no sea superior a 6%, se garantiza que el nivel freático en las vegas no se reduzca en más de 25 cm, constituyendo, por tanto, una condición preventiva que resguarda el cumplimiento de este aspecto.

Quincuagésimo primero. Por su parte la SMA, expresa que el rol preventivo integral está constituido por la ubicación de los pozos de observación aguas arriba de las vegas. Es por esta razón, bajo el entendimiento de la Superintendencia, que las obligaciones establecidas en la evaluación ambiental y en el PAT-MNT son copulativas, de manera que la limitación del porcentaje en el flujo pasante no garantiza, por sí sola, la no afectación de las vegas en atención a que se trata de una modelación con un significativo grado de incerteza.

Quincuagésimo segundo. Al respecto, se debe precisar que el proyecto “Lixiviación de óxidos de cobre y aumento de la capacidad de tratamiento de mineral sulfurado”, ingresó al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) por medio de un EIA el 4 de noviembre de 1996, presentada por su titular MEL, y aprobado mediante la RCA N°1/1997, de 12 de mayo de 1997, de la COREMA de Antofagasta. Dentro de los aspectos más importante para su desarrollo está el referido al requerimiento hídrico para procesar el mineral oxidado, por lo que se contempló para este fin una extracción de un máximo de 1.400 L/s de agua subterránea desde el acuífero MNT, según las Resoluciones N°s. 605 y 606 del año 2000 que constituye derechos de aprovechamiento de aguas a favor de MEL.

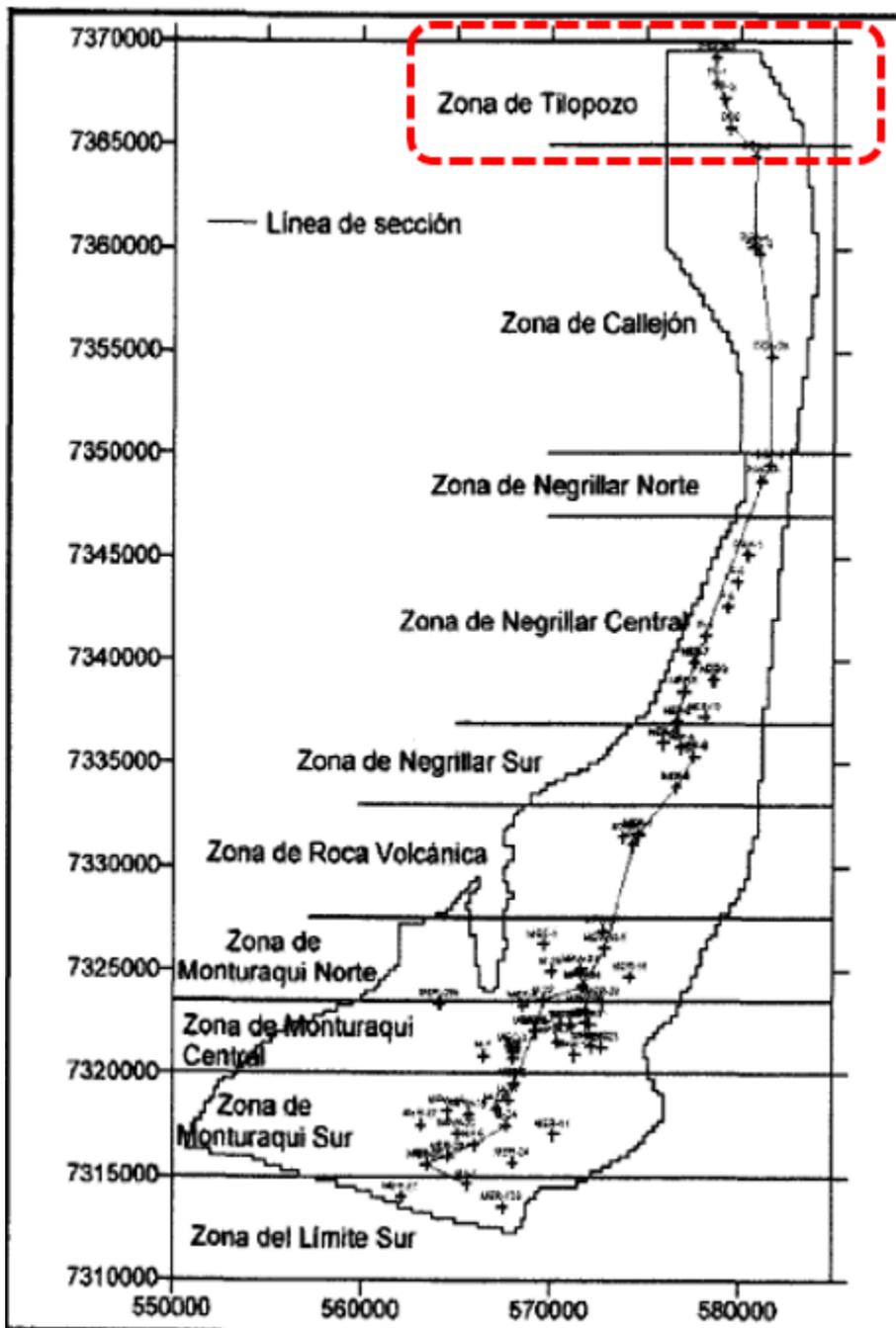
Tal como se explicó, el campo de pozos desde donde se extraía el agua subterránea se ubica en el sector Monturaqui, declarándose en el EIA del proyecto que este campo está conformado por 20 pozos, equipados con bombas sumergibles de producción diseñadas para bombear 70 L/s hacia la superficie. Se indica que el agua sería transportada por tuberías desde el campo de pozos hasta la mina, atravesando en su recorrido el paso de Neurara, desde donde se bombeaba al paso Pan de Azúcar y, luego, por gravedad, continuaba hasta el sector mina para su distribución a la planta concentradora y planta de óxidos.

Luego, consta que el 23 de julio de 2001 la DGA, aprobó el “Plan de Alerta Temprana para el acuífero de Monturaqui-Negrillar-Tilopozo”, a través de la Resolución N° 1.972, con el objeto de fijar las condiciones técnicas para el monitoreo del sistema acuífero MNT y las áreas sensibles asociadas, permitiendo el seguimiento del cumplimiento de las condiciones de no disminución superior a 25 cm del nivel freático en el sector de Tilopozo y del flujo pasante, más allá del 6%, como también no sobrepasar el caudal medio mensual de explotación de 1800 L/s.

En este punto, se debe considerar que la condición base sobre la cual se construyó el PAT-MNT fue la extracción de MEL, en el sector de Monturaqui, y la extracción de CMZ, desde el sector de Negrillar. En tal sentido, el ejercicio de los derechos de aprovechamiento de aguas de MEL quedó sujeto a las siguientes condiciones: i) los impactos generados durante la fase de bombeo y post-bombeo producto de la explotación en el acuífero MNT no generen una disminución más allá de 25 cm del nivel freático en el sector de Tilopozo; ii) la explotación en el acuífero MNT no genere una disminución más allá del 6% del flujo pasante; y, iii) en el ejercicio de los derechos constituidos, no podrá explotarse en el acuífero MNT un caudal medio mensual superior a 1.800 L/s.

En relación con el control del nivel freático, el PAT estableció una red de pozos de observación distribuidos a lo largo de todo el acuífero, esto es, desde Monturaqui hasta Tilopozo, pasando por Negrillar y Callejón, los cuales se identifican con sus respectivas coordenadas UTM Norte y Este, en el Anexo A del PAT-MNT. Para mejor ilustración, se inserta la siguiente figura:

Figura 10. Sectorización y emplazamiento de pozos en acuífero MNT



Fuente: Adaptado figura x Res. DGA N° 1972/2001 (p.5).

Específicamente, en el sector de Tilopozo se establecieron los pozos de observación TP-1, TP-2 y TP-3, cuyo responsable es MEL, para medición de Nivel/Interfase. En las lagunas de Tilopozo se ubican los puntos de monitoreo limnimétricos A, B, C, D, E, F y H, para medir la columna de agua, los que son de

responsabilidad de MEL y CMZ, y no consideran información sobre elevación de punto de referencia, dada la naturaleza de las mediciones. Y, por último, aguas arriba de las vegas de Tilopozo, se encuentran los pozos de observación distribuidos en el sector de Callejón, consistentes en los pozos SAT-2/D6, DGA-4, DGA-3^a, DGA-2, DGA-1A y DGA-1, para medir el nivel freático del agua.

Quincuagésimo tercero. Sin perjuicio de los instrumentos de gestión ambiental de aplicación particular ya examinados, existen otros diversos instrumentos de protección ambiental decretados por el Estado de Chile que dan cuenta de la necesidad de un mayor resguardo en el Salar de Atacama. En este contexto, cabe señalar:

- i. La declaración de “Zona de Prohibición para Nuevas Explotaciones de Aguas Subterráneas en el Sector Hidrogeológico de Aprovechamiento Común denominado C2 de la Cuenca del Salar de Atacama, Región de Antofagasta”, establecida mediante la Resolución Exenta N° 13, de 22 de junio de 2018;
- ii. Lo dispuesto en la “Convención sobre Zonas Húmedas de Importancia Internacional especialmente como Hábitat de las Aves Acuáticas”, promulgada mediante el D.S. N° 771/1981, del Ministerio de Relaciones Exteriores, suscrita en Irán el 2 de febrero de 1971;
- iii. El D.S. N° 50, de 1990, del Ministerio de Agricultura que creó la Reserva Nacional Los Flamencos;
- iv. El D.S. N° 70, de 1997, del Ministerio de Planificación y Cooperación que creó el Área de Desarrollo Indígena “Atacama La Grande”;
- v. La Resolución Exenta N° 775, de 2002, del Servicio Nacional de Turismo que creó la Zona de Interés Turístico “Área de San Pedro de Atacama – Cuenca Geotérmica El Tatio”; y,
- vi. La Resolución DGA N° 87, de 24 de marzo de 2006, que Actualiza la Identificación y Delimitación de Acuíferos que alimentan Vegas y Bofedales de la II Región de Antofagasta, que incluye en su listado a Tilopozo (número 242).

Quincuagésimo cuarto. En lo estrictamente legal, la explotación de aguas subterráneas se debe efectuar teniendo como interés principal lograr el

aprovechamiento sustentable de los recursos hídricos subterráneos, a la luz del artículo 59° del Código de Aguas¹¹.

Actualmente el artículo 62° del mismo cuerpo legal previene que:

“Si la explotación de aguas produce una degradación del acuífero o de una parte de él, al punto que afecte su sustentabilidad, la Dirección General de Aguas [...] deberá limitar el ejercicio de los derechos de aprovechamiento en la zona degradada, [...]”.

Por su parte, el artículo 147 bis inciso final del Código de Aguas señala lo siguiente:

“Sin perjuicio de lo dispuesto en los artículos 22, 65, 66, 67, 129 bis 1 y 141 inciso final, procederá la constitución de derechos de aprovechamiento sobre aguas subterráneas, siempre que la explotación del respectivo acuífero sea la apropiada para su sustentabilidad, conservación y protección en el largo plazo, considerando los antecedentes técnicos de recarga y descarga, así como las condiciones de uso existentes, todos los cuales deberán ser de conocimiento público”¹².

Quincuagésimo quinto. Como se advierte, el acuífero del MEL extraía las aguas subterráneas cuenta con una protección especial, en atención a sus características ecosistémicas y de representatividad, lo que exige que su explotación se realice bajo los estrictos estándares de protección, preservación y conservación del componente hídrico. Esto se ha evidenciado en todos los procesos de evaluación ambiental del proyecto minero de Escondida desde sus inicios, estableciéndose condiciones de operación orientadas a predecir y controlar los efectos propios de dicha actividad extractiva. En este contexto, surgen las medidas de mitigación y los planes de seguimiento ambiental del proyecto, junto con el PAT-MNT, este último como una condición indispensable para el ejercicio de los derechos de aprovechamiento de aguas de MEL.

Quincuagésimo sexto. De la sola lectura del PAT-MNT, se advierte con nitidez que las tres condiciones impuestas para el ejercicio de los derechos de aprovechamiento de aguas de MEL, ya referidas, tienen un carácter copulativo, de manera que su cumplimiento no puede ser analizado de manera aislada o en términos disyuntivos, sin que el regulado pueda optar por alguna de estas para evaluar su cumplimiento. Por el contrario, en el apartado 4.3 del aludido PAT-MNT sobre “Medidas de Corrección” se indica lo siguiente:

¹¹ Modificación introducida al Código de Aguas en virtud de la Ley N° 21.435 del 6 de abril de 2022.

¹² Ibid.

“Si la evaluación arrojase que se está sobrepasando algunas de estas condiciones, entonces la DGA tomará las medidas que permitan ajustarse respecto de las condiciones ya dichas”.

Quincuagésimo séptimo. Al respecto, no puede desatenderse el Mensaje Presidencial, con el que se inicia el proyecto de la Ley N° 19.300, el que, al referirse al principio preventivo, expresó lo siguiente:

[...] mediante este principio, se pretende evitar que se produzcan los problemas ambientales. No es posible continuar con la gestión ambiental que ha primado en nuestro país, en la cual se intentaba superar los problemas ambientales una vez producidos. Para ello, el proyecto de ley contempla una serie de instrumentos”.

La jurisprudencia de la Corte Suprema ha complementado sosteniendo que:

“El principio preventivo, a diferencia del precautorio que actúa bajo supuestos ya comprobados, solamente requiere de un riesgo racional y evidente previamente demostrado, que sea verosímil de producirse sobre la base de estudios especializados que lo demuestren [...]”¹³.

Quincuagésimo octavo. En consecuencia, conforme con la especial protección dispuesta para el Salar de Atacama en general, y al acuífero MNT en particular, así como con el tenor literal del EIA del proyecto y del PAT MNT, la única posición preventiva posible para el ejercicio de los derechos de agua subterránea de MEL consiste en asumir el cumplimiento íntegro y oportuno de las tres condiciones previstas en el PAT-MNT, de forma copulativa.

Quincuagésimo noveno. Lo anterior, se complementa considerando que la DGA, en su rol especializado, mediante el Memorándum N° 253¹⁴ de la División Legal, de 12 de septiembre de 2018, advierte sobre la relevancia de una detección con anterioridad en tiempo (temporalidad) y espacio (distancia) desde el hallazgo de superación del umbral de los 25 cm nivel freático, a fin de proteger el objeto de protección “sistema de vegas de Tilopozo”. Esto se condice con el principio preventivo de la RCA N° 1/1997 y el PAT MNT de 2001, donde no existe otro sistema

¹³ Corte Suprema, rol N° 2138-2012, sentencia de 27 de julio de 2012, considerando cuarto.

¹⁴ El Departamento de Conservación y Protección de Recursos Hídricos de dicho Servicio, mediante el Ord. N223, de 30 de enero de 2018, presentó una denuncia sectorial respecto de hallazgos asociados al Plan de Alerta Temprana ("PAT") del acuífero Monturaqui-Negrillar-Tilopozo ("MNT"), registrada bajo el ID 31-11-2018. En dicha denuncia se analizan los descensos de los niveles de agua subterránea del denominado "Sector de Tilopozo" y su ajuste con lo dispuesto en la Resolución DGA N° 1972/2001, de la región de Antofagasta, que aprobó el "Plan de alerta Temprana para el acuífero de Monturaqui-Negrillar-Tilopozo" (fs. 256).

de monitoreo en las vegas de Tilopozo, más que el constituido por los pozos ubicados en el sector de Tilopozo.

Sexagésimo. A la luz de los elementos de juicio examinados que constan en el procedimiento administrativo y judicial, se advierte que, de haber existido una real intención de proteger el objeto de protección (sistema de vegas de Tilopozo) por parte de MEL, siempre debió tener presente que, más allá de la definición objetiva de la RCA, le correspondía la responsabilidad directa de su cumplimiento irrestricto. Asimismo, debía mantener una actitud preventiva y armoniosa entre el uso del recurso hídrico para sus fines productivos y la real protección del medio ambiente circundante, en este caso acuífero MNT y su relación con el objeto de protección vegas de Tilopozo, del cual dependen una serie de servicios ecosistémicos, como se constató en la inspección personal del tribunal (fs. 3837).

Sexagésimo primero. Por lo tanto, para estos sentenciadores, de lo anteriormente analizado y ponderado se concluye que no existe ilegalidad en la interpretación de la SMA bajo la lógica preventiva. Este enfoque forma parte de los elementos que la reclamante debió cumplir para garantizar la debida protección del sistema de vegas de Tilopozo, lo que en los hechos no ocurrió, al no cesar su extracción habiendo superado el umbral de los 25 cm en los pozos de observación de TP y SAT; por lo que esta subalegación será desestimada.

2. Si la Resolución atribuye eventuales efectos de terceros a Escondida

Sexagésimo segundo. Conforme a lo expuesto en los considerandos primero (pág. 14) y segundo (pág. 16), en el análisis de la presente controversia, el Tribunal advierte que, precisamente al contrario de lo que indica la reclamante, si Escondida hubiese detenido su extracción en la fecha de la primera superación del umbral de 25 cm del nivel freático en el pozo SAT-2, en julio del 2005, además de obrar conforme a lo mandado en el PAT-MNT y en la RCA N°1/1997, se podría haber despejado la interrogante de si los descensos en el acuífero por sobre los 25 cm tenían otra fuente de afectación, como las que la reclamante atribuye a las extracciones de CMZ y ALBEMARLE. Sin embargo, al no haber actuado conforme con su obligación rectora tal descarte resulta imposible, generando un doble efecto producto de su incumplimiento, como lo es: a) una actitud contumaz de extracción del aguas del acuífero MNT, pese a las limitaciones impuestas por los instrumentos ya citados, con la consecuente afectación del sistema de vegas de Tilopozo; y, b) la imposibilidad de separar el análisis respecto de los potenciales afectaciones e incumplimientos de extracción por parte de otros actores en el territorio, e incluso

los atribuibles a efectos ambientales naturales como el forzante cambio climático o fenómenos de menor recarga de dicho acuífero.

Sexagésimo tercero. Si bien la reclamante afirma que el efecto hídrico de las extracciones se encuentra aguas arriba del campo de Negrillar, específicamente en el sector del pozo DGA-4, ubicado a aproximadamente 9 km aguas arriba y al sur de las vegas de Tilopozo, sin alcanzar los puntos TP-1, TP-2, TP-3 y SAT-2, ni mucho menos la zona de vegas de Tilopozo, nada dice de los efectos sinérgicos y acumulativos que generan la cantidad de pozos y el volumen de todas las extracciones autorizadas en el acuífero MTN,

En este sentido, como se observa en la **Tabla 1** a la actualidad existe un total de 348 pozos en el acuífero MNT, de los cuales 252 corresponden a MEL, 26 a CMZ, 56 a ALBEMARLE y 14 de tutela compartida. Además, la categorización de los pozos se aprecia en la **Tabla 2**.

Tabla 1. Distribución de perforaciones en el acuífero MNT

Sector acuífero	Total N° Pozos	Propietario			
		MEL	CMZ	Albemarle	Tutela compartida ¹⁵
Monturaqui	115	115	0	0	0
Roca volcánica	13	11	2	0	0
Negrillar	27	2	24	0	1
Callejón	28	19	0	0	9
Tilopozo	144	100	0	43	1
Salar	21	5	0	13	3
Total	348	252	26	56	14

Fuente: Tabla 3.5.7. Cap. 3 EIA Proyecto Monturaqui MEL (2017).

Tabla 2. Categorización de pozos en el acuífero MNT

Sector acuífero	Total N° Pozos	Tipo pozo			
		Bombeo	Observación	Puntera ¹⁶	Piezómetro / Cuerda vibrante
Monturaqui	115	24	91	0	0
Roca volcánica	13	0	13	0	0
Negrillar	27	6	21	0	0
Callejón	28	0	26	0	2
Tilopozo	144	2	30	112	0
Salar	21	0	21	0	0
Total	348	32	202	112	2

Fuente: Tabla 3.5.8. Cap. 3 EIA Proyecto Monturaqui MEL (2017).

¹⁵ Tutela compartida corresponde a pozos que son medidos por dos o más usuarios.

¹⁶ Las punteras corresponden a perforaciones de poca profundidad inferiores a 5 m, habilitadas en PVC o acero, que se utilizan para medir el nivel freático en sectores donde éste se encuentra a poca profundidad.

Luego, en relación con el volumen de las extracciones en el acuífero MNT, se deben considerar los siguientes: i) **Extracción de MEL en sector Monturaqui**, la cual comenzó en 1998 con una autorización para extraer un caudal de 1.400 L/s vigente hasta el año 2021; ii) **Extracción de CMZ en el sector Negrillar**, que se inició en 1995, y contó inicialmente con una autorización para extraer 500 L/s, la cual fue reducida posteriormente a 212,75 L/s, con vigencia hasta el año 2025; y, iii) **Extracción de ALBEMARLE en el sector vegas de Tilopozo**: Comenzó en 1997 con una autorización inicial de 10,9 L/s, que posteriormente se amplió a 16,9 L/s, vigente hasta el año 2041.

Sexagésimo cuarto. De la revisión de los antecedentes del expediente sancionatorio se advierte que el modelo hidrogeológico que presentó MEL en el EIA “Proyecto Monturaqui”, concluye que “[e]l cambio en el volumen almacenado en el acuífero se presenta en la Figura 2. Se observa que la máxima disminución se produce en diciembre del año 2026. La disminución máxima del volumen almacenado se estima en 939 Mm³, correspondiente a un 7,26% del volumen inicial almacenado en el acuífero (12.935 Mm³). Al año 2019 (fin de las extracciones del campo de pozos de Monturaqui), la reducción del volumen almacenado es de un 6,98%”.

Esto es relevante, ya que estos antecedentes permiten deducir que una vez que cesan las extracciones de MEL (2019) el volumen de reducción del acuífero corresponde a un 6.98% y el máximo se alcanzará el año 2026, incrementándose hasta un 7,26%. De igual manera, se evidencia que el aporte en las extracciones autorizadas para MEL es del 85,9% del volumen total de los actores en el territorio (Tabla 3), lo que constituye un porcentaje relevante de peso respecto de la afectación al acuífero MNT y con ello sobre las Vegas de Tilopozo.

Tabla 3. Volúmenes acumulados por titular de extracciones del acuífero MNT

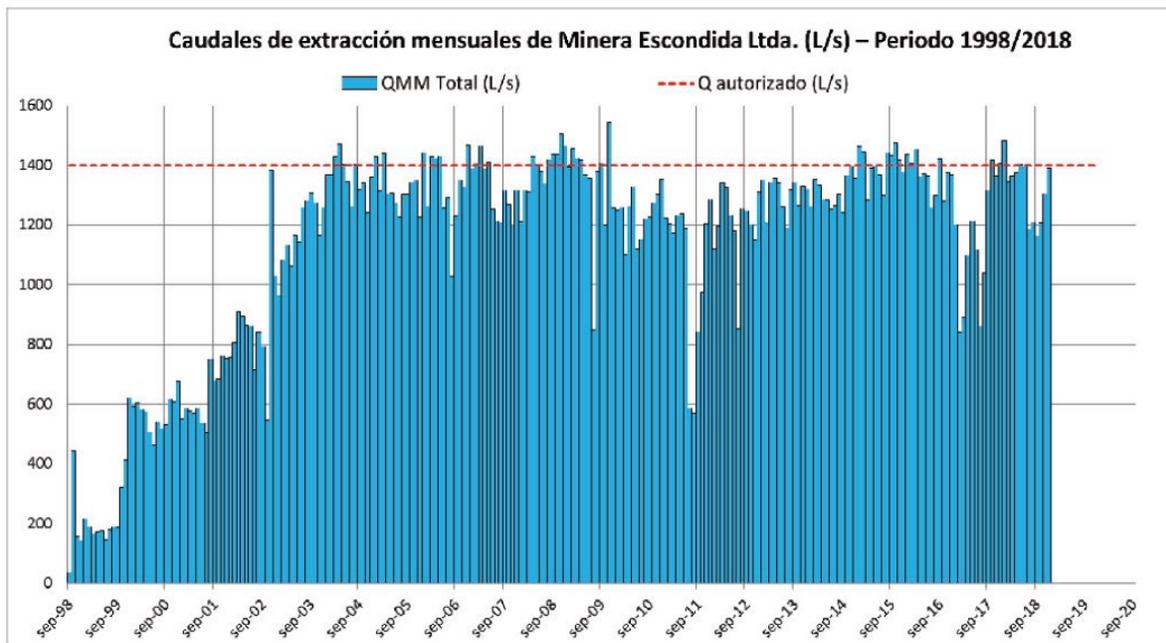
Sector acuífero	Total N° Pozos	Propietario			
		MEL	CMZ	Albemarle	Compartido
Pozos totales	348	252	26	56	14
% pozos	100	72,4	7,5	16,1	4,0
Volumen de extracción autorizado (L/s))	1.629,65	1.400	212,75	16,9	
% de Volumen total	100	85,9	13,05	1,03	

Fuente: Elaboración propia en base a expediente Administrativo y Judicial.

Sexagésimo quinto. Asimismo, gráficamente los caudales de agua subterránea extraídos por MEL en el periodo septiembre/1998 a diciembre/2018, se observan en la figura 12b de la Res. Ex. N° 1/ ROL D-099-2020, asociado a la formulación de cargos (FdC) en el expediente administrativo sancionatorio; y donde se puede

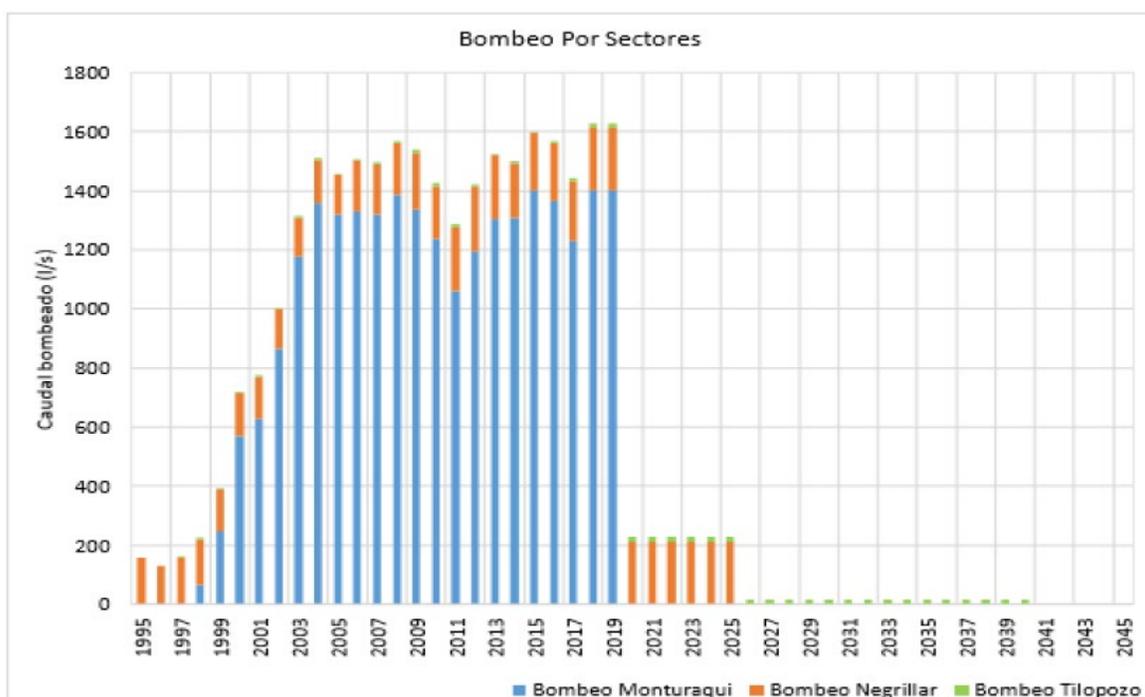
apreciar algunas superaciones al límite autorizado de 1.400 L/s de extracción media mensual. Por su parte, las magnitudes de los volúmenes de bombeo de agua subterránea por propietario (MEL, CMZ y Albemarle) en el tiempo, se representaron en la figura 21 de la Res. Ex. N° 341/2022, indicando el caudal de extracción simulado en un escenario caso base (Adenda 3) del proyecto Monturaqui. Lo anterior se presenta en las figuras 11 y 12.

Figura 11. Caudales de agua subterránea extraídos por MEL, periodo septiembre 1998 – diciembre 2018



Fuente: Adaptado de figura 12b de la Rex 1/ ROL D-099-2020 (fs. 391 del expediente judicial).

Figura 12. Caudal de extracción simulado en Escenario caso Base (Adenda 3) del Proyecto Monturaqui

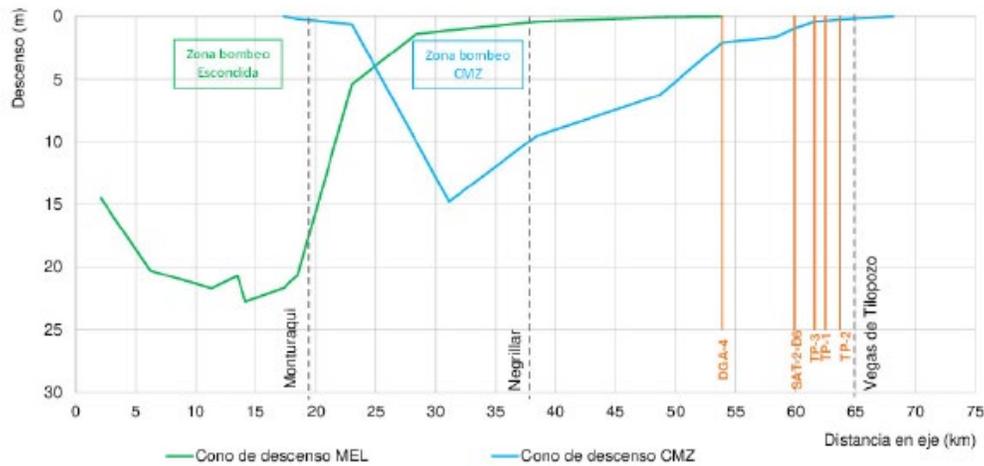


Fuente: Adaptado de figura 1 Anexo 4 Adenda Excepcional EIA “proyecto Monturaqui” (fs. 150 del expediente judicial).

Sexagésimo sexto. Los antecedentes anteriores indican que existe una inmediata respuesta al cese de las extracciones de MEL al año 2019 y, a su vez, la distribución de caudales extraídos muestra que los mayores caudales extraídos corresponden a MEL. Precisamente la Figura N° 4 a fs. 13 del expediente judicial, que identifica las extracciones y descensos del nivel freático acumulado en el acuífero MNT, muestra la interacción que se produce entre los distintos actores que extraen aguas subterráneas en relación con la forma y funcionamiento del acuífero, su eje hidráulico, las curvas de isodescenso interpretadas (m), los pozos TP y SAT (puntos de monitoreo) y resguardo de las vegas de Tilopozo y sistema lagunar La Punta y La Brava.

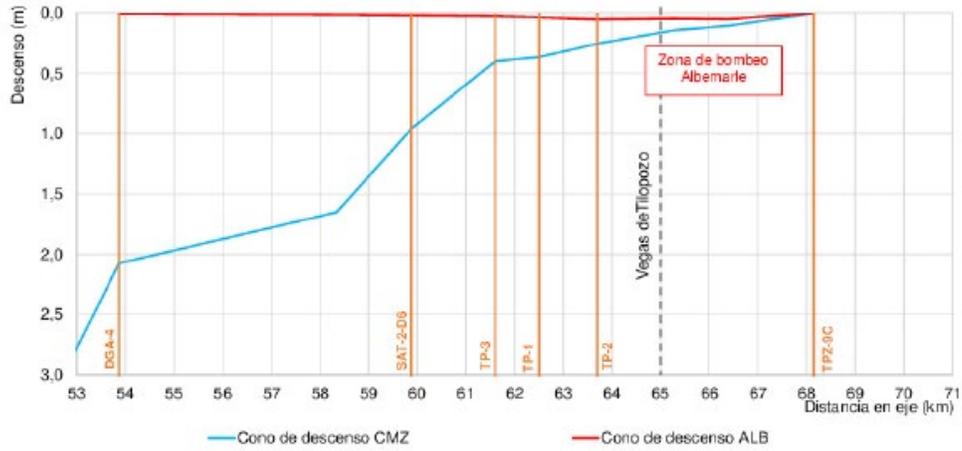
Sexagésimo séptimo. Por su parte, las figuras 12 y 13 siguientes muestran el esquema presentado por la reclamante respecto del potencial comportamiento de los conos de descenso de MEL, CMZ y ALBEMARLE, en relación con las zonas de extracción de dichas empresas, y la relación con los pozos de observación TP-1, TP-2, TP-3 y SAT-2 de resguardo del objeto de protección vegas de Tilopozo.

Figura 13. Comportamiento conos de descenso MEL y CMZ



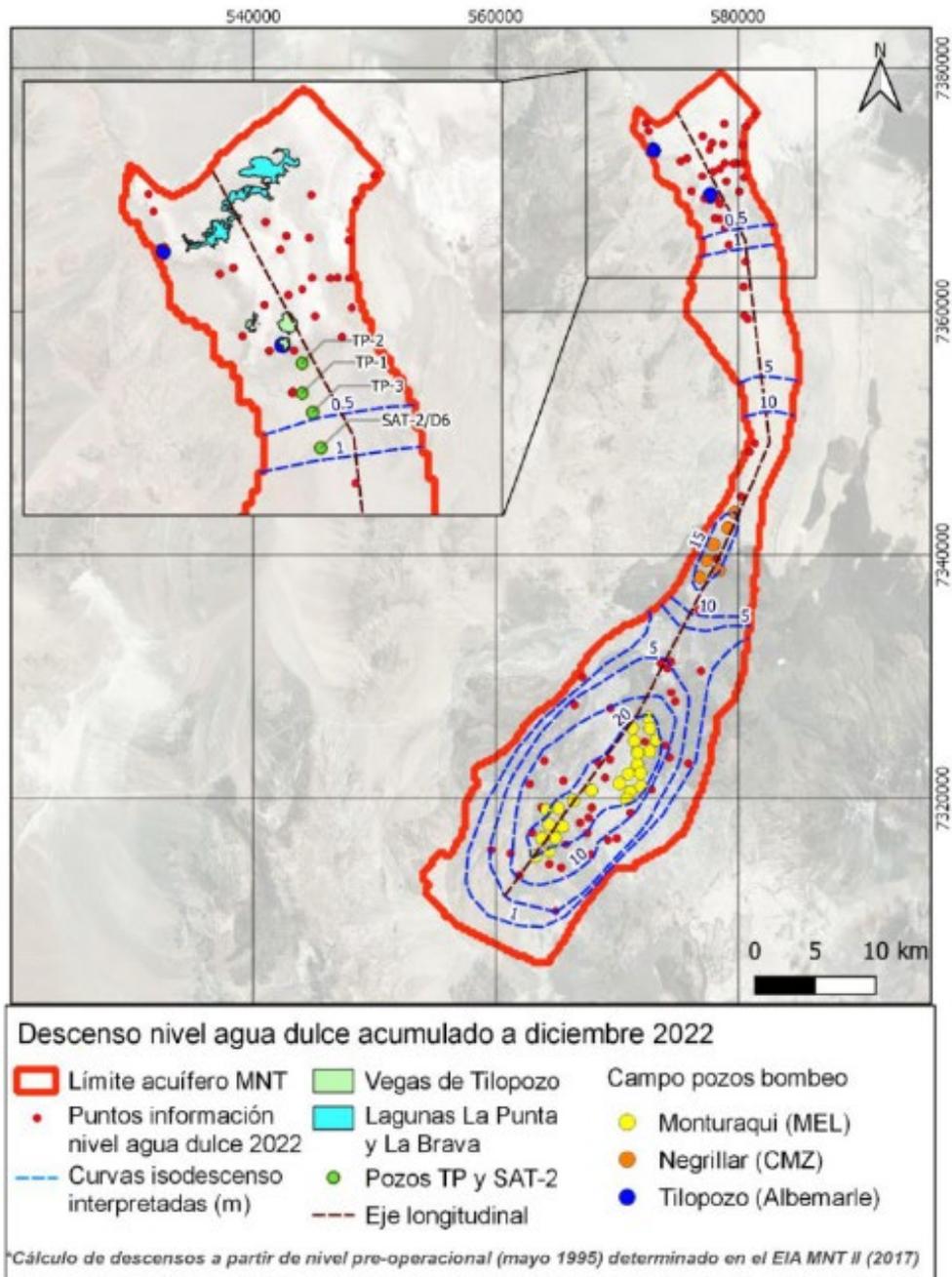
Fuente: Figura N°5.A. Reclamación. Fs. 13.

Figura 14. Comportamiento conos de descenso ALBEMARLE



Fuente: Figura N°5.B. Reclamación. Fs. 14.

Figura 15. Emplazamiento puntos TP, SAT de extracción (empresa) en campos de pozos y curvas de isodescenso, acuífero MNT



Fuente: Adaptado de figura 4 (fs. 13) del expediente.

Sexagésimo octavo. En las gráficas del considerando anterior se observa el descenso del nivel de aguas subterráneas acumuladas a diciembre de 2022 y separadas por compañía. Sin embargo, estas no representan la interacción de los efectos sinérgicos y acumulativos que la extracción de MEL ha generado respecto de las zonas de bombeo de CMZ y de Albemarle, y con ello sobre el objeto de protección Vegas de Tilopozo donde, a la luz de la revisión de la literatura técnica y especializada en hidrogeología sobre los efectos sinérgicos y acumulativos de extracción de aguas subterráneas en cuencas con salares altoandinos se observa que:

- Los efectos sinérgicos de pozos de extracción de aguas subterráneas consideran tanto los impactos espaciales como temporales en el acuífero, y son particularmente complejos debido a la fragilidad y dinámica única de estos ecosistemas (para el caso de autos vegas de Tilopozo). Espacialmente, cuando múltiples pozos operan en proximidad, sus conos de depresión se superponen, creando un efecto acumulativo que resulta en un descenso del nivel freático mayor al que produciría cada pozo de forma aislada. Este efecto sinérgico puede extenderse más allá del área inmediata de bombeo, afectando potencialmente a otros usuarios del agua subterránea, ecosistemas dependientes y la interacción con aguas superficiales.¹⁷
- Los efectos sinérgicos definidos en la Ley N° 19.300 como "aquel que se produce cuando el efecto conjunto de la presencia simultánea de varios agentes supone una incidencia ambiental mayor que el efecto suma de las incidencias individuales contempladas aisladamente"¹⁸. En el contexto del acuífero mencionado, esto se manifiesta en la interacción entre la extracción de agua y otros factores ambientales (Vegas de Tilopozo), resultando en un impacto mayor al esperado por la mera suma de las extracciones.
- Si bien, temporalmente, los impactos varían según los volúmenes extraídos, a corto plazo, se podrían observar fluctuaciones diarias o estacionales en los niveles de agua, mientras que, a largo plazo, la extracción sostenida puede llevar a un descenso progresivo del nivel freático regional.¹⁹ En los salares altoandinos, donde la recarga es limitada debido a las condiciones climáticas áridas, la sobreexplotación puede tener consecuencias a largo plazo particularmente

¹⁷ Custodio, E., & Llamas, M. R. (1983). Hidrología subterránea.

¹⁸ Servicio de Evaluación Ambiental. (2024). Impacto Acumulativos y Efectos Sinérgicos en el marco del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental SEIA – Chile.

¹⁹ Re, V., De Filippis, G., Viaroli, S., & Di Curzio, D. (2020). Groundwater (Freeze and Cherry, 1979), *Acque Sotterranee-Italian Journal of Groundwater*, 9(1).

graves. Los pozos con mayores tasas de bombeo generan impactos más rápidos y extensos, mientras que aquellos con extracciones moderadas pueden permitir cierta recuperación entre ciclos de bombeo. Sin embargo, incluso las extracciones moderadas si superan la recarga natural del acuífero a largo plazo, pueden resultar en un agotamiento gradual del recurso.²⁰

- La interacción entre pozos con diferentes volúmenes de extracción puede crear patrones complejos de flujo subterráneo y calidad del agua. Los pozos de mayor extracción pueden dominar el régimen hidrogeológico local, induciendo flujos desde áreas más distantes y potencialmente alterando la química del agua al movilizar aguas de diferentes partes del acuífero. Además, la extracción excesiva puede llevar a problemas como la intrusión salina en acuíferos costeros o la subsidencia del terreno en áreas susceptibles²¹. Es crucial considerar estos efectos sinérgicos en la gestión sostenible de los recursos hídricos subterráneos, especialmente en áreas con múltiples usuarios y demandas competitivas.
- Así, los diferentes volúmenes de extracción de agua subterránea tienen efectos sinérgicos importantes en la distribución espacial de los acuíferos, generando efectos espaciales y temporales, con serias consecuencias derivadas de la extracción de altos volúmenes de agua, como: Disminución sostenida de los niveles freáticos, dificultando el acceso al agua, potencial subsidencia del terreno en áreas susceptibles, afectación a ecosistemas dependientes del agua subterránea y alteración de la interacción entre aguas superficiales y subterráneas, afectando gravemente los ecosistemas frágiles como las vegas de Tilopozo.

Sexagésimo noveno. Conforme con todo lo examinado, a juicio de este tribunal, la posición y naturaleza de los límites del acuífero son de importancia crítica para muchos problemas de agua subterránea, incluyendo el movimiento y transporte de contaminantes, así como para la recuperación del acuífero debido a la extracción del agua. Dependiendo de la dirección del gradiente hidráulico, un flujo puede ser gravemente alterado por los sistemas de extracción. Los límites laterales dentro del cono de depresión tienen un efecto profundo en la reposición de un acuífero debido a las extracciones por el bombeo.

Lo anterior, es particularmente relevante al tratarse grandes volúmenes de extracción de agua como los 1.400 L/s de MEL por un lapso de 23 años (1998-

²⁰ Niño Campos, Y. (2021). Estudio hidráulico de aguas subterráneas de la zona de Monturaqui, Salar de Atacama, Chile. Universidad de Chile.

²¹ Hiscock, K. M., & Bense, V. F. (2014). Hydrogeology: principles and practice. John Wiley & Sons.

2021), lo que claramente ha generado un nivel de reducción del acuífero que fue mucho más allá del evaluado y permitido según su RCA N°1/1997, habiéndose superado el umbral de 25 cm en los pozos SAT y TP, en las dimensiones y fechas que se indican en el considerando 17 según el IFA DFZ-2019-309-II-RCA.

Tabla 4. Cuantificación del impacto de MEL por sobre el máximo tolerable según RCA N°1/1996 y su PAT-2001

Poso de observación	Fecha desde que se produce la superación del umbral de 25 cm	Descensos desde inicio del bombeo MEL (sept/1998) hasta última fecha informada (abril/2019)	Cuantificación del descenso por sobre el máximo impacto tolerable en EIA (abril/2019)
TP-2	Sept-2017	27 cm	2 cm
TP-1	Dic-2011	39 cm	14 cm
TP-3	Jun-2011	40 cm	15 cm
SAT-2	Jul-2005	75 cm	50 cm

Fuente: Elaboración propia adaptado de Tabla 2. Res. Ex. N° 341/2022 (fs. 136).

Septuagésimo. Por otro lado, es importante poner en contexto que los ecosistemas de vegas altoandinas juegan un papel crucial en la mitigación del cambio climático debido a su alta capacidad de almacenamiento de carbono y regulación hídrica. Estos humedales de altura actúan como importantes sumideros de gases de efecto invernadero, almacenando grandes cantidades de carbono en sus suelos ricos en materia orgánica. Además, las vegas altoandinas cumplen una función vital en la regulación del ciclo hidrológico, ayudando a mantener los caudales de los ríos y la disponibilidad de agua en las cuencas andinas, lo cual es especialmente relevante en un contexto de creciente estrés hídrico debido al cambio climático. Su vegetación característica también contribuye a la estabilización del suelo y la prevención de la erosión, protegiendo así los recursos hídricos y edáficos de la región andina²².

Septuagésimo primero. De esta forma, la conservación de los acuíferos y vegas altoandinas es crucial, ya que estos sistemas hídricos subterráneos actúan como reservorios naturales de agua, amortiguando los efectos de la variabilidad climática y proporcionando resiliencia frente a los impactos del cambio climático. El Panel Intergubernamental del Cambio Climático (o “IPCC” por sus siglas en inglés) (2022) reconoce que las medidas de adaptación basadas en el agua, como la conservación de acuíferos, son fundamentales para reducir los riesgos relacionados con el clima

²² Marquet P.A., A. Altamirano, M. T. K. Arroyo, M. Fernández, S. Gelcich, K. Górski, E. Habit, A. Lara, A. Maass, A. Pauchard, P. Pliscoff, H. Samaniego y C. Smith-Ramírez (editores) (2019). Biodiversidad y cambio climático en Chile: Evidencia científica para la toma de decisiones. Informe de la mesa de Biodiversidad. Santiago: Comité Científico COP25; Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación; - <https://cea.cl/publicaciones/humedalesaltoandinos/>; - <https://iebchile.cl/noticia/vegetacion-altoandina-al-sur-del-mundo-es-la-mas-vulnerable-frente-al-cambio-climatico/>

en regiones vulnerables. En el contexto altoandino, estos acuíferos y vegas no sólo sustentan ecosistemas únicos y frágiles, sino que también son vitales para las comunidades indígenas y locales que dependen de ellos para su subsistencia. La protección de estos recursos hídricos subterráneos es esencial para mantener la biodiversidad endémica, asegurar el suministro de agua para las comunidades y preservar los servicios ecosistémicos críticos en un escenario de creciente estrés hídrico inducido por el cambio climático²³.

Septuagésimo segundo. Para estos sentenciadores, la resolución sancionatoria (Res. Ex. N° 341/2022), efectuó un análisis de causalidad debido a la concurrencia de cuatro compañías mineras que comparten el componente hídrico, encontrándose acreditada la generación del daño ambiental por parte de MEL. En este sentido, la existencia de otras empresas extractoras no resulta eximente de la responsabilidad del titular, considerando además que MEL fue el principal explotador del acuífero MNT. Adicionalmente, la jurisprudencia ha declarado que sólo se requiere del fundamento de la contribución del daño ambiental al verificarse una pluralidad de causas y que será de carga del agente el acreditar la irrelevancia de su contribución en el resultado final²⁴.

Por otro lado, tal como se ha expuesto en esta sentencia, la causalidad proveniente de las extracciones de agua subterránea por MEL ya se encontraba establecida en la evaluación del proyecto al momento de identificar los impactos y las medidas de mitigación asociadas. Por esta razón, la obligación infringida por MEL tenía por objeto evitar que descienda el nivel freático y, como consecuencia, se afecten las vegas. Al contrario, en la especie se generó precisamente el efecto previsto en la evaluación ambiental y que pretendía evitar con la limitación del periodo de extracción.

Septuagésimo tercero. Por tanto, de lo anteriormente analizado y ponderado, este Tribunal concluye que las resoluciones reclamadas se ajustaron a derecho, sin que sea efectiva la atribución de efectos de terceros a la responsabilidad de MEL. En efecto, como se ha establecido, el aspecto crucial consiste en la obligación por parte de la reclamante respecto de lo dispuesto en la RCA N° 1/1997, consistente en evitar una disminución del nivel freático en el "Sector de Tilopozo", esto es, el umbral de 25 cm, cuestión que se verificó en este caso de forma permanente en el tiempo desde el año 2005, superándose la disminución máxima aceptable del nivel freático

²³ IPCC. (2022). Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Cambridge University Press.

²⁴ Tercer Tribunal Ambiental, Rol N° D-30-2017, 8 de agosto de 2019, c. octogésimo séptimo.

que pueden soportar los sistemas vegetacionales, sin ejecutar la medida de reducir el periodo de explotación a menos de 21 años. Por estas razones, esta alegación será desestimada.

3. Sobre la reclasificación de la infracción y su legalidad

Septuagésimo cuarto. La reclamante sostiene que la SMA procedió ilegalmente a reclasificar la infracción imputada inicialmente en la FdC desde grave a gravísima, vulnerando la debida correspondencia que debiese existir –a su juicio- entre la formulación de cargos y la resolución que sanciona al infractor. Refiere que, durante el procedimiento sancionatorio no se obtuvieron nuevos antecedentes que permitiesen justificar la concurrencia de daño ambiental irreparable y, de esta manera, aumentar la calificación de la infracción a gravísima. Lo anterior, refiere que quedaría en evidencia principalmente respecto del componente ambiental vegetación, cuyo porcentaje de cambio neto del área total sería incluso menor al constatado por la SMA en su FdC, según los cálculos de la reclamante.

Septuagésimo quinto. Por su parte, la SMA sostiene que la clasificación de los cargos puede ser modificada en la resolución sancionatoria sin necesidad de una reformulación de cargos, cuando dicha modificación no se basa en hechos nuevos y respecto de la cual el infractor pudo defenderse.

El órgano reclamado señala que reclasificó el cargo en virtud de una revaloración de la prueba, sin que se incorporasen nuevos hechos. En tal contexto, añade que MEL se defendió en el procedimiento sancionatorio de todos los hechos contenidos en el informe de fiscalización ambiental (IFA) y de los antecedentes aportados por terceros, como también pudo presentar sus propios informes en apoyo de sus alegaciones.

Septuagésimo sexto. Al respecto, es pertinente recordar que el artículo 49 de la LOSMA establece lo siguiente:

“La instrucción del procedimiento sancionatorio se realizará por un funcionario de la Superintendencia que recibirá el nombre de instructor y se iniciará con una formulación precisa de los cargos [...]", en su inciso segundo continua: “[!]a formulación de cargos señalará una descripción clara y precisa de los hechos que se estimen constitutivos de infracción y la fecha de su verificación, la norma, medidas o condiciones eventualmente infringidas y la disposición que establece la infracción, y la sanción asignada”.

El artículo 53 de la ya referida LOSMA señala:

“Cumplidos los trámites señalados en los artículos anteriores, el fiscal instructor del procedimiento emitirá, dentro de cinco días, un dictamen en el cual propondrá la absolución o sanción que a su juicio corresponda aplicar.

Dicho dictamen deberá contener la individualización del o de los infractores; la relación de los hechos investigados y la forma como se ha llegado a comprobarlos, y la proposición al Superintendente de las sanciones que estimare procedente aplicar o de la absolución de uno o más de los infractores”.

A su turno, el artículo 54 de la LOSMA expresa:

“Emitido el dictamen, el instructor del procedimiento elevará los antecedentes al Superintendente, quien resolverá en el plazo de diez días, dictando al efecto una resolución fundada en la cual absolverá al infractor o aplicará la sanción, en su caso.

No obstante, el Superintendente podrá ordenar la realización de nuevas diligencias o la corrección de vicios de procedimiento, fijando un plazo para tales efectos, dando audiencia al investigado”.

Ninguna persona podrá ser sancionada por hechos que no hubiesen sido materia de cargos”.

Septuagésimo séptimo. En relación con la reclasificación de la infracción es pertinente indicar que, efectivamente, al momento de formularse los cargos la Fiscal Instructora Sra. Sigrid Scheel clasificó la infracción como grave, en virtud del numeral 36 N° 2 letra e) del artículo 36 de la LOSMA, esto es, por hechos, actos u omisiones que incumplen gravemente las medidas para eliminar o minimizar los efectos adversos de un proyecto o actividad, de acuerdo a lo previsto en la respectiva Resolución de Calificación Ambiental.

La misma Res. Ex. N° 1/Rol D-099-2020, en su capítulo II, complementa:

“Sin perjuicio de lo anterior, la clasificación de las infracciones antes mencionadas, podrá ser confirmada o modificada en la propuesta de dictamen que establece el artículo 53 de la LO-SMA, en el cual, sobre la base de los antecedentes que consten en el presente expediente, el Fiscal Instructor propondrá la absolución o sanción que a su juicio corresponda aplicar”.

Ahora bien, según consta del considerando 164° de la Res. Ex. N° 341/2022 se procedió a reclasificar la infracción a gravísima, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 36 N° 1 literal a) de la LOSMA, es decir, por constituir hechos, actos u omisiones que han ocasionado daño ambiental no susceptible de reparación.

Septuagésimo octavo. Como se puede apreciar de la resolución reclamada, a continuación, la SMA procede a analizar la configuración del daño ambiental en tres componentes, esto es, aguas subterráneas, vegetación y población protegida. El referido análisis parte con la información procesada en el IFA DFZ-2019-309-II-RCA, para luego considerar los antecedentes proporcionados por ALB y MEL, en el contexto del procedimiento sancionatorio.

Es así como en su considerando 199° concluye:

“Así, tal como se concluye del presente numeral VII, la omisión en que incurrió la empresa al no implementar la medida de reducción del tiempo de explotación del acuífero MNT al superar el umbral de 25 cm, generó un daño irreparable a los componentes ambientales aguas subterráneas, vegetación y medio humano lo que es clasificado como una infracción gravísima”.

Septuagésimo noveno. Conforme con lo expuesto precedentemente se procederá a resolver las dos subalegaciones que formula la reclamante, esto, la supuesta transgresión al principio de congruencia producto de la reclasificación de la infracción y la eventual insuficiente justificación de la afectación en los componentes ambientales.

3.1. La reclasificación transgrede el principio de congruencia

Octogésimo. Respecto del principio de congruencia se ha señalado por la doctrina que “[...] debe existir una conformidad entre el inicio del procedimiento y la resolución final, de modo que no se resuelvan en definitivas cuestiones ajenas a las que constan en el procedimiento o a lo solicitado por los interesados”.²⁵

Ahora bien, sin perjuicio de la necesaria congruencia que debe existir en los términos referidos, la doctrina ha definido la formulación de cargos como “aquella decisión adoptada por la autoridad administrativa en un procedimiento sancionatorio determinado, en caso de que de los antecedentes reunidos en el proceso se acredite fundadamente la existencia de los hechos irregulares así como la participación del o los inculpados como infractores”.²⁶

En el derecho español, se ha señalado respecto a la inclusión de la calificación jurídica de la infracción, que corresponde a “[...] un requisito no esencial del acuerdo

²⁵ CORDERO VEGA, Luis. El Procedimiento administrativo. (Lexis Nexis, Santiago de Chile, 2003). p. 81.

²⁶ CELIS DANZINGER, Gabriel. Derecho Administrativo Sancionador (Santiago, El Jurista, 2018), 271.

de iniciación, porque de hecho no es definitiva sino provisional y queda pendiente de lo que resulte de la instrucción [...]”.²⁷

Así las cosas, la doctrina ha reconocido que la formulación de cargos presenta un carácter provisorio y, que actuaciones y medios de prueba posteriores pueden producir su modificación. Esto resulta más patente aun considerando la separación de las funciones de instrucción del procedimiento sancionatorio, que recae en un Fiscal Instructor, y la sancionatoria que, en este caso, le corresponde al Superintendente del Medio Ambiente.

Octogésimo primero. Asentado lo anterior, y considerando el carácter provisorio de la formulación de cargos en materia de clasificación de la infracción, resulta necesario revisar la motivación de esta decisión y, de esta manera, ponderar la pertinencia de una eventual reformulación de cargos, teniendo en consideración la limitación expresa que impone el artículo 54 inciso final de la LOSMA.

En tal contexto, de la Res. Ex. N° 341/2022 se puede observar que el análisis de la SMA relativo a la configuración del daño ambiental irreparable corresponde a revisiones propias y posteriores a la formulación de cargos, derivadas de la información ya existente en proceso de fiscalización y también de los antecedentes aportados por los interesados en el transcurso del procedimiento sancionatorio. Así queda de manifiesto en diversos pasajes de la Res. Ex. N° 341/2022.²⁸

Lo anterior, guarda relación con lo expresado en el considerando 29 de la Res. Ex. N° 175/2023 al señalar que:

“Estas conclusiones no fueron formuladas de manera sorpresiva, sino que responden al detallado análisis de la prueba aportada durante el procedimiento sancionatorio tanto por esta superintendencia como la propia empresa en ejercicio de su derecho a presentar alegaciones y pruebas durante todo el procedimiento sancionatorio, según da cuenta detalladamente la resolución sancionatoria”.

Octogésimo segundo. En efecto, la reclasificación de la infracción devino de una revaloración de la prueba efectuadas por la SMA, quedando inalterados los hechos que le fueron imputados a MEL en la formulación de los cargos, ya que, efectivamente, este cargo fue clasificado preliminarmente como grave, pero luego, en virtud de una nueva ponderación de los antecedentes disponibles, se procedió a reclasificar la infracción como gravísima por constituir hechos, actos u omisiones

²⁷ GÓMEZ TOMILLO, Manuel & SANZ RUBIALES, Íñigo. Derecho Administrativo Sancionador. Parte General. 4° Edición (Madrid, Aranzadi, 2017). p. 786.

²⁸ Considerandos 186°, 222°, 233°, 236°, 237°.

que contravienen las disposiciones pertinentes y han ocasionado daño ambiental no susceptible de reparación, siendo innecesaria la reformulación de cargos.

Octogésimo tercero. En consecuencia, conforme con lo expuesto y al mérito de los antecedentes, se concluye que la SMA ha ejercido correctamente la facultad de reclasificar la infracción, sin alterar los hechos que fueron materia de los cargos, ponderando los extensos antecedentes que obran en el expediente administrativo y dando cuenta de la metodología utilizada para sustentar la existencia de daño ambiental en calidad de irreparable, todo lo cual elimina cualquier atisbo de arbitrariedad en su decisión. Por estas razones, la subalegación referida a la supuesta infracción al principio de congruencia es rechazada.

3.2. La SMA no justificó adecuadamente la afectación de los componentes ambientales

3.2.1. Insuficiente justificación del daño al componente aguas subterráneas

Octogésimo cuarto. La reclamante señala que, respecto del componente aguas subterráneas, la SMA cuantifica el impacto asociándolo, por un lado, al descenso del nivel freático por sobre los 25 cm que se verificarían en los pozos TP-1, TP-2, TP-3 y SAT-2 y, en lo que respecta al alcance temporal, la autoridad sustenta su juicio en los antecedentes del modelo hidrogeológico presentado por Escondida en el marco de la Evaluación Monturaqui.

Octogésimo quinto. Indica que la SMA prescinde de una serie de consideraciones atingentes. Primero, señala que la disminución atribuida corresponde a efectos de terceros; segundo, que el daño se basa en aplicar un lugar de control para los 25 cm que es técnicamente errado; tercero, que el análisis de la temporalidad prescinde completamente de que la propia autorización ambiental consideró un largo tiempo de recuperación del Acuífero MNT, el cual enfocó su evaluación ambiental en la utilización sustentable del volumen del Acuífero MNT, sin afectar su funcionalidad hidrogeológica, de manera tal que se mantuviese la provisión del flujo pasante a la zona de descarga. Cuarto, que la resolución también omite que la capacidad de regeneración del Acuífero MNT, la que se relaciona con la alteración de la dinámica hidrogeológica, la que, al no haberse generado, garantiza que el sistema siga siendo funcional en su rol de alimentador de recurso hídrico hacia la zona de descarga y que la capacidad de regeneración del acuífero no se vea afectada.

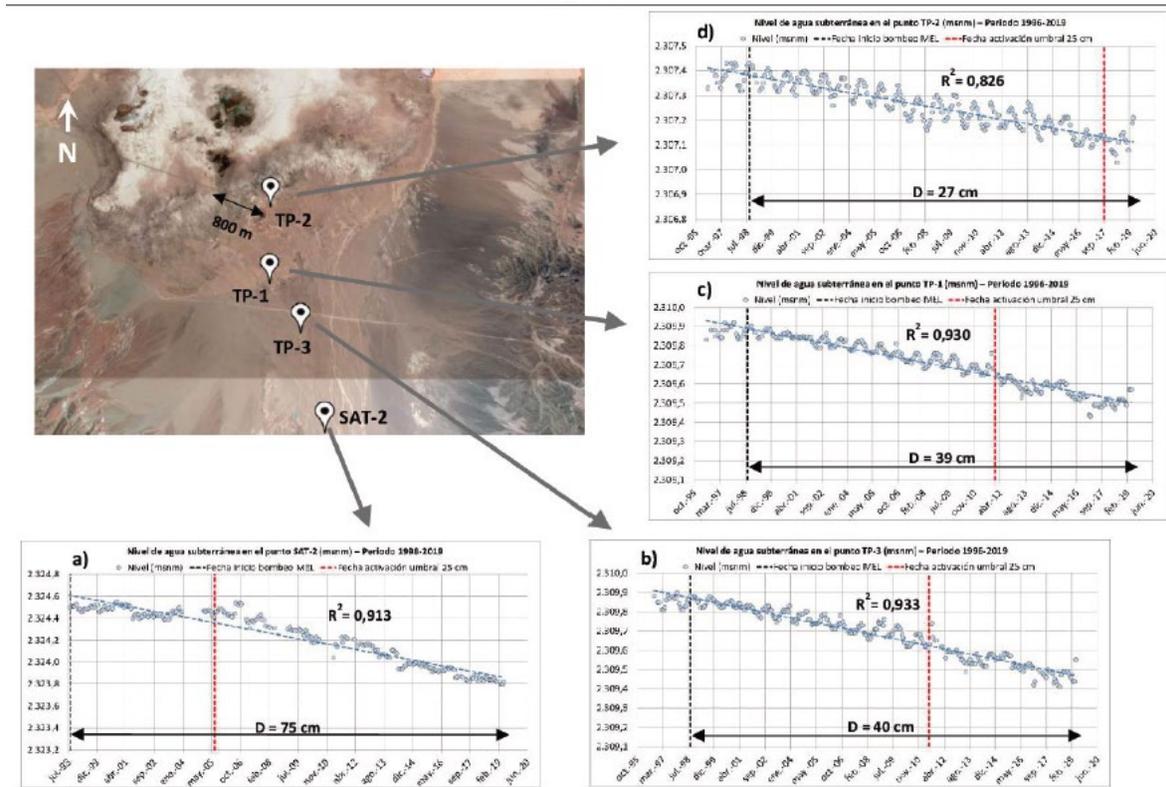
Octogésimo sexto. Por su parte la SMA, responde que ponderó adecuadamente la relación de causalidad entre la continuación de la extracción de MEL y el daño constatado. Luego, la SMA refiere que la extracción generada una vez superado el umbral de 25 cm no es lícita toda vez que no se encontraba amparada por la evaluación ambiental del proyecto. Finalmente, precisa que, conforme con el análisis efectuado, se pudo constatar que los niveles freáticos no se mantuvieron comparables a las condiciones naturales y no retornarán a la condición original.

Octogésimo séptimo. Para resolver esta controversia el Tribunal tendrá presente los antecedentes ya analizados en los considerandos precedentes, con especial énfasis en el análisis de la afectación del acuífero MNT y en los hallazgos de los informes de fiscalización.

En este sentido, en el punto III sobre Hallazgos y conclusiones del Informe DFZ-2019-309-11-RCA, se constató, entre otros hallazgos, la “[d]isminución de nivel freático en el Sector de Tilopozo mayor a 25 centímetros, superando con ello el umbral impuesto en el EIA “Lixiviación de Óxidos de Cobre y Aumento de la Capacidad de Tratamiento de Mineral Sulfurado”.

El citado informe agrega que la primera superación se produjo el año 2005 en el punto de monitoreo SAT-2, luego en el año 2011 en TP-3 y TP-1, y finalmente el año 2017 en TP-2, como se evidencia en las figuras 2, 3, 4, 5 y 14 de dicho Informe sobre la verificación de niveles de aguas subterráneas en el Sector de Tilopozo en unidades de metros sobre el nivel del mar (msnm), periodo junio/1996 -abril/2019, según se muestra en la **Figura 16**.

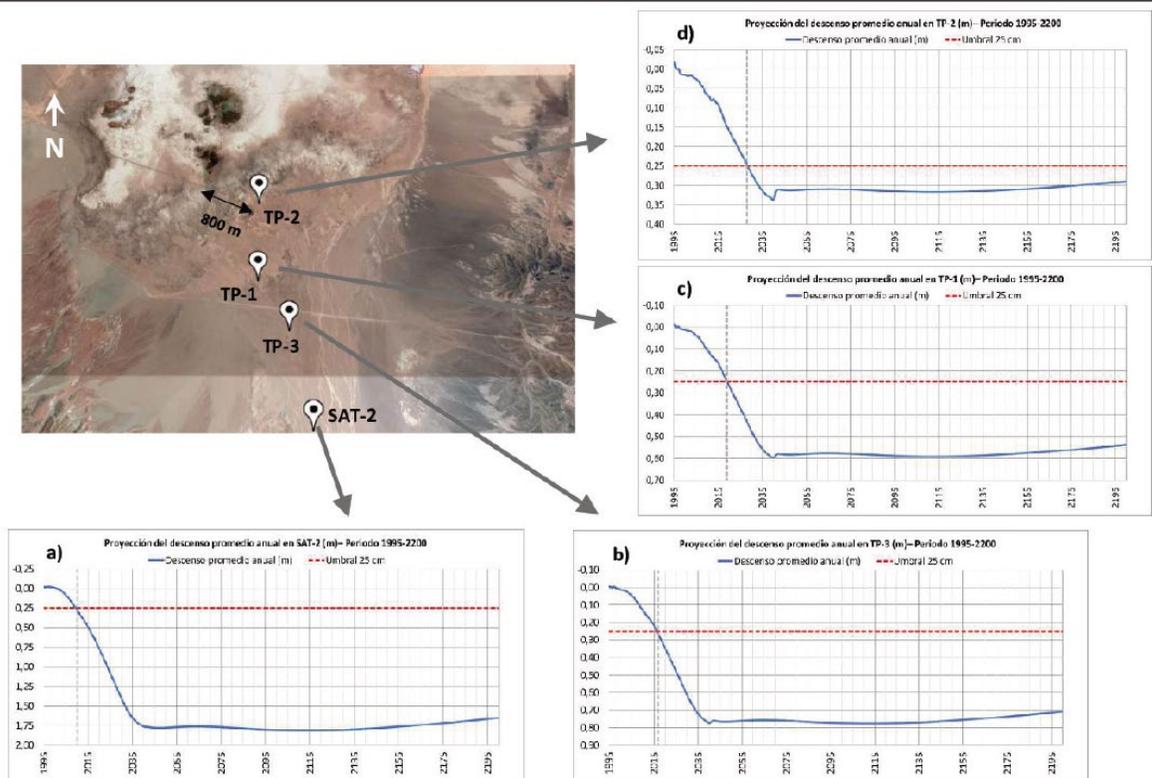
Figura 16. Gráficas de descensos progresivos y verificación de niveles de aguas subterráneas en el sector de Tilopozo en unidades de msnm, periodo junio 1996 – abril 2019



Fuente: Adaptado de figura 14 Expediente Administrativo (REX N° 1/Rol D-99-2020) fs. 393 del expediente judicial.

Octogésimo octavo. De lo anterior, se observa que el umbral de descenso de 25 centímetros establecido como exigencia del EIA “Lixiviación de Óxidos de Cobre y Aumento de la Capacidad de Tratamiento de Mineral Sulfurado”, se ve superado en los 4 puntos de observación del acuífero: a) 75 cm en SAT-2; b) 40 cm en TP-3; c) 39 cm en TP-1; y, d) 27 cm en TP-2. Tomando las tendencias de las rectas de mejor ajuste de los datos, se constata que la primera superación ocurrió en el pozo SAT-2, en julio del año 2005.

Figura 17. Gráficos de resultados del modelo hidrogeológico presentado por Minera Escondida Ltda. en el EIA " Proyecto Monturaqui", para el parámetro 'descenso de agua subterránea' en los puntos de observación del sector de Tilopozo



Fuente: Adaptado de figura 26 Expediente Administrativo (REX N° 1/Rol D-99-2020) fs. 405 del expediente judicial.

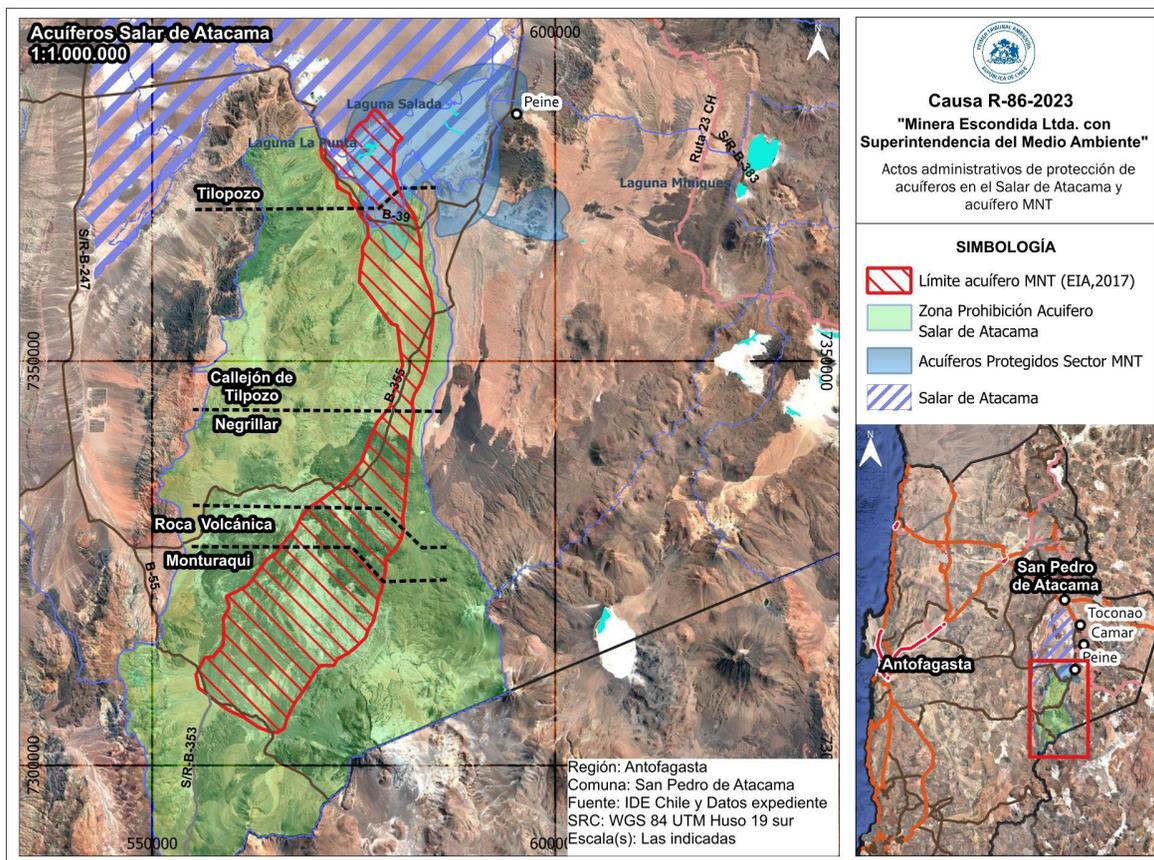
Octogésimo noveno. De la figura anterior, asociado a los pozos de control a) SAT-2, b) TP-3, c) TP-1 y d) TP-2, se aprecia que el modelo predice un descenso sostenido del nivel hasta el año 2040. En tanto, el descenso de 25 centímetros (ver líneas segmentadas en rojo) es superado en todos los puntos de observación sin retornar a valores inferiores a dicho umbral en el resto del periodo modelado (en gris se ilustra la fecha a partir de la cual el umbral es superado: 2010 en SAT-2; 2017 en TP-3; 2019 en TP-1; y 2028 en TP-2).

Nonagésimo. Que tal como se explicó previamente, en la gráfica de figura 7 asociada a la Figura 1.9-2 Capítulo 10 del EIA MEL 1996, se alude que los efectos de la extracción de aguas subterráneas del acuífero MNT en una reducción del flujo máximo pasante del 6% aseguraría no superar el descenso del nivel freático 25 cm en las Vegas de Tilopozo y cuyo nivel de recuperación superaría el año 2495. Así, al analizar los hechos denunciados como se observa en la figura 17, se evidencia la superación de los umbrales máximos permitidos del nivel freático (25 cms) en los 4 pozos de monitoreo (llegando incluso a los 175 cm en SAT-2; 78 cm en TP-3; 50 cm en TP-1; y 34 cm en TP-2), generando un periodo de recuperación en el escenario denunciado que superaría toda escala humana, entendiéndose sobre el año 2200 según la gráfica 17 y sobre el año 2495 según la gráfica 7 de esta sentencia.

En este sentido, no se tiene certeza de su recuperación natural, incluso en el largo plazo.

Nonagésimo primero. Por otro lado, es importante destacar que en la cuenca del Salar de Atacama la DGA ha generado una serie de actos administrativos que vienen en cumplir el deber de debida protección y gestión de los recursos hídricos, entre los cuales destacan la declaración de acuíferos protegidos, de Áreas de restricción y de la zona de Prohibición Salar de Atacama, como se observa en la siguiente figura.

Figura 18. Detalle de actos administrativos para protección de acuíferos en el Salar de Atacama y acuífero MNT



Fuente: Elaboración propia 1TA.

Nonagésimo segundo. Así, la irreparabilidad del daño generado con motivo de la infracción se manifiesta dado el alcance temporal del efecto significativo en las aguas subterráneas generado por las extracciones indebidas de MEL, el que ha sido cuantificado en cientos de años sin siquiera estimarse una data de recuperación del acuífero a la condición anterior a la superación del umbral de 25 cm. De esta manera, resulta evidente el cumplimiento de irreparabilidad de un daño ambiental, al ser la recuperación del recurso natural renovable agua no realista, por requerir tiempos que se alejan con creces de la escala humana.

Nonagésimo tercero. Por tanto, de lo anteriormente analizado y ponderado, este Tribunal concluye que la SMA actuó en derecho respecto de la correcta identificación y justificación del daño ambiental a la componente aguas subterráneas del acuífero MNT, ello en relación con la superación del umbral de los 25 cms en sector de Tilopozo y con ello la degradación progresiva de los objetos de protección ambiental y ecosistemas del sector; por tanto, esta subalegación será desestimada.

3.2.2. Insuficiente justificación del daño al componente vegetación de las vegas de Tilopozo

Nonagésimo cuarto. La reclamante indica que, en lo que corresponde al componente vegetación de las Vegas de Tilopozo, el análisis de la SMA es confuso e impreciso, adoleciendo de errores metodológicos. Expone que es confuso ya que el daño ambiental se sustenta en la disminución de un cuarto de la vegetación de las Vegas de Tilopozo en su vigor y/o cobertura, aun cuando de acuerdo con la información a la que hace referencia la SMA se desprende una merma menor. Además, crítica que la SMA homologa los conceptos de vigor y cobertura vegetacional.

Nonagésimo quinto. MEL alega que existiría un considerable error en el tamaño de la superficie de las Vegas de Tilopozo utilizada como referencia en el Informe de Fiscalización de la SMA DFZ-2019-309-II-RCA ("IFA DFZ-2019-309-II-RCA"), ya que, al sostener la conclusión de la existencia de una disminución generalizada, la autoridad asumió equivocadamente la existencia de 94,68 hectáreas de vegas al año 1995, tamaño que se utilizó como base para las comparaciones posteriores. Así, el cálculo de la SMA habría considerado un área de 7 ha que no tendría vegetación en 1995. Por lo tanto, la SMA habría fundado sus conclusiones en un análisis basado en polígonos considerablemente más grandes que el tamaño efectivo de las Vegas de Tilopozo, cuestión relevante, pues, a medida que el polígono de control es más grande y no coincide con la realidad, mayor y más errada resulta la tendencia a la disminución. Luego, sostiene que la SMA eliminó los valores correspondientes al 10% más alto de la vegetación azonal presente durante los meses de verano que expresan la máxima actividad fotosintética de su estado fenológico.

Nonagésimo sexto. Además, MEL reprocha que el análisis de la SMA se realizó considerando imágenes satelitales de la categoría Landsat 5 y 7. Sin embargo, afirma que las imágenes de Landsat 7 presentan un error de bandeo o barrido desde

el año 2012-2013 en adelante. En consecuencia, plantea que cada píxel analizado en base a tales imágenes se encuentra desplazado entre 120 a 450 metros, influyendo en el sobredimensionamiento del tamaño de las Vegas de Tilopozo. En síntesis, indica que una correcta apreciación de los antecedentes permite concluir que la supuesta pérdida de cobertura vegetal y de vigor medida conforme con el índice NDVI, simplemente no es tal, pues las Vegas de Tilopozo se encontrarían estables.

Nonagésimo séptimo. Por su parte, la SMA sostiene que utilizó el índice NDVI para el análisis de la cobertura y/o vigor de la vegetación. En dichos análisis, explica que hay diferencias en el número de imágenes satelitales y en los periodos de tiempo, pero ambos concluyen una baja en la cobertura vegetal del índice NDVI que indica que la vegetación se ha tornado menos vigorosa, es decir, el análisis demostró que los rangos que indican zonas vegetacionales más vigorosas en general han disminuido su presencia en la zona de vegas de Tilopozo y, por consecuencia, aumentaron las zonas sin y con escasa vegetación.

Nonagésimo octavo. Por lo tanto, la SMA refiere que pudo concluir que la explotación no permitida generó una afectación significativa por parte de MEL a las aguas subterráneas del acuífero MNT que alimentan el sector de Tilopozo que contiene a sus vegas, impacto que se extendió y materializó en la generación de un efecto adverso sobre la vegetación de lugar.

Nonagésimo noveno. Sobre la alegación de MEL referida a que en el análisis de la SMA se refleja un porcentaje menor afectado en las vegas, sostiene que aquello consiste en un error de comprensión del contenido de la resolución, ya que si el resultado del total de superficie con disminución de cobertura y/o vigor es aparentemente menor en la resolución es porque quedó fuera gran parte del área analizada en la formulación de cargos, correspondientes a TLP4 y TLP5. Agrega que en el análisis que incorporó MEL hay que considerar que la superficie de vegetación aumentó, y esto corresponde a una pérdida total de vegetación.

Centésimo. Además, la SMA argumenta que para la delimitación del humedal de interés se utilizó el Catastro de Humedales del año 2015 del MMA, y, en este contexto, los índices de vegetación constatadas siempre se constataron respecto de dicha área, por lo que, incluso de haberse considerado un área menor, el número de hectáreas que sufrió disminución no hubiera cambiado en lo absoluto.

Centésimo primero. La reclamada sostiene que MEL insiste, por medio de un informe, que la vegetación no ha presentado cambios significativos en el área con actividad fotosintética, pero dicho informe fue desestimado ya que fue posible

identificar una serie de errores metodológicos. Entonces, responde que ninguna alegación de MEL ha logrado desacreditar que la explotación no permitida generó una afectación significativa a las aguas subterráneas del acuífero MNT, las cuales alimentan el sector de Tilopozo que contiene a sus vegas, y que dicho impacto se ha extendido y materializado en la generación de un efecto adverso sobre la vegetación del lugar.

Centésimo segundo. Para abordar esta controversia, este Tribunal entenderá como “cobertura vegetal” la presencia de especies de plantas que cubren la superficie de la Tierra dentro de un área específica. Es la porción de suelo que está cubierta por vegetación, incluyendo bosques, pastizales, selvas, páramos y otros tipos de ecosistemas vegetales. Esta cobertura juega un papel crucial en la prevención de la erosión del suelo, el mantenimiento de la biodiversidad y la regulación del clima local.

Por su parte, el “vigor vegetal”²⁹, consiste en la expresión de verdor de una superficie de vegetación, que se traduce en el crecimiento activo, sano, equilibrado y robusto de las plantas. Este concepto está estrechamente relacionado con la salud y la productividad de la vegetación, y puede ser evaluado mediante técnicas de teledetección, como el NDVI.

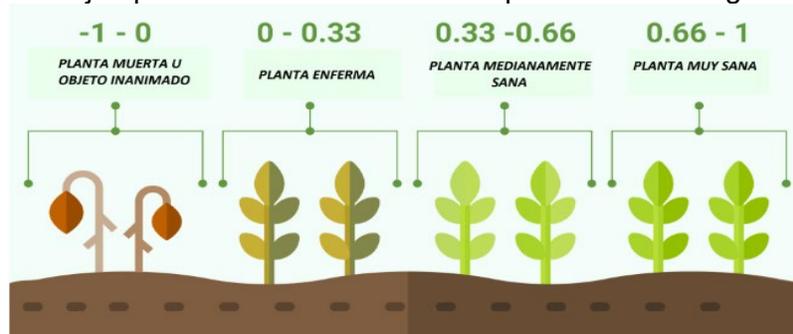
A su vez, la sigla NDVI³⁰ corresponde al acrónimo en inglés que significa “Índice de Vegetación de Diferencia Normalizada” y que entrega valores de vigor de determinada zona o superficie vegetacional, los que van entre el -1 (planta muerta) y el 1 (planta sana)³¹, dando a conocer dicho valor el vigor referido al verdor de la planta o la vegetación; y cuyos rangos pueden reclasificarse según las necesidades de estudios y sistemas vegetacionales específicos. Un ejemplo se muestra en la **Figura 19**.

²⁹ Food and Agriculture Organization of the United Nations. (2019). Cobertura vegetal del suelo. <https://www.fao.org/conservation-agriculture/in-practice/soil-organic-cover/es/>

³⁰ Índice de Vegetación de Diferencia Normalizada (NDVI, por sus siglas en inglés). Rouse, J. W., Haas, R.H., Deering, D. W. & Sehell, J. A., (1974): Monitoring the vernal advancement and retrogradation (Green wave effect) of natural vegetation. Final Rep. RSC 1978-4, Remote Sensing Center, Texas A&M Univ., College Station.

³¹ NASA. (s.f.). Teledetección Satelital para Aplicaciones Agrícolas. Applied Remote Sensing Training Program.

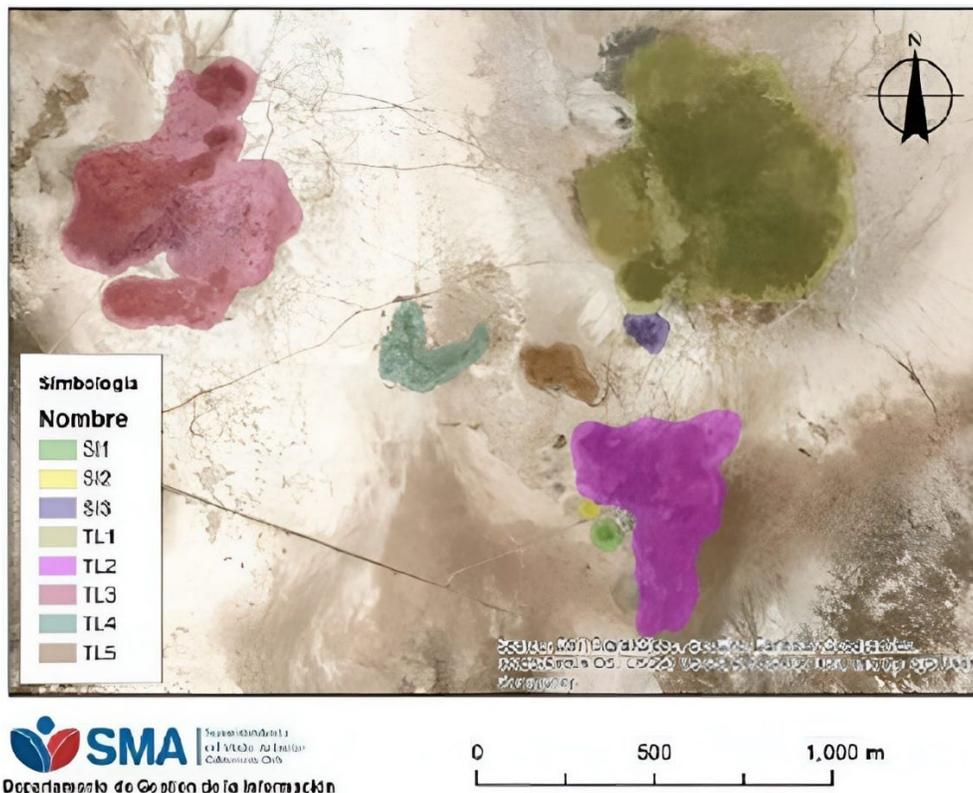
Figura 19. Ejemplo de clasificación de NDVI para sistemas vegetacionales



Fuente: Adaptado de Curso Teledetección NDVI.³²

Centésimo tercero. Para efectos de orden en el análisis de superficies del sistema de vegas de Tilopozo, este Tribunal despeja que la delimitación del humedal de interés la SMA utilizó el catastro de humedales del año 2015 del Ministerio del Medio Ambiente, lo cual corresponde a la delimitación oficial realizada por la autoridad a cargo de temática, por lo que se comparte el hecho que no resulta procedente cuestionar dicha delimitación. Además, se indica que, para incluir en el análisis el área de vegetación que bordea el humedal definido en el catastro, la SMA incorporó un buffer de 20 metros a su alrededor, cuyo resultado puede ser apreciado en la figura 12 del anexo 20 del DFZ-2019-309-II-RCA, y que se replica para efectos gráficos en la **Figura 20**.

Figura 20. Humedal de Tilopozo según Catastro de Humedales del MMA



Fuente: Adaptado del Anexo 20 del IFA DFZ-2019-309- 11-RCA.

³² TYC GIS AMÉRICA – MÉXICO (2024) <https://www.cursosteledeteccion.com/ndvi-que-es-y-para-que-sirve/>

Centésimo cuarto. Del expediente administrativo se advierte que el área total que se utilizó para hacer las comparaciones entre imágenes satelitales que devinieron en los resultados contenidos en el IFA fue siempre la misma, esta es, la delimitada de conformidad con la información disponible en el Inventario Nacional de Humedales del MMA (2015) ³³. Esto significa que los índices de vegetación constatadas siempre se contrastaron respecto de dicha área, por lo que incluso de haberse considerado un área menor para el año 1995, el número de hectáreas que sufrió disminución no hubiera cambiado en absoluto.

Centésimo quinto. A continuación, cabe señalar que la metodología de aplicación del análisis NDVI, para el caso en reclamación, se encuentra claramente detallado en el expediente administrativo sancionador, donde este Tribunal evidencia que el análisis contenido en el IFA DFZ-2019-309-II-RCA, parte integrante de la formulación de cargos, se efectuó considerando los polígonos de TLP1, TLP2, TLP3 y TLP5. Se observa que el análisis se centró en evaluar la variación de la cobertura vegetal y vigor, utilizando insumos satelitales para los periodos 1990-1994 (previo a las extracciones, utilizado para segmentar los humedales según distintos grados de vigor) y 1995-2019 (coincidente con el periodo en que se ha extraído agua subterránea a la fecha).

Por su parte, el segundo análisis contenido en la resolución sancionatoria replicó el análisis contenido en el informe del CEA 2020 acompañado por MEL, sobre la base de 1.392 imágenes satelitales del periodo 1985-2020. Finalmente, se precisa que la SMA concentró su análisis únicamente respecto de los humedales TLP1, TLP2, TLP3, debido a que para los humedales TLP4 y TLP5 no fue posible encontrar coincidencia entre los polígonos que delimitan la Carta de Ocupación de Tierras (COT) con los dibujados por el informe del CEA.

Centésimo sexto. De esta manera, la SMA obtuvo resultados tanto del comportamiento del vigor en los tres humedales estudiados, como cambios en la cobertura vegetal a partir del cálculo de la superficie de vegetación, según rangos de vigor, como se muestra en la tabla 3 de fojas 56 del expediente judicial. En este sentido, se colige que respecto del área total (**87,6 ha**), existe un cambio de cobertura y/o vigor en **15,97 ha** de vegetación, donde la vegetación perdió su turgencia, vigor y condición de buen estado de salud, por lo que ahora la vegetación se encuentra entre rangos de 0,3 a 0,5, principalmente, lo que quiere decir que la

³³ <https://humedaleschile.mma.gob.cl/inventario-humadales/>

planta está medianamente sana, en lugar de sana como debería ser su estado natural, cuyo resumen por TLP se muestra en la siguiente tabla.

Tabla 5. Síntesis resultado análisis SMA de NDVI en Sancionatorio

Polígono	Área total	Área de cambio neto 1995-2020 de disminución de vigor y/o cobertura	Porcentaje de cambio neto del área total	Rango de NDVI
TLP1	47,6 ha	9,91 ha	20,79%	$0,3 \leq \text{NDVI} \leq 0,5$
TLP2	15,4 ha	2,17 ha	14,01%	$0,5 < \text{NDVI}$
TLP3	24,6 ha	3,35 ha	13,57%	$0,3 \leq \text{NDVI} \leq 0,5$
TLP3	24,6 ha	0,54 ha	2,18%	$0,5 \leq \text{NDVI}$
Total	87,6 ha	15,97 ha	16,8% o 18,2%*	

Fuente: Adaptado de reclamación fojas 56 e Informe SMA fs. 296 expediente judicial.

Centésimo séptimo. Dicho análisis demostró que los rangos que indican zonas vegetacionales más vigorosas en general han disminuido su presencia en la zona de vegas de Tilopozo, mientras que en las zonas sin o con escasa vegetación aumentaron³⁴, así como la pérdida de vegetación -umbral de NDVI < 0,1- de 3,72 ha en el período 1995-2019. Concluyendo en concordancia con el análisis del IFA, tanto para las series temporales completas, el análisis de tendencia, las diferencias de superficie entre distintas categorías de NDVI y los mapas de cambio espacio-temporal, la vegetación del humedal Tilopozo ha presentado una disminución en su vigor y/o cobertura durante los últimos años, específicamente a contar del año 2007 para el TLP1 y desde el año 2013 para TPL2 y TLP3, mientras que la superación del umbral se activa a contar del año 2005 en el pozo SAT-2, y luego el 2011 y 2017 en los pozos TP.

Centésimo octavo. A su vez, en este análisis se evidencia un aumento de superficies de bajo NDVI (bajo 0,3) y una disminución de superficies con valores de NDVI mayores (sobre 0,3). Dentro de las categorías mayormente afectadas se encuentra aquella ubicada entre 0,5 y 0,3 NDVI que, a pesar de no ser la con mayor expresión de vigor y/o cobertura, podría corresponder a vegetación de borde más hidrófila, pudiendo ser la de mayor sensibilidad a las variaciones de nivel profundidad del acuífero que alimenta la vega, lo que es concordante con el aumento de las zonas sin vegetación. De esta forma, se concluye que la explotación no permitida generó una afectación significativa por parte de MEL a las aguas

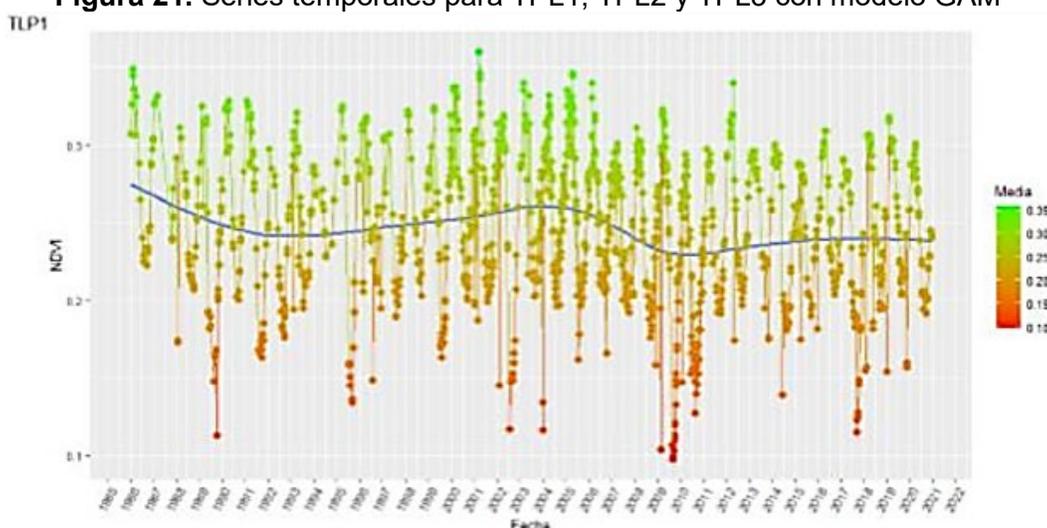
³⁴ Así lo detalla el Anexo 20 del IFA, al indicar que para el periodo 1995-2019: “En términos generales, tanto la zona 5 como la zona 3, las cuales representan las áreas con mayor vigor en la vegetación perdieron superficie, mientras que las zonas 1 y sin vegetación ganaron superficie”. (p. 14).

subterráneas del acuífero MNT que alimentan el sector de Tilopozo que contiene a sus vegas, impacto que se extendió y materializó en la generación de un efecto adverso sobre la vegetación del lugar expresado en el índice NDVI.

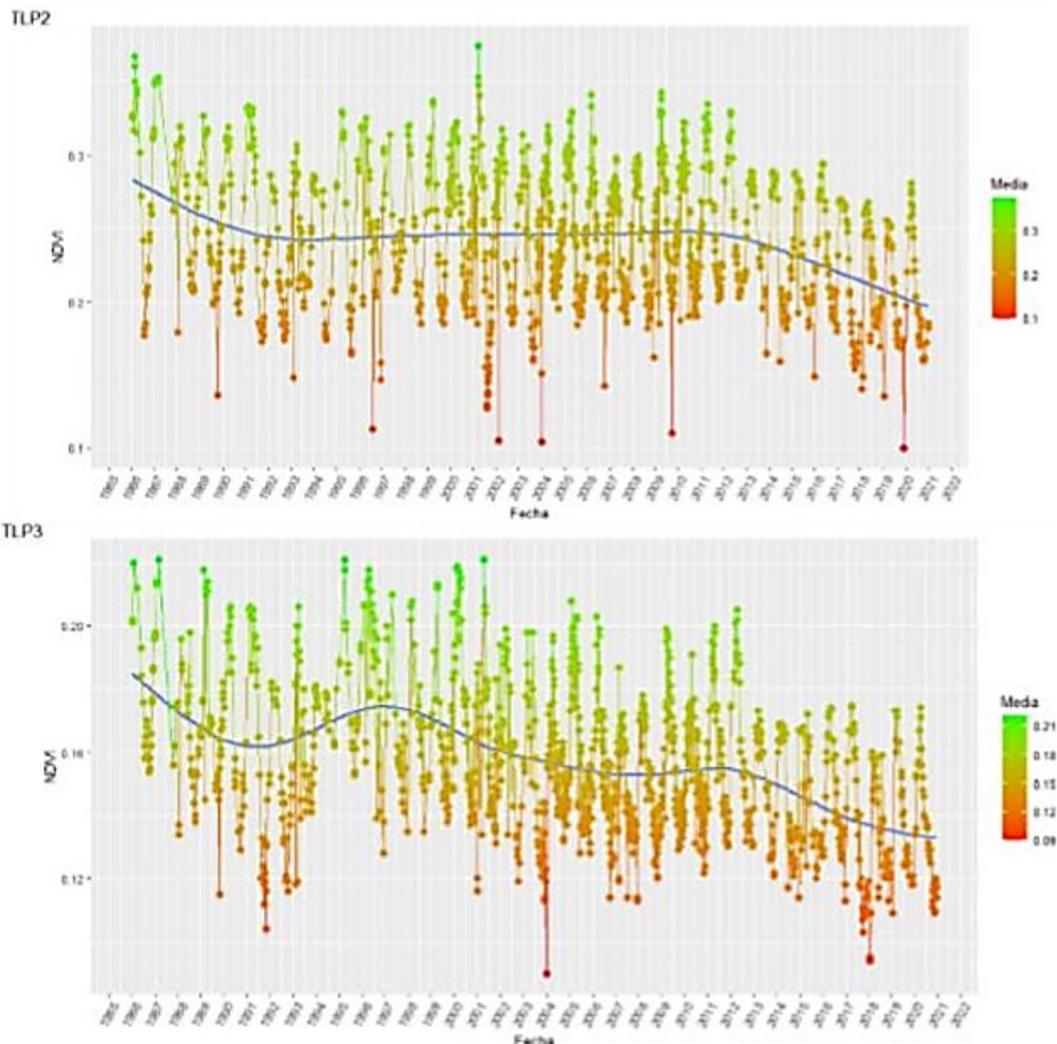
Centésimo noveno. Así, del procedimiento administrativo sancionatorio se evidencia que la SMA realizó un análisis en el contexto de procedimiento sancionatorio obteniendo resultados tanto del comportamiento del vigor en los tres humedales estudiados (TPL1, TPL2 y TPL3), como cambios en la cobertura vegetal a partir del cálculo de la superficie de vegetación según rangos de vigor. Si bien en los considerandos 15°, 221°, 233°, 236°, 238° y 266° de la resolución sancionatoria se alude de manera indeterminada a los conceptos de cobertura y vigor, la SMA sí analizó los resultados de forma separada para vigor y para los cambios a nivel de superficie en cobertura vegetal.

En efecto, los análisis de cambios referidos al vigor se presentan en los considerandos 223° y ss. de la resolución sancionatoria, donde se presentan las series temporales de NDVI con la media zonal para todas las imágenes disponibles desde 1985 a 2020 (1392 imágenes), para cada uno de los polígonos analizados (TLP1, TLP2 y TLP3). Se observa que, a cada serie se agregó una línea de suavizado que permite ver el comportamiento de la tendencia en el tiempo a través de Modelos Aditivos Generalizados (GAM, por sus siglas en inglés)³⁵, para facilitar la interpretación de los resultados obtenidos, como se muestra en la figura 21 siguiente.

Figura 21. Series temporales para TPL1, TPL2 y TPL3 con modelo GAM



³⁵ La Metodología Generalized Additive Model (GAM), es una extensión flexible y poderosa de los modelos lineales generalizados que permiten capturar relaciones no lineales entre variables predictoras y una variable de respuesta.



Fuente: Adaptado de figuras 25, 26 y 27 de R. Ex. N°341/2022 (fs. 155 ss.).

Centésimo décimo. De esta manera, para el polígono TLP1 los valores medios máximos de NDVI disminuyen notoriamente a partir del año 2007. Esto ocurre también en el caso de los polígonos TLP2 y TLP3, en los cuales se detectó una disminución notoria en el NDVI respecto a años anteriores desde el año 2013. Adicionalmente, TLP3 presenta un quiebre en la tendencia anterior, cerca del año 2001, hacia una disminución del índice. Asimismo, del análisis de la tendencia media, replicando lo ejecutado por el CEA 2020, se detectó que para todos los polígonos fue posible observar una tendencia negativa estadísticamente significativa en el NDVI, tanto para la media como la mediana.

Centésimo undécimo. Por otro lado, el análisis de superficie por categoría NDVI se encuentra en los considerandos 226° a 230° de la resolución sancionatoria, donde se presentan como gráficos de barras de forma porcentual la superficie cubierta por cada rango de NDVI analizado y las áreas en hectáreas cada 5 años, calculados a partir de las imágenes compuestas anuales para cada polígono. Este análisis permite entender la dinámica interna del humedal, pudiendo observar los cambios entre vegetación más vigorosa o de mayor cobertura a vegetación menos

vigorosa o de menor cobertura pudiendo observar con mayor detalle, evitando que valores extremos escondan resultados. Se muestran como cambios netos las diferencias entre el año 1995 (año de inicio de extracciones en acuífero) y el 2020 (año completo más reciente).

Centésimo duodécimo. Además, se observa que la SMA realizó un análisis comparativo entre el informe CEA y el análisis precedente se muestra en las siguientes figuras, donde se puede concluir que los tres polígonos presentan una disminución en los rangos $0,3 \leq NDVI < 0,5$ y $NDVI > 0,5$. Luego, a través de la suma de las áreas por categoría de NDVI de los 3 humedales analizados (TLP1, TLP2 y TLP3) se construyó un gráfico de barras con las áreas para las mismas temporadas analizadas por el CEA, pero siguiendo la metodología implementada por la SMA. Lo anterior se muestra en las **Figuras 22 y 23**.

Figura 22. Áreas detectadas por rangos de NDVI para diferentes temporadas (de desarrollo de la vegetación) del sistema Tilopozo según CEA (2020)

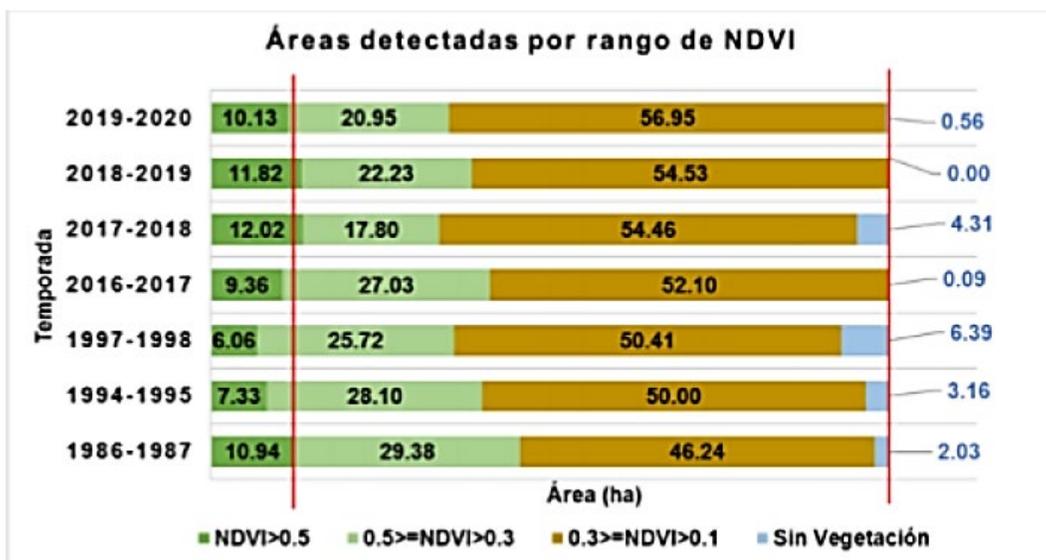
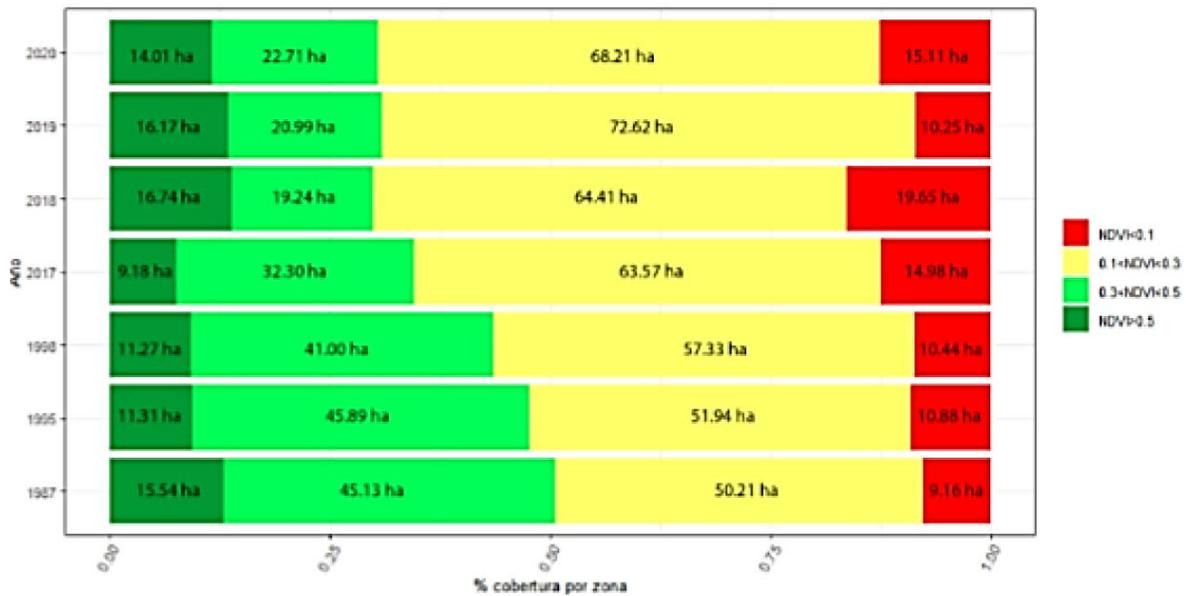


Figura 4.10 Áreas detectadas por rangos de NDVI para diferentes temporadas (de desarrollo de la vegetación) del sistema Tilopozo. Líneas rojas muestran: (Izquierda) el valor del rango $NDVI > 0.5$ de la temporada 1986-1987, y (Derecha) el valor del área total detectada de la temporada 1986-1987.

Fuente: Adaptado de figura 32 Res. Ex. N° 341/2022 (fs. 159).

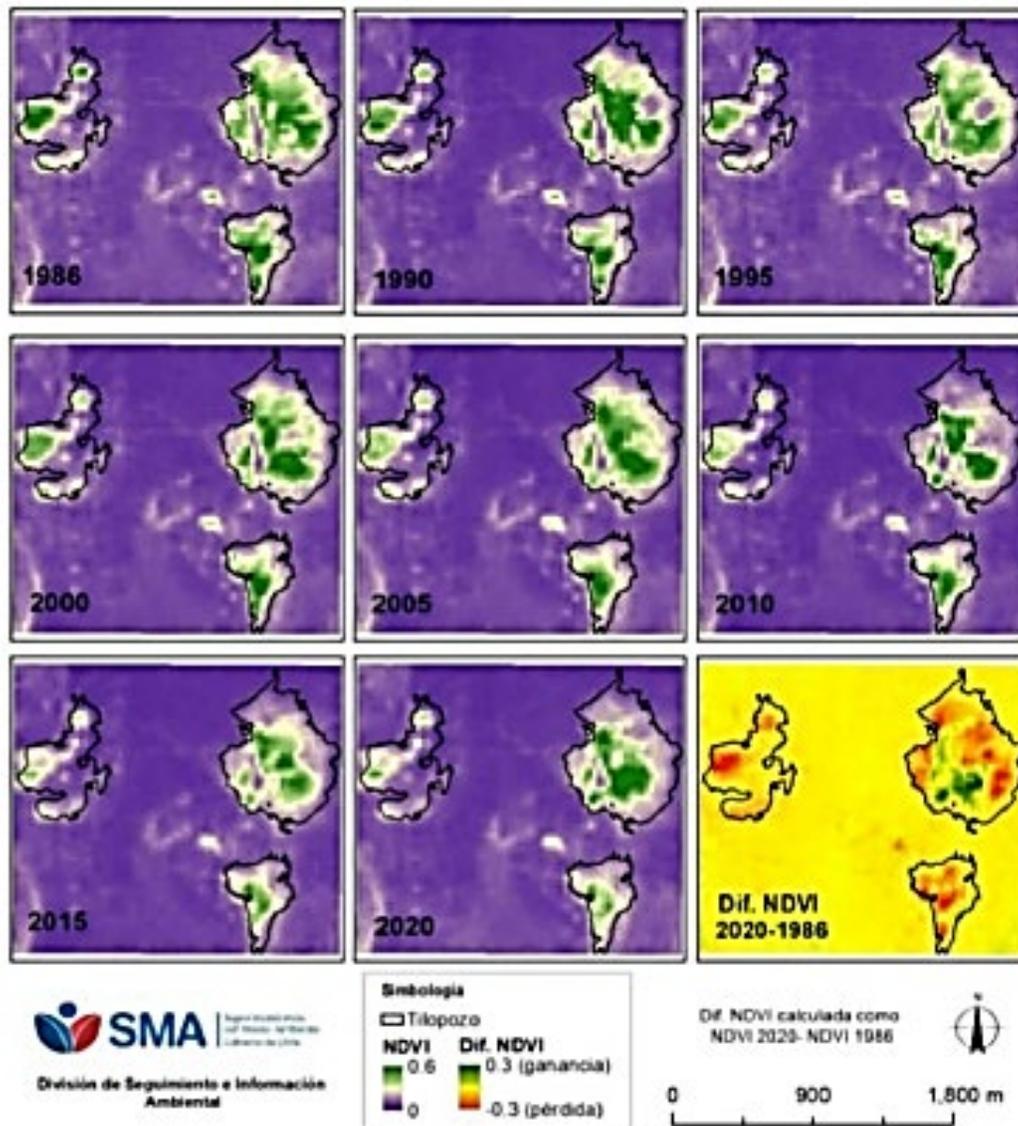
Figura 23. Superficies por categoría de NDVI para humedales TLP1, TLP2 y TLP3 en conjunto



Fuente: Adaptado de figura 33 Res. Ex. N° 341/2022 (fs. 159). Nota: Los resultados de este gráfico, complementado con Figura 19, el color rojo significa valores NDVI menores a 0,1 (planta muerta); Amarillo entre 0,1 y menor a 0,3 (planta enferma); Verde claro: Valores entre 0,3 y menores a 0,5 (planta medianamente sana) y verde oscuro, valores superiores a 0,5 (planta medianamente sana).

Centésimo decimotercero. De esta manera, dicho análisis demostró que los rangos que indican zonas vegetacionales más vigorosas en general han disminuido su presencia en la zona de Vegas de Tilopozo y que aumentaron aquellas zonas de baja o nula vegetación. Además, se construyó una malla de evolución espacio temporal del NDVI, indicando las zonas donde el NDVI varió de forma espacial, lo que se aprecia en la siguiente figura.

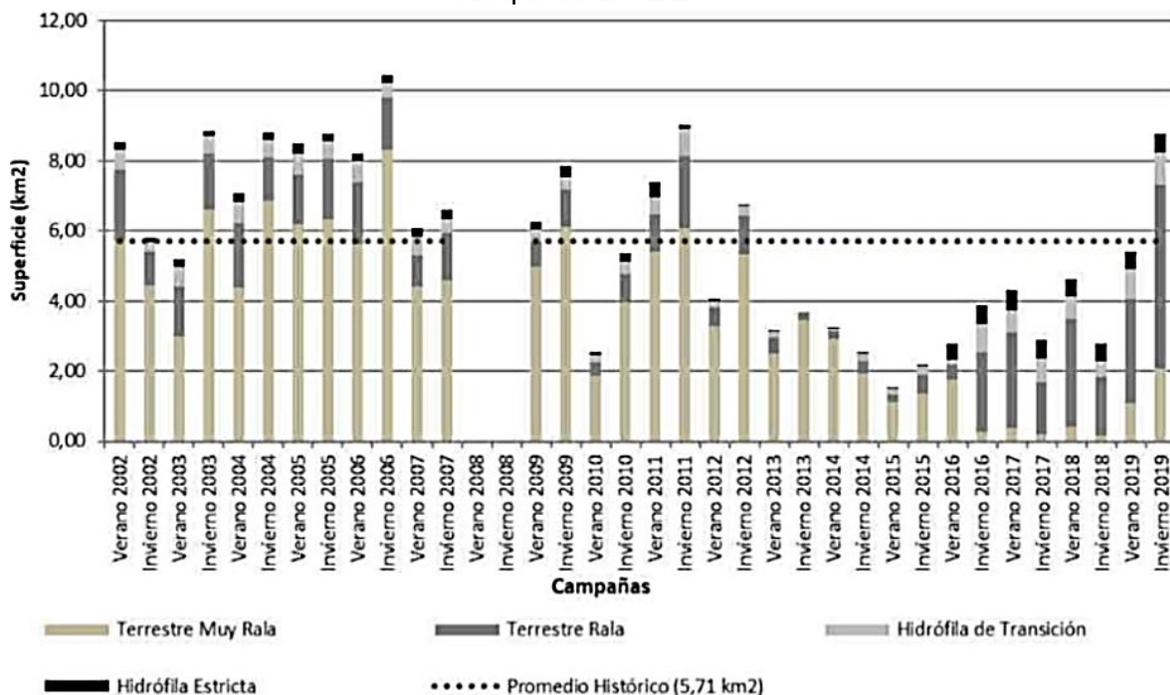
Figura 24. Evolución espacio temporal NDVI del Humedal Tilopozo



Fuente: Adaptado de figura 31 de Res. Ex. N° 341/2022 (fs. 158).

Centésimo decimocuarto. Adicionalmente, de dichos análisis que dan absoluta ponderación y contradictoriedad al proceso sancionatorio, se advierte por la SMA que una de las conclusiones del CEA es que en temporadas más recientes (2017-2018 y 2018-2019) muestran áreas con la categoría más alta de NDVI ($NDVI > 0.5$) superiores que la temporada 1986-1987. En efecto, la temporada 2019 ha sido reportada con un aumento de cobertura vegetal por la empresa en su reporte del “PAT para acuífero Monturaqui-Negrillar-Tilopozo”, marzo de 2020 (COD SSA N° 97638), asociando dicho incremento a que el desarrollo en general de la vegetación puede estar vinculado a los eventos de precipitación local. Sin embargo, en la temporada más reciente (2019-2020), el área más vigorosa presenta una disminución respecto del periodo 2017—2018 y 2018-2019, sumado a que los aumentos mencionados son de baja magnitud (entre 1.08 y 0.88 ha), de manera que la escasa mejora detectada no tiene el carácter de permanente. Lo que puede apreciarse en la **Figura 25**.

Figura 25. Variación de las coberturas vegetales en función de la afinidad hídrica, campañas 2002-2019



Fuente: Adaptado de figura 34 R. Ex. N° 341/2022 (fs. 160).

Centésimo decimoquinto. De lo anterior, se concluye que, en concordancia con el análisis contenido en el IFA tanto para las series temporales completas, como para el análisis de tendencia, las diferencias de superficie entre distintas categorías de NDVI y los mapas de cambio espacio-temporal, la vegetación del humedal Tilopozo ha presentado una disminución en su vigor y/o cobertura durante los últimos años, específicamente a contar del año 2007 para el TLP1 y desde el año 2013 para TPL2 y TLP3, mientras que la superación del umbral se activa a contar del año 2005, y luego el 2011 y 2017. Esto se vio reflejado en un aumento de superficies de bajo NDVI (bajo 0.3) y una disminución de superficies con valores de NDVI mayores (sobre 0.3). Dentro de las categorías mayormente afectadas se encuentra aquella ubicada entre 0.5 y 0.3 NDVI que, a pesar de no ser la con mayor expresión de vigor y/o cobertura, podría ser aquella vegetación de borde más hidrófila, pudiendo ser la de mayor sensibilidad a las variaciones de nivel profundidad del acuífero que alimenta la vega.

Centésimo decimosexto. Respecto de la alegación de MEL, referida a la metodología aplicada en el Informe de Fiscalización, debido a que se habrían eliminaron los valores correspondientes al 10% más alto, lo cual sería un serio error basal, pues la vegetación azonal presente en el área de estudio manifiesta durante los meses de verano valores altos que expresan la máxima actividad fotosintética de su estado fenológico, cabe señalar que la SMA lo aborda indicando que el percentil 90 fue utilizado para eliminar posibles valores extremos que no sean

representativos de la vegetación. Así, la SMA indica que para el IFA DFZ-2019-309-II-RCA se utilizó el percentil 90 para las imágenes entre 1990-1994 con el fin de segmentar los humedales según distintos niveles de vigor y definir las zonas a evaluar, mientras que para las series temporales realizadas de 1995 a 2020 se utilizó la media. Además, precisa la SMA que consideró que esto no interfiere en el área evaluada, debido a que para todo análisis se utilizó el mismo 100% para la estimación de variaciones o pérdidas en vigor y cobertura vegetal.

Centésimo decimoséptimo. Respecto a la alegación de MEL sobre que las imágenes de Landsat 7 -utilizadas en el análisis por la SMA- presentarían un error de bandeo o barrido desde el año 2012-2013 en adelante. Se evidencia que el uso que realizó la SMA de las imágenes Landsat 7 para el análisis de series temporales está ampliamente respaldado por la literatura científica³⁶ (Franz et al. (2017) y White et al. (2014)). En efecto, en dichas fuentes se exponen metodologías para mejorar la disponibilidad de datos en base a las propiedades de los píxeles de cada sensor, fundamentalmente en su ubicación espacial e información espectral, siendo el principal objetivo de este método generar sets de datos consistentes para el análisis de series temporales.

Centésimo decimoctavo. De esta forma, estas metodologías están fundamentadas en composiciones de imágenes por píxel, agrupados por períodos de interés (por ejemplo, periodo hidrológico) y basadas en medidas de estadística descriptiva como el uso de percentiles o la mediana, donde se reducen estos períodos para cada grupo de imágenes. Como resultado de su utilización, se obtienen una o más imágenes representativas de estos períodos anteriormente citados siendo estas útiles para rellenar vacíos de información, debido a que el fenómeno de bandeo no se solapa espacialmente en todas las imágenes sobre el área de adquisición.

Centésimo decimonoveno. Respecto a la alegación MEL sobre las conclusiones plasmadas en el informe del CEA, incorporado al procedimiento sancionatorio, que concluyó que “[...] la vegetación no ha presentado cambios significativos en el área con actividad fotosintética (área con presencia de vegetación) desde el año 1986 en adelante”, se evidencia que la SMA sometió dicho informe a un completo análisis

³⁶ Xie et al. (2019): “Addressing Challenges for Mapping Irrigated Fields in Subhumid Temperate regions by integrating remote sensing and hydroclimatic data”. *Remote Sens*, 11(3). No. 370.

Frantz et al (2017): “Phenology-adaptive pixel based compositing using optical earth observation imagery”. *Remote Sensing of Environment*. Vol. 190. pp. 331-347.

White et al (2014): “Pixel based image compositing for large-area dense time series applications and science. *Canadian Journal of Remote Sensing*. 40. pp. 192-2012.

técnico, identificando una serie de errores metodológicos que obligaron a la SMA a desestimarlos, lo que está plasmado en la Tabla N°2 de la resolución sancionatoria.

Centésimo vigésimo. Luego, en relación con el reclamo de MEL haciendo referencia al estudio realizado por Chávez et al. (2019)³⁷ para demostrar una supuesta congruencia respecto a lo señalado por el Informe del CEA, acompañado al procedimiento sancionatorio, se advierte que el área de estudio abarcada por la investigación del artículo citado analiza los humedales sobre los 3700 m.s.n.m. y entre las latitudes: 17.3° - 24.0° S y longitudes 70.0° - 66.8° W, donde el 70% de los humedales analizados se encuentran entre los 4000-4500 m.s.n.m., de manera que no incluye a las Vegas de Tilopozo, las cuales se encuentran a 2312 m.s.n.m.

Centésimo vigésimo primero. Así las cosas, del proceso de análisis técnico y ponderación que la SMA hace sobre la afectación a los sistemas de vegas de Tilopozo, este Tribunal concluye que: a) La SMA sí consideró la variabilidad propia de la expresión fotosintética del estado fenológico de los sistemas de vegas entre la temporada de invierno versus verano; b) La SMA consideró la existencia de incertezas de análisis por el error de bandeo de las imágenes satelitales Landsat 7, lo cual fue extrapolada y corregida; y, c) La SMA consideró una definición de una línea de base de la superficie de los sistemas vegetaciones TLP1, TLP2, TLP3, TLP4 y TLP5, asociada al Inventario Nacional de Humedades del MMA del año 2015 como información oficial.

Centésimo vigésimo segundo. De la revisión del expediente administrativo y judicial, se colige que la reclamante no logra desacreditar que la explotación no permitida generó una afectación significativa a las aguas subterráneas del acuífero MNT, que alimentan el sector de Tilopozo que contiene a sus vegas, las cuales han sufrido una disminución de su vigor y/o cobertura. Esta tendencia es claramente reconocible para el periodo de 1995 a 2020, en el que operaba MEL, y que dicho impacto se ha extendido y materializado en la generación de un efecto adverso en el ecosistema del lugar. Además, la extensión del impacto significativo sobre la vegetación se considera negativa e irreversible, toda vez que, alrededor de un cuarto de esta ha sufrido una disminución de su vigor y/o cobertura y en el largo plazo la condición que da origen a esta disminución se mantendrá al menos hasta el año 2200.

³⁷ Chávez, R. O., Christie, D. A., Olea, M., & Anderson, T. G. (2019). "A multiscale productivity assessment of high A.-i Peatlands across the Chilean Altiplano using 31 years of landsat imagery. Remote Sensing", 11 (24), 2955.

Centésimo vigésimo tercero. En específico, la afectación a la vegetación en el sistema de vegas de Tilopozo se evidencia a través de una progresiva y sistemática degradación de la calidad de estos ecosistemas (expresados a través del índice NDVI) por más de 25 años; ello más allá de sus propias dinámicas estacionales (invierno-verano) y de alguna diferencia puntual en la medición de la superficie que para estos sentenciadores no afecta la significancia del daño. En este sentido, resulta claro que la disminución del acuífero en el sector de Tilopozo tiene un directo efecto forzante en la vitalidad de estos sistemas vegetacionales y acuáticos, consistentes en humedales altoandinos únicos y frágiles, así como sobre sus servicios ecosistémicos que sustentan a la biodiversidad, incluyendo especies en categoría de protección como *Nitrophila atacamensis* clasificada por el MMA En peligro (EN) y *Heleobia atacamensis* clasificada por el MMA En Peligro Crítico (CR); así también a los sistema de vida y costumbre de la CIA Peine, como tutora ancestral de dicho territorio, la cual es población protegida.

Figura 26. Fotografías de *Nitrophila atacamensis* (izquierda) y *Heleobia atacamensis* (derecha) presentes en vegas de Tilopozo



Fuente: fotografías 10 y 11 del Acta de Inspección, fs. 3856.

Centésimo vigésimo cuarto. Por tanto, de lo anteriormente analizado y ponderado, este Tribunal concluye que la SMA actuó en derecho respecto de la correcta identificación de la suficiencia en la justificación del daño ambiental a la componente vegetación de las Vegas de Tilopozo, donde se evidencia una clara tendencia a la disminución y degradación progresiva de dichos objetos de protección ambiental y ecosistemas frágiles. Por estos motivos, esta subalegación será desestimada.

3.2.3. Insuficiente justificación del daño al componente población protegida

Centésimo vigésimo quinto. La reclamante indica que, en relación con el componente población protegida, la SMA sostuvo que la Comunidad Indígena de

Peine sufrió una afectación significativa en los sistemas de vida y costumbres a raíz del “uso abusivo” por parte de Escondida del recurso hídrico que alimenta las vegas de Tilopozo.

La reclamante plantea que, según la SMA, dicha alteración se manifestaría en la dificultad de lograr la concreción de los lineamientos de conservación ambiental y la puesta en valor como atractivo turístico de las Vegas de Tilopozo. Sin embargo, la reclamante argumenta que la resolución sancionatoria carecería de antecedentes concretos que acrediten tal resultado, así como de un análisis propio, sustentándose únicamente en los antecedentes de la evaluación del proyecto y de la evaluación del proyecto Monturaqui.

Asimismo, señala que la afectación a los sistemas de vida y costumbres se realizó con una metodología errada, sin la participación de la Comunidad Indígena de Peine. Por último, agrega que, de existir algún cambio en los ecosistemas, éste sería consecuencia de otras causas, naturales o antrópicas.

Centésimo vigésimo sexto. Por su parte, la reclamada, indica que la información utilizada por la SMA para acreditar la afectación de este componente, con motivo de la infracción, consiste en la contenida en el EIA del proyecto Monturaqui y elaborada por la consultora Golder Associates. Plantea que estos antecedentes eran totalmente pertinentes teniendo en cuenta que este proyecto consistió en una extensión temporal del proyecto aprobado mediante una RCA de propiedad de MEL, es decir, consistía en una actualización de los impactos.

Centésimo vigésimo séptimo. Agrega que, en el EIA del proyecto se reconoció la intrínseca relación entre la Comunidad Indígena Atacameña de Peine con Tilopozo, donde se reiteró que las vegas de Tilopozo se vinculan ancestralmente tanto a las actividades desarrolladas por la Comunidad, como a su ámbito ambiental y turístico. Por lo que se reconoce la generación de impactos relevantes en su cosmovisión por los efectos del proyecto.

Por esto, la parte reclamada indica que resulta evidente que se ha generado una afectación significativa a la Comunidad, producto del uso abusivo por parte de MEL del recurso hídrico que alimenta las vegas de Tilopozo, las que son utilizadas por la comunidad como sustento económico y de uso tradicional cultural, considerando la duración de larga data del impacto, generando una alteración en la forma de organización social, manifestada en la dificultad en la concreción de la conservación ambiental y su puesta en valor como atractivo turístico.

La SMA señala que consideró especialmente la vinculación ancestral de tipo económica, social y cultural que tiene la Comunidad con las vegas de Tilopozo y la

afectación se da como consecuencia de la afectación al componente hídrico y vegetación.

Centésimo vigésimo octavo. Para resolver esta controversia, el Tribunal analizará los elementos y variables claves asociadas a la CIA Peine, a su territorio y a la ADI “Atacama la Grande” (**Figura 27**), indicando que la Comunidad Indígena Atacameña de Peine se emplaza en el sector sur del Salar de Atacama, forma parte del pueblo Lickanantay, contando con una rica historia y tradición cultural que se remonta a tiempos prehispánicos³⁸.

Centésimo vigésimo noveno. Sobre la práctica histórica del pastoreo y ganadería de la CIA de Peine, el documento científico denominado “Peine: Saber andino, manejo de recursos y transformaciones”³⁹, de la investigadora Sra. Marie Karolina Núñez, indica que la comunidad se encuentra asociada a una extensa actividad agraria y pecuaria, “sin embargo, de todos los saberes el manejo del ganado sigue siendo uno de los más importantes para este pueblo”. Siendo destacadas las vegas de Tilopozo por encontrarse entre 2.300 y 2.380 msnm, con pastos y aguas tibias, que no corren riesgos de permanentes heladas⁴⁰. En la actualidad, la actividad ganadera se ha diversificado hacia ovinos, caprinos, mulares y corderos, y la paulatina disminución de los rebaños de camélidos se ha acrecentado por la disminución de las vegas altoandinas, provocando un paulatino abandono de las estancias más alejadas, siendo “desde 1992 hasta 1999 época en que no se movilizaron animales hacia las cotas más altas, específicamente Pular, ya que la minería atrae a los trabajadores, marginando al pastor de sus actividades productivas”.

Su sistema de vida y costumbres comprende actividades económicas de la comunidad han sido históricamente la agricultura y la ganadería; destacando tradicionalmente, el cultivo de maíz, papa, quinua y alfalfa, además de la crianza de auquénidos como llamas y vicuñas, y posteriormente, ovejas. En la actualidad, además de estas actividades, la comunidad se ha diversificado hacia la prestación de servicios a la minería y el turismo local. Así también lo confirman diversos estudios citados (Núñez, Molina, Benavides y Azócar) en el informe científico de Núñez (1998), que relacionan la disminución de las actividades de pastoreo y

³⁸ Mostny, G. (1954): “Peine, un pueblo Atacameño”.

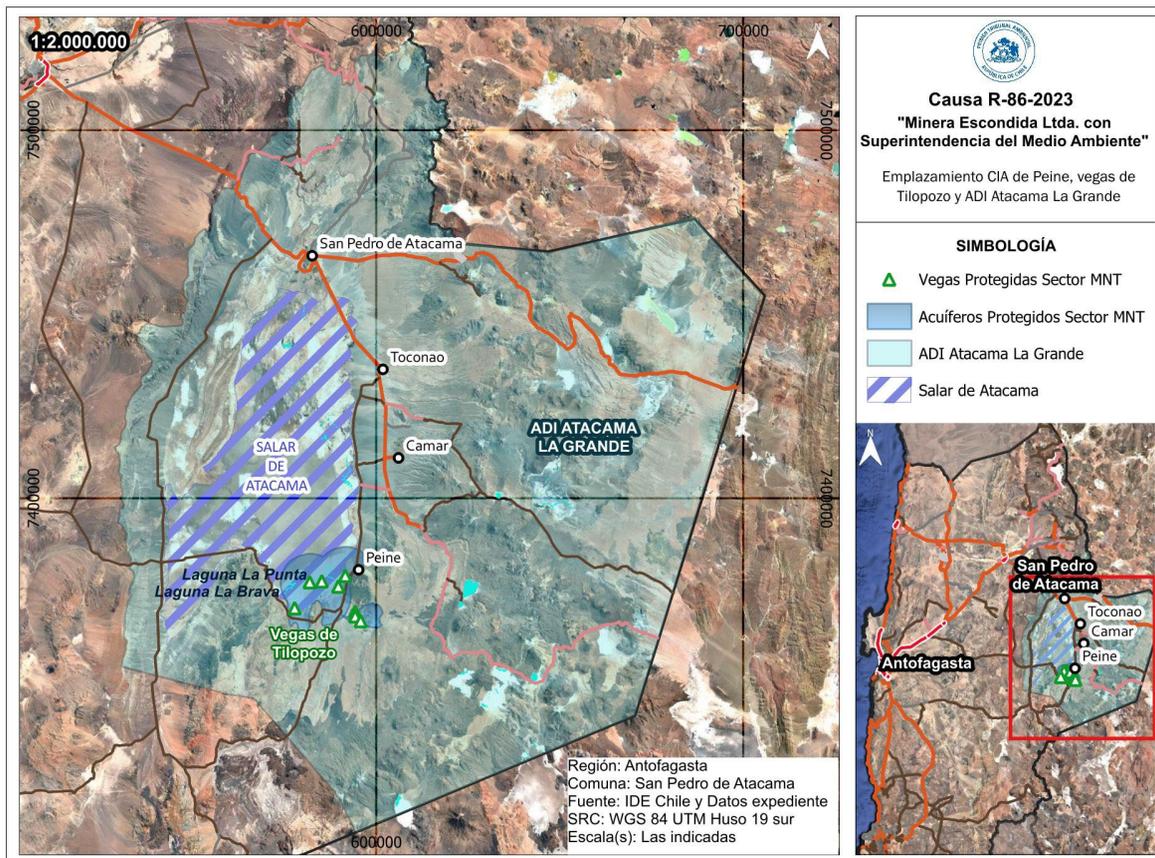
³⁹ Núñez, M. K. (1998): “Peine: Saber andino, manejo de recursos y transformaciones”. p. 290.

⁴⁰ No obstante, con oscilaciones térmicas, bajos niveles de precipitaciones y falta de arboledas típicas como el algarrobo y chañar, además de afloramientos de agua salobres y costras, que las vuelven conocidas como tierra inhóspita para los procesos productivos, haciendo más meritorio el interés de valorarlas (Núñez, I. 1995).

agricultura desde los años 70's por diversos motivos, destacando el desecamiento de las vegas y bofedales y la aparición de la minería y la construcción, como una oportunidad atractiva de estabilidad mediante un sueldo fijo.

Las costumbres y tradiciones de la comunidad están profundamente arraigadas en su cosmovisión, que incluye la veneración de entidades sagradas como los Mallku (cerros tutelares) y las vertientes de agua (Puri). Estas creencias forman parte integral del calendario agrícola-ritual anual de la comunidad. Destacan en particular sobre ciertos servicios de provisionamiento y culturales asociados a la recolección de huevos de parinas y plumas para ceremonias como el *Talatur*⁴¹, rituales o festividades como convidos y la limpia de canales, las cuales, de acuerdo al relato de los pobladores (Ñúñez, 1998).

Figura 27. Emplazamiento de CIA Peine, Vegas de Tilopozo y ADI Atacama La Grande



Fuente: Elaboración propia en base a BCN, CONADI y expediente judicial.

Centésimo trigésimo. Por su parte, la Corporación Nacional de Desarrollo Indígena (CONADI) reconoce la importancia crucial de la Comunidad Indígena

⁴¹ Festividades propias del *Talatur* y el convido a la semilla, ambos rituales prehispánicos. Estos rituales son una expresión de fe, en honor a la Pacha Mama y están relacionados con la fertilidad y la reproducción. Involucran también un homenaje al maíz -planta sagrada en culturas andinas-, y al agua (Cultura Atacameña, Serie El Patrimonio Cultural Chileno. Colección culturas aborígenes. 1978. Depto. de Extensión Cultural del Ministerio de Educación. 65 P.).

Atacameña de Peine y su estrecha relación con las Vegas de Tilopozo, un ecosistema vital en el Salar de Atacama. Comunidad que forma parte del Área de Desarrollo Indígena Atacama la Grande⁴², y que desempeña un papel fundamental en la preservación de los territorios ancestrales y la gestión sostenible de los recursos hídricos en la región. La CONADI destaca el conocimiento tradicional de la comunidad de Peine, esencial para la adaptación al cambio climático y la conservación de la biodiversidad en los salares andinos.

Centésimo trigésimo primero. Dentro de los objetos de protección ambiental relevantes para los Sistema de vida y costumbre de CIA Peine se encuentran las Vegas de Tilopozo y el Acuífero Monturaqui-Negrillar-Tilopozo, los cuales son de vital importancia para la Comunidad de Peine. Estos sistemas hídricos son fundamentales para la subsistencia de la comunidad y sus actividades tradicionales⁴³. Lo que puede apreciarse en la **Figura 28** que muestra una imagen de corrales y zonas de pastoreo en el TLP2 de las vegas de Tilopozo.

Figura 28. Imagen de dron, donde se observa superficie y estado de desarrollo de la vega Tilopozo TLP2, como su entorno inmediato e infraestructura (corral)



Fuente: Fotografía 14 del Acta de Inspección, fs. 3857 del expediente judicial.

Centésimo trigésimo segundo. En este sentido, el mismo reclamante reconoce tanto en su RCA N° 1/1997, como en la Evaluación Ambiental del EIA del Proyecto Monturaqui, que la CIA de Peine es un actor relevante como GHPPI en el territorio

⁴² CONADI (2014). Áreas de Desarrollo Indígena del norte de Chile. Informe Final.

⁴³ 84. Postigo, J. (2020). Assessing the impacts of climate change on Andean ecosystems. *Climate Change and Biodiversity*, 1(1), 1-10.

y que, en relación con la vinculación de la comunidad con el sector de Tilopozo, su sistema de vida siempre ha estado ligado al uso intensivo de sus tierras y territorio, considerado tanto sustento económico como cultural. Al efecto, en la zona de Tilopozo existen estancias y corrales que se asocian a los afloramientos de agua. Estas eran ocupadas antiguamente para el pastoreo, tal como lo evidencia la data etnográfica y la presencia de estructuras habitacionales, hoy en desuso, pero valoradas y utilizadas actualmente con fines turísticos, como se refleja en su Plan de Desarrollo (punto 4.7.7.2.2 del EIA).

Centésimo trigésimo tercero. De esta manera, en el EIA de Monturaqui se reconoce que el proyecto generaría impactos sobre el medio humano, donde en el indicador IMH-1: Intervención de recursos naturales utilizados tradicionalmente de manera espiritual y cultural por el GHPPI de Peine, dificultando el ejercicio de intereses comunitarios expresados en su Plan de Desarrollo alcanza un CI de -84,0. A su vez, se incluye en esta evaluación el indicador IMH-2: Susceptibilidad de afectación de población protegida (GHPPI de Peine) próxima al Proyecto, debido a la intervención duradera del área de las vegas del sector Tilopozo, el que alcanza un CI -84,0. Ambos impactos son considerados como “Muy Relevantes”.

Centésimo trigésimo cuarto. En este aspecto, resulta relevante referirse a normas jurídicas específicas de protección a comunidades indígenas y la íntima relación con el acceso a los recursos naturales.

En este sentido, el artículo 64 de la Ley N° 19.253 que Establece Normas sobre Protección, Fomento y Desarrollo de los Indígenas, y crea la Corporación Nacional de Desarrollo Indígena del Ministerio de Planificación y Cooperación del 28 de septiembre de 1993, señala:

“Se deberá proteger especialmente las aguas de las comunidades Aymaras y Atacameñas. Serán considerados bienes de propiedad y uso de la Comunidad Indígena establecida por esta ley, las aguas que se encuentren en los terrenos de la comunidad, tales como los ríos, canales, acequias, pozos de agua dulce y vertientes, sin perjuicio de los derechos que terceros hayan inscrito de conformidad al Código General de Aguas.

No se otorgarán nuevos derechos de agua sobre lagos, charcos, vertientes, ríos y otros acuíferos que surten las aguas de propiedad de varias Comunidades Indígenas establecidas por esta ley sin garantizar, en forma previa, el normal abastecimiento de agua a las comunidades afectadas”.

En tanto, el párrafo tercero del artículo 63 del Código de Aguas expresa lo siguiente:

“Las zonas que correspondan a acuíferos que alimenten vegas, pajonales y bofedales de las regiones de Arica y Parinacota, de Tarapacá, de Antofagasta, de Atacama y de Coquimbo se entenderán prohibidas para mayores extracciones que las autorizadas, así como para nuevas explotaciones, sin necesidad de declaración expresa.

Lo dispuesto en el inciso anterior también se aplica a aquellas zonas que corresponden a sectores acuíferos que alimentan humedales que hayan sido declarados por el Ministerio del Medio Ambiente como ecosistemas amenazados, ecosistemas degradados, sitios prioritarios o humedales urbanos declarados en virtud de la ley N° 21.202, en la medida que dicha declaración, en coordinación con la Dirección General de Aguas, contenga entre sus fundamentos los recursos hídricos subterráneos que los soportan”.

Centésimo trigésimo quinto. En lo particular, respecto de la relación de la Comunidad Indígena de Peine con el territorio y los efectos del proyecto minero de MEL, es preciso señalar que dicha relación se encuentra evidenciada en el EIA del proyecto “Lixiviación de Oxido de Cobre y aumento de Capacidad de Tratamiento del Mineral Sulfurado”, tal como queda reflejado del considerando 241° de la Res. Ex. N° 341/2022, al igual que Capítulo 4, Anexo IV.1 del EIA del proyecto Monturaqui. En estos antecedentes, se destaca el uso intensivo del territorio y la valorización en el uso de las vegas de Tilopozo, como el resguardo ambiental a las aguas, vegas de Tilopozo e infraestructura comunitaria histórica, vinculada al pastoreo.

Centésimo trigésimo sexto. Para este Tribunal ha sido objeto de especial preocupación la adecuada protección de la relación estrecha que existe entre el acceso a los recursos naturales y las comunidades indígenas, como también la correcta consideración de los impactos que puede generar un proyecto en el territorio indígena, tal como consta de las sentencias dictadas en las causas rol N° R-25-2019 y R-38-2020, al indicar que:

“[...] la significancia derivada de la duración o magnitud de los impactos no puede ser el único criterio que guíe la protección de poblaciones o pueblos protegidos ya que precisamente es esa protección específica la que debe motivar cualquier tipo de decisión que los pueda afectar”⁴⁴.

Así también, esta magistratura ha resuelto:

⁴⁴ Primer Tribunal Ambiental, Rol R N° 38-2020, de 21 de abril de 2021, c. sexagésimo cuarto.

“No es posible imponer o desconocer los propios criterios de poblaciones con cosmovisiones distintas, esto es, la visión de sus propias prioridades, y que la misma normativa reconoce en su afán de protección.”⁴⁵

En un sentido similar, la jurisprudencia de la Excm. Corte Suprema ha señalado que:

“[...] la afectación de un pueblo se produce cuando se ven modificadas sus vidas, creencias, instituciones y bienestar espiritual, las tierras que ocupan o utilizan de alguna manera, y la posibilidad de controlar, en la medida de lo posible, su propio desarrollo económico, social y cultura⁴⁶”

En esta materia, también se ha fallado que el resguardo al derecho de acceso a los recursos naturales por parte de las comunidades indígenas depende, en gran medida, de la fiscalización por parte de la SMA respecto de aquellas medidas y compromisos ambientales del titular de una RCA que digan relación con la no afectación de recursos naturales, usos y costumbres ancestrales, y su relación con el agua, tierra y actividades agropecuarias⁴⁷,

Centésimo trigésimo séptimo. De la revisión de las subalegaciones referidas a la “Configuración de la infracción” y que han sido revisadas, analizadas y ponderadas por este Tribunal, se evidencia que la reclasificación por parte de la SMA es correcta respecto de la afectación en el acuífero MNT, y con ello sobre los objetos de protección del sistema de vegas de Tilopozo y el Sistema de Vida y Costumbres de la CIA Peine. Esta situación fue considerada por MEL en su EIA y RCA N° 1/1997 desde un comienzo, estándole prohibido generar una afectación o impacto ambiental mayor que lo autorizado en dichos instrumentos, lo que en los hechos no observó, generando un daño ambiental que, con creces es mayor al efecto evaluado, ya que una cosa es la modelación y evaluación de impactos, los cuales se abordan a través de las medidas de mitigación, reparación y compensación, y otra muy distinta es el daño ambiental, como la afectación significativa de uno o más componentes ambientales, lo que en la especie ocurrió en el acuífero MNT, sistema de vegas de Tilopozo y sistema de vida y costumbres de la CIA de Peine.

Todo lo anterior, considerando que su degradación va mucho más allá de lo autorizado por la RCA y el PAT-MNT (proceso de detención de funcionamiento),

⁴⁵ Primer Tribunal Ambiental, Rol R N° 38-2020, de 21 de abril de 2021, c. sexagésimo sexto.

⁴⁶ Corte Suprema, Rol 817-2016, de 19 de mayo de 2016, c. Décimo tercero; Corte Suprema Rol N° 16.817-2013, de 22 de mayo de 2014, c. Décimo séptimo.

⁴⁷ Primer Tribunal Ambiental, Rol N° R-25-2019, de 30 de diciembre de 2019, c. Ducentésimo vigésimo sexto.

afectando sistemáticamente a los componentes ambientales y servicios ecosistémicos que dichos recursos naturales prestan, y con ello los objetos de protección ambiental indicados.

Centésimo trigésimo octavo. Sobre la irreparabilidad del daño ambiental generado a los Sistemas de Vida y Costumbre de la Comunidad Indígena de Peine con motivo de la infracción, se considera irreparable dada la fuerza e inercia de la afectación en el sistema hidrogeológico que sustenta las vegas, y con ello a los sistemas vegetacionales (TLP) y los servicios ecosistémicos que prestan entre ellos el paisaje y los sistemas ecológicos que sustentan a las especies en categoría de protección en el sector. Además, la CIA de peine no podrá desarrollar a cabalidad el manejo y gestión del Plan de Desarrollo que contempla la conservación ambiental de las vegas de Tilopozo y su puesta en valor como atractivo turístico durante todo el periodo en que persista la afectación, la que está estimada en décadas para su potencial recuperación.

Centésimo trigésimo noveno. Por tanto, de lo anteriormente analizado y ponderado, este Tribunal concluye que la SMA actuó en derecho respecto de la correcta identificación del daño ambiental a la componente Población protegida CIA Peine y sus sistemas de vida y costumbre en las Vegas de Tilopozo; y, por tanto, esta subalegación será desestimada.

Centésimo cuadragésimo. Por tanto, este Tribunal, respecto a la controversia 3 “La reclasificación de la infracción a gravísima por daño ambiental irreparable es ilegal”, no advierte una falta de motivación de la SMA, en estos dos puntos, respecto de la clasificación de la infracción de grave a gravísima por daño ambiental irreparable; toda vez que la SMA tiene la facultad de clasificar la infracción y su reclasificación, según el mérito de los antecedentes, y teniendo para ello en cuenta la Res. Ex. N° 85/2018, que aprueba las Bases Metodológicas, en donde el Superintendente se ajustó a los artículos 35 y 36, para finalmente establecer la gravedad de la infracción.

Centésimo cuadragésimo primero. En conclusión, a la luz de los antecedentes, se justifica la clasificación como infracción gravísima por el daño ambiental irreparable ocasionado en el acuífero MNT, así como respecto del componente vegetación vegas de Tilopozo, a lo cual se suma la afectación a la componente Población Protegida CIA Peine. Todo lo anterior, teniendo presente que dichos ecosistemas son dinámicos y a la vez frágiles, más aún bajo un actual escenario de cambio climático y pérdida de biodiversidad, por lo que resulta del todo razonable dicha reclasificación y, por tanto, se considera que la SMA ha actuado conforme a

derecho y en el marco de sus competencias y atribuciones. De acuerdo con todas estas razones, corresponde desestimar la presente alegación.

4. No consideración de las alegaciones de Escondida respecto a las circunstancias establecidas en el artículo 40 de la LOSMA al determinar la sanción

Centésimo cuadragésimo segundo. La reclamante sostiene que la SMA no consideró las alegaciones de Escondida respecto de la ponderación de las siguientes circunstancias: (i) Importancia del daño causado o peligro ocasionado; (ii) Importancia de la vulneración al sistema jurídico de protección ambiental; y, la (iii) Intencionalidad en la comisión de la infracción y el grado de participación en el hecho, acción u omisión constitutiva de la misma.

Centésimo cuadragésimo tercero. Sobre el particular la SMA señala que no es efectivo que no se hayan ponderado las alegaciones que la reclamante formuló durante el procedimiento sancionatorio respecto del análisis de las circunstancias del artículo 40 de la LOSMA, sino que ellas no tuvieron el mérito suficiente para influir en la determinación de la sanción específica.

En lo particular, respecto de la circunstancia establecida en la letra a) del artículo 40 de la LOSMA sobre la importancia del daño causado o del peligro ocasionado, el órgano reclamado indica que la infracción ha causado un daño ambiental alto, tanto en el recurso hídrico -por el descenso sostenido del nivel freático hasta el año 2040- como en la vegetación de las vegas de Tilopozo -por la disminución de alrededor de un cuarto de su vigor y/o cobertura- y en la Comunidad de Peine, en los términos expuestos en el capítulo sobre la clasificación de la infracción.

En relación con la circunstancia prevista en la letra i) del artículo 40 de la LOSMA, esto es, la importancia de la vulneración al sistema jurídico de protección ambiental, la SMA consideró el carácter permanente de la infracción en el tiempo, por lo que bajo dichas circunstancias la vulneración al bien jurídico de protección ambiental tuvo un nivel alto.

En lo que respecta a la circunstancia del literal d) del artículo 40 de la LOSMA, sobre la intencionalidad en la comisión de la infracción, la reclamada arguye que la empresa ha interpretado de forma antojadiza la aplicación del PAT-MNT, contraria a su propia conducta anterior. Agrega que, siendo la reclamante conocedora absoluta de los efectos que la falta de detención de las extracciones estaba provocando, decidió deliberadamente no adoptar las medidas.

Por último, la SMA expresa que los reproches formulados por MEL respecto de la adecuada ponderación de las circunstancias del artículo 40 de la LOSMA, no tienen injerencia en la cuantificación de la sanción, en atención al elevado monto del beneficio económico, determinado en 1.054.266 UTA, superando en 100 veces el monto de la multa máxima de 10.000 UTA.

Centésimo cuadragésimo cuarto. Que, en específico, la Infracción aludida corresponde a la “Disminución del nivel freático en el “Sector de Tilopozo” mayor a 25 cm, superándose con ello, de forma permanente en el tiempo desde el año 2005, la disminución máxima aceptable del nivel freático que pueden soportar los sistemas vegetacionales, según lo dispuesto en la Tabla N° 1 del presente acto, sin ejecutar la medida de reducir el periodo de explotación a menos de 21 años”.

Centésimo cuadragésimo quinto. Para este Tribunal es relevante indicar que la SMA no cuenta con una discrecionalidad absoluta para determinar la cuantía de una sanción de multa, pues para su determinación deberá considerar las circunstancias del artículo 40 de la LOSMA que concurran al caso concreto. Así, la determinación de la sanción que en cada caso procede aplicar se efectúa en atención a determinadas circunstancias, las cuales se encuentran señaladas en el artículo 40 referido, con el objeto de vincular la infracción a la respuesta sancionatoria precisa que le corresponda. La consideración de estas circunstancias en el proceso de determinación de sanciones se orienta a una aplicación adecuada del principio de proporcionalidad en materia sancionatoria.⁴⁸

Centésimo cuadragésimo sexto. En efecto, dicha norma establece en su art. 40 que:

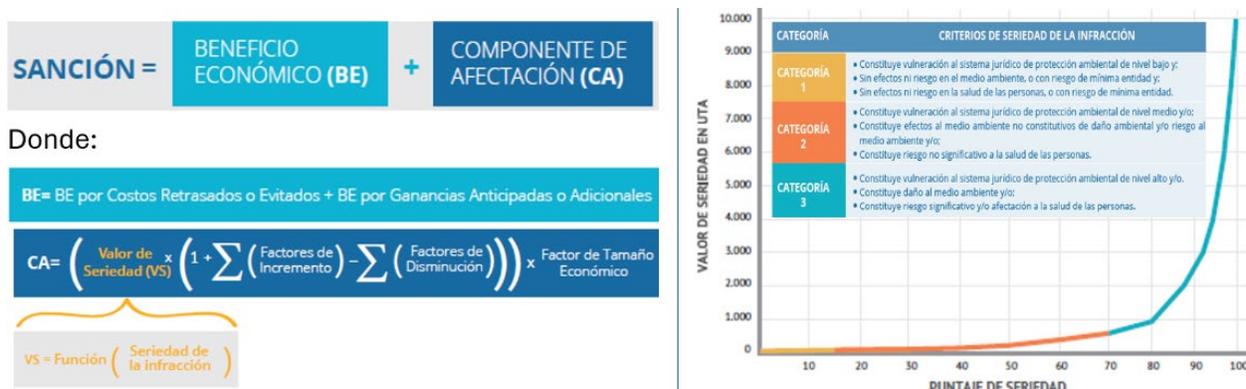
“Para la determinación de las sanciones específicas que en cada caso corresponda aplicar, se considerarán las siguientes circunstancias:

- a) La importancia del daño causado o del peligro ocasionado,
- b) El número de personas cuya salud pudo afectarse por la infracción,
- c) El beneficio económico obtenido con motivo de la infracción,
- d) La intencionalidad en la comisión de la infracción y el grado de participación en el hecho, acción u omisión constitutiva de la misma,
- e) La conducta anterior del infractor,
- f) La capacidad económica del infractor,
- g) El cumplimiento del programa señalado en la letra r) del artículo 3º,
- h) El detrimento o vulneración de un área silvestre protegida del Estado,
- i) Todo otro criterio que, a juicio fundado de la Superintendencia, sea relevante para la determinación de la sanción”.

⁴⁸ Bases Metodológicas para la determinación de sanciones ambientales, SMA. <https://portal.sma.gob.cl/index.php/download/bases-metodologicas-para-la-determinacion-de-sanciones-ambientales-2017/>.

Centésimo cuadragésimo séptimo. La orientación de la ponderación de estas circunstancias se realiza tomando en consideración la Res. Ex. N° 85, de 22 de enero de 2018, de la SMA, que aprobó la actualización de las Bases Metodológicas para la Determinación de Sanciones Ambientales, publicada en el Diario Oficial el 31 de enero de 2018, (en adelante, “las Bases Metodológicas”). Donde dicha Bases estipulan una metodología general para la determinación de la sanción pecuniaria, como se observa en la figura 29.

Figura 29. Esquema metodológico para la determinación de la sanción pecuniaria.



Fuente: Adaptado de figuras 3.1, 3.2 y tabla 3.1 de las Bases Metodológicas para Sanciones SMA

Centésimo cuadragésimo octavo. Así las cosas, de la revisión del expediente sancionatorio y en particular de la Res. Ex. N° 341/2022 impugnada, se constata que la SMA realizó la revisión y ponderación de los literales a), b), c), d), e), f) e i) del artículo 40 de la LOSMA. Consta también que no se incluyeron las circunstancias de los literales g) y h) del artículo referido, puesto que, en el presente procedimiento la Empresa no presentó un Programa de Cumplimiento (PdC) cuyo grado de ejecución deba ser ponderado, y no se ha constatado la generación de un detrimento o una vulneración en un área silvestre protegida. Se observa que dicha ponderación de circunstancias esta plasmada en los considerandos 276° al 356° de la resolución sancionatoria.

Centésimo cuadragésimo noveno. Se observa que la ponderación de las circunstancias del artículo 40 de la LOSMA, comenzó por el análisis del beneficio económico obtenido como consecuencia de las infracciones, siguiendo con la determinación del componente de afectación. Este último se calculó sobre la base del valor de seriedad asociado a la infracción, el que considera la importancia o seriedad de la afectación que el incumplimiento ha generado, por una parte, y la importancia de la vulneración al sistema jurídico de protección ambiental, por la otra. El componente de afectación se ajustó de acuerdo con determinados factores de incremento y disminución, considerando también el factor relativo al tamaño económico de la empresa.

Centésimo quincuagésimo. Que, respecto del **Beneficio Económico**, este se construye a partir de la consideración en la sanción de todo beneficio económico que el infractor ha podido obtener por motivo de su incumplimiento. Dicho beneficio puede provenir, ya sea de un aumento en los ingresos, de una disminución en los costos, o de una combinación de ambos. De esta forma, el beneficio económico obtenido con motivo de la infracción equivaldrá al valor económico que significa para el infractor la diferencia entre cumplir con la normativa y no cumplir con ella. Por ello, según se establece en las Bases Metodológicas, para su determinación será necesario configurar dos escenarios económicos: a) de Cumplimiento; y, b) de Incumplimiento.

Centésimo quincuagésimo primero. Que el resultado de contraponer los dos escenarios anteriormente presentados, la SMA concluyó que, en este caso, el beneficio económico se origina por el retraso de los costos de construcción de la desaladora por un total de USD 4.032.630.466, equivalentes a 3.016.950 UTA, y por los costos evitados correspondientes a la diferencia entre los costos de operación y mantenimiento asociados a la planta desalinizadora en el escenario de cumplimiento y aquellos asociados al escenario de incumplimiento, diferencia que asciende a USD 691.905.680, equivalente a 657.571 UTA. De dichos beneficios y los considerandos los factores de incremento y disminución, se obtiene el monto de 1.054.266 UTA, como se aprecia en la siguiente tabla.

Tabla 6. Resumen de información relativa al beneficio económico de MEL obtenido con motivo de su infracción

Hecho Infraccional	Costo que Origina el beneficio económico	Costo Retrasado o Evitado (UTA)	Período/fechas	Beneficio Económico de MEL (UTA)
Disminución del nivel freático en el sector Tilopozo mayor a 25 cm, son ejecutar la medida de reducción del periodo de explotación	Retraso en la construcción de la planta desalinizadora lo que impidió comenzar la desalinización de agua de forma oportuna.	Costo Retrasado 3.016.950 UTA	Diciembre 2012 (construcción planta desaladora) Diciembre 2012 a mayo 2016 (Construcciones complementarias)	1.054.266 UTA
	Costo evitado asociado a la diferencia entre el costo de la extracción de agua desde el acuífero MNT y el costo de abastecimiento alternativo de agua desalinizada.	Costo Evitado 657.571 UTA	Varios costos entre diciembre 2012 y agosto 2020 (varios costos mensuales en cada período) Enero 2013 – diciembre 2019	

Fuente: Elaboración propia a partir del expediente administrativo y judicial (fojas 179).

Centésimo quincuagésimo segundo. Que, respecto del **Componente de Afectación**, se analizó a través del **valor de seriedad** que se determina de la ponderación conjunta del nivel de seriedad de los efectos de la infracción y de la importancia de la vulneración al sistema jurídico de protección ambiental. De esta manera, la SMA procedió a ponderar dentro de las circunstancias que constituyen este valor, aquellas que concurren en la especie, esto es, la revisión y ponderación a los literales a), b), c), d), e), f) e i) del artículo 40 como se muestra en **Tabla 7**.

Tabla 7. Circunstancias para la determinación de la sanción de la infracción N° 1

Componente	Circunstancia	Ponderación efectuada en la resolución reclamada
	Beneficio económico con motivo de la Infracción (art. 40 letra c)	Del análisis y ponderación de escenarios económicos de cumplimiento y de Incumplimiento, se determinó un monto estimado de 1.054.266 UTA (considerandos 276° al 302°).
Componente de afectación	Importancia del daño causado o del peligro ocasionado (art. 40 letra a)	Importancia alta , tanto por las características del medio ambiente afectado, como por el efecto generado, de una magnitud considerable y de carácter permanente (considerandos 309° al 313°).
	Número de personas cuya salud pudo afectarse (art. 40 letra b)	No se constató la existencia de un riesgo asociado a la salud de las personas (considerandos 314 al 315°).
	Importancia de la vulneración del Sistema Jurídico de Protección Ambiental (art. 40 letra i)	Importancia Alta , por cuanto el Titular omitió ejecutar la limitación del tiempo de bombeo como medida efectiva de mitigación, establecida en el Numeral 10.4.2.3 del capítulo "Medidas de Mitigación" del EIA del Proyecto, al superar en los pozos TP-1, TP-2, TP-3 y SAT-2 del sector de Tilopozo la disminución máxima aceptable de 25 cm del nivel freático determinada en el Numeral 10.4.2.1 sobre "Determinación del Impacto Hidrogeológico Máximo Aceptable en Tilopozo" del mismo EIA. Ello constituye un incumplimiento grave de la RCA N° 1/1997 y su PAT; donde la permanencia de la infracción se traslapa con la RCA N 205/2009 que comprendía una fuente de agua alternativa al acuífero MNT. Donde desde su entrada en operación 2017 la empresa continuó extrayendo agua del acuífero MNT (considerandos 316 al 325°).
a) Factores de incremento	Falta de Cooperación en la investigación o el procedimiento (art. 40 letra i)	No es considerada, por cuanto no se han presentado circunstancias que permitan concluir que ha habido una falta de cooperación en la investigación o el procedimiento por parte de MEL (considerando 326°).
	Intencionalidad en la comisión de la infracción (art. 40 letra d)	Considerada como factor de incremento , por cuanto se ha establecido la existencia de elementos que dan cuenta de intencionalidad por parte de MEL en la omisión de la ejecución de la medida de mitigación de su RCA N° 1/1997; más aún, siendo un sujeto calificado que ha actuado con intención de cubrir su inacción frente a la superación del umbral de 25 cm de la cual siempre tuvo conocimiento (considerandos 327° al 337°).

Componente	Circunstancia	Ponderación efectuada en la resolución reclamada
	Conducta anterior negativa del infractor (art. 40 letra e)	No es considerada, por cuanto no se cuenta con antecedentes que den cuenta que MEL se encuentre en alguna de las circunstancias de hecho respecto de esta circunstancia (considerandos 338° al 340°).
	Otras circunstancias del caso específico (art. 40 letra i)	No es considerada.
b) Factores de disminución	Cooperación eficaz (art. 40 letra i)	Considerada , en tanto MEL ha dado respuesta oportuna, íntegra y útil a los requerimientos y/o solicitudes de información formulados por la SMA, aportado antecedentes que han permitido esclarecer el hecho imputado, sus circunstancias y/o sus efectos, así como también a la ponderación de otras circunstancias del artículo 40 de la LOSMA (considerandos 344° al 346°).
	Presentación de autodenuncia (art. 40 letra i)	No es considerada ni ponderada (considerando 341°).
	Adopción de medidas correctivas (art. 40 letra i)	No es considerada, dado que no es posible tener por acreditado la ejecución de medidas correctivas por parte de MEL tendientes a dar cumplimiento a sus obligaciones ambientales infringidas respecto de la superación del umbral de 25 cm en el sector de Tilopozo y detención de extracciones en el acuífero MNT (considerandos 349° al 351°).
	Irreprochable conducta anterior (art. 40 letra e)	Considerada , en tanto en el presente procedimiento sancionatorio no constan antecedentes que permitan descartar una conducta irreprochable anterior por parte de MEL (considerandos 347° al 348°).
	Grado de participación en el hecho, acción u omisión constitutiva de infracción (art. 40 letra d)	No procede ponderar, dado que el sujeto infractor del presente procedimiento sancionatorio corresponde únicamente a MEL, como único titular de la RCA N°1/1997 en que se contienen las exigencias ambientales infringidas consideradas en el Cargo N°1 (considerandos 342° a 343°).
	Capacidad económica del Infractor (art. 40 letra f)	De acuerdo con la información contenida en los Estados Financieros del año 2017, 2018 y 2019 presentados por MEL, se observa que se sitúa en la clasificación Grande 4 -de acuerdo con la clasificación de tamaño económico utilizada por el SII- por presentar ingresos superiores a 1.000.000 UF (considerandos 352° a 356°).

Fuente: Elaboración propia a partir del expediente administrativo (R. Ex. N° 341/2022) y judicial (fs. 88 ss.).

Centésimo quincuagésimo tercero. Que, si bien para estos sentenciadores existe claridad en la aplicación de las circunstancias del artículo 40 de la LOSMA, por parte de la SMA, para la determinación de la sanción; se profundizará en el análisis de los literales controvertidos: **a)** La importancia del daño causado o del peligro ocasionado; **d)** La intencionalidad en la comisión de la infracción y el grado de participación en el hecho, acción u omisión constitutiva de la misma; e, **i)** Todo otro criterio que, a juicio fundado de la Superintendencia, sea relevante para la determinación de la sanción, expresado como “Importancia de la vulneración al

sistema jurídico de protección ambiental”, los cuales serán abordados uno a uno para una mejor comprensión.

4.1. Importancia del daño causado o peligro ocasionado

Centésimo quincuagésimo cuarto. Respecto del daño causado o peligro ocasionado, MEL señala que los cambios evidenciados en el medioambiente se enmarcan en lo evaluado y aprobado ambientalmente.

En este sentido, acota que las variables tanto de flora como de fauna se habían comportado de manera favorable y estable, debido a que las formaciones que dependen de los niveles freáticos superficiales -cuya disminución se reprochó en el procedimiento sancionatorio- se han mantenido e incluso aumentado en el tiempo. Asimismo, del análisis de los monitoreos de fauna, señala que también fue posible corroborar que los valores de riqueza y abundancia se han mantenido de forma estable.

Finalmente, respecto a la eventual afectación al componente hídrico, afirma que los efectos asociados a la actividad de extracción de aguas subterráneas por parte de Escondida no han alcanzado la zona de Vegas de Tilopozo.

Centésimo quincuagésimo quinto. Por su parte la SMA, indica que la infracción cometida por la empresa ha causado un daño ambiental en el recurso hídrico que se manifiesta en todos los pozos, estos tendrán un descenso sostenido del nivel freático hasta el año 2040, manteniéndose dicho descenso hasta el año 2135. Este descenso de aguas subterráneas ha generado un daño ambiental en la vegetación de las vegas de Tilopozo por su disminución en el vigor y/o cobertura y en la Comunidad ya que no se podrá concretar el Plan de Desarrollo.

Para estos efectos la SMA estima que la infracción ha generado un daño importante sobre el recurso hídrico y los servicios ecosistémicos que sustentan los afloramientos de aguas subterránea, en atención a las características del medio ambiente afectado, por su magnitud y su carácter permanente.

Centésimo quincuagésimo sexto. Para abordar esta subalegación este Tribunal estimada relevante tener presente que el literal a) del artículo 40 de la LOSMA se vincula a los efectos ocasionados por la infracción cometida, estableciendo dos hipótesis de procedencia: la ocurrencia de un daño o de un peligro atribuible a una o más infracciones cometidas por el infractor.

Asimismo, es importante destacar que la doctrina explica que el concepto de daño al que alude la letra a) del artículo 40 de la LOSMA, es más amplio que el concepto

de daño ambiental del artículo 2° letra e) de la Ley N° 19.300, referido también en los numerales 1 letra a) y 2 letra a) del artículo 36 de la LOSMA.⁴⁹ De esta forma, su ponderación procederá siempre que se genere un menoscabo o afectación que sea atribuible a la infracción cometida, se trate o no de un daño ambiental. En consecuencia, se puede determinar la existencia de un daño frente a la constatación de afectación a la salud de las personas y/o menoscabo al medio ambiente, sean o no significativos los efectos ocasionados.

Centésimo quincuagésimo séptimo. Por su parte, respecto del concepto de peligro, los tribunales ambientales han indicado que:

“De acuerdo con el texto de la letra a) del artículo 40, existen dos hipótesis diversas que permiten configurarla. La primera de ellas es de resultado, que exige la concurrencia de un daño; mientras que la segunda, es una hipótesis de peligro concreto, de ahí que el precepto hable de “peligro ocasionado”, es decir, requiere que se haya presentado un riesgo de lesión, más no la producción de la misma”.⁵⁰

Vale decir, la distinción que realizan los tribunales entre el daño y el peligro indicados en la letra a) del artículo 40 de la LOSMA, se refiere a que, en la primera hipótesis -daño- la afectación debe haberse producido, mientras que en la segunda hipótesis -peligro ocasionado- basta con que exista la posibilidad de una afectación, es decir, un riesgo. Debido a lo anterior, para determinar el peligro ocasionado, se debe determinar si existió o no un riesgo de afectación. En definitiva, el riesgo es la probabilidad que se concrete el daño, mientras que el daño es la manifestación cierta del peligro.

Una vez que se determina la existencia de un daño o peligro, debe ponderarse su importancia, lo que se relaciona con el rango de magnitud, entidad o extensión de los efectos generados por la infracción respectiva, atribuida al infractor. Esta ponderación se traduce en una variable que será incorporada en la determinación de la respuesta sancionatoria de la SMA, pudiendo aplicarse sanciones más o menos intensas dependiendo de la importancia del daño o del peligro evidenciado.

Centésimo quincuagésimo octavo. De la revisión del procedimiento sancionatorio para el presente caso, se observa que la SMA analizó la concurrencia de la circunstancia objeto de análisis para el Cargo N°1 haciendo referencia a los

⁴⁹ En este sentido, Bermúdez Soto, Jorge. Reglas para la imposición de las sanciones administrativas en materia ambiental. En Sanciones Administrativas Thomson Reuters (2014). p. 617.

⁵⁰ Segundo Tribunal Ambiental, Rol R N° 128-2016, de 31 de marzo de 2017, c. Vigésimo octavo.

efectos negativos generados con ocasión de la infracción de MEL, al evaluar la concurrencia del daño ambiental irreparable, producto de la disminución del nivel freático en el sector de Tilopozo mayor a 25 cm, sin ejecutar la medida de reducir el periodo de explotación. Sin embargo, este análisis tuvo por objeto determinar la gravedad de la infracción en cuestión y, en consecuencia, los tipos y rangos de la sanción aplicable. En cambio, en esta sección corresponde ponderar dichos efectos negativos, aludiendo a su importancia, entendida esta como la “magnitud, entidad o extensión” de estos, con el fin de poder determinar la sanción específica a ser aplicada en el caso concreto, dentro del rango que corresponde a las infracciones gravísimas.

Centésimo quincuagésimo noveno. Así, tal como la SMA analizó, según la clasificación de gravedad de la infracción cometida por MEL, ésta ha causado un daño ambiental en el recurso hídrico que se manifiesta en que todos los pozos (TP-1, TP-2, TP-3 y SAT-2) los que tendrán un descenso sostenido del nivel freático hasta el año 2040, manteniéndose dicho descenso en el escenario más conservador hasta el año 2135. En este análisis, se precisa que recién a partir de dicho hito se empezará a observar una leve tendencia a la recuperación del acuífero, pero sin alcanzar la condición previa a la superación del umbral de 25 cm ni siquiera al año 2200, lo que supera toda escala humana.

Asimismo, este descenso en las aguas subterráneas ha tenido por consecuencia la generación de un daño ambiental en la vegetación de las vegas de Tilopozo, por la disminución de alrededor de un cuarto de su vigor y/o cobertura afectando consigo la biodiversidad y servicios ecosistémico de dicho objeto de protección ambiental, y con ello, afectando gravemente y por largo tiempo a la CIA de Peine la cual no podrá concretar su Plan de Desarrollo como se había propuesto respecto de la conservación ambiental y puesta en valor como atractivo turístico a las vegas de Tilopozo, donde como se analizó por este Tribunal existen especies de flora y fauna en categoría de conservación.

Centésimo sexagésimo. Un análisis de aplicación del literal a) del artículo 40 de la LOSMA, teniendo presente los argumentos e información aportada por MEL en el procedimiento sancionatorio, como del análisis y ponderación de la SMA, se observa en la Tabla 8.

Tabla 8. Cuadro de análisis del Tribunal sobre aplicación del literal a) de la Circunstancia para determinación de sanción

Información MEL	Análisis SMA	Ponderación SMA
<ul style="list-style-type: none"> Los cambios evidenciados en el medioambiente se enmarcan en lo evaluado y aprobado ambientalmente. 	<ul style="list-style-type: none"> La infracción ha generado un daño sobre el recurso hídrico y los servicios ecosistémicos que sustentan los afloramientos de aguas subterránea, por lo que, el daño ocasionado es importante por las características del medio ambiente afectado y por su magnitud y carácter permanente. 	<p>El daño ocasionado, reviste una importancia alta, tanto por las características del medio ambiente afectado, como por el efecto generado, de una magnitud considerable y de carácter permanente.</p>
<ul style="list-style-type: none"> Las variables tanto de flora como de fauna se habían comportado de manera favorable y estable, debido a que las formaciones que dependen de los niveles freáticos superficiales. Los monitoreos de fauna, también fue posible corroborar que los valores de riqueza y abundancia se han mantenido de forma estable. 	<ul style="list-style-type: none"> Los descensos de aguas subterráneas han generado un daño ambiental en la vegetación de las vegas de Tilopozo por su disminución en un cuarto de su vigor y/o cobertura y en la Comunidad ya que no se podrá concretar el Plan de Desarrollo de la CI Peine. 	
<ul style="list-style-type: none"> Sobre el componente hídrico, es posible afirmar que los efectos asociados a la actividad de extracción de aguas subterráneas por parte de Escondida no han alcanzado la zona de Vegas de Tilopozo. 	<ul style="list-style-type: none"> La empresa ha causado un daño ambiental en el recurso hídrico que se manifiesta en todos los pozos, estos tendrán un descenso sostenido del nivel freático hasta el año 2040, manteniéndose dicho descenso hasta el año 2135. 	

Fuente: Elaboración propia en base a los escritos principales de las partes.

Centésimo sexagésimo primero. Así, estando acreditada la generación del daño ambiental por parte de MEL, la concurrencia de otros actores relevantes en el territorio que, por causa de su operación potencien dicho daño, ya sea por una causa inocua o deliberada, no resulta eximente de la responsabilidad del titular como generador del daño, teniendo presente sus obligaciones en la RCA N° 1/1997 y su respectivo PAT.

Centésimo sexagésimo segundo. En consecuencia, para los efectos de la circunstancia correspondiente a la importancia del daño causado, contemplada en la letra a) del artículo 40 de la LOSMA, se concluye que la infracción ha generado un daño no solo sobre el recurso hídrico, debido a la explotación del acuífero MNT por un periodo mayor al contemplado en la evaluación ambiental, sino que también afectando los servicios ecosistémicos que sustentan los afloramientos de agua subterránea en las vegas de Tilopozo, que además son de relevancia para la CI Peine; razón por la cual, el daño ocasionado, reviste una importancia alta, tanto por las características del medio ambiente afectado, como por el efecto generado, de una magnitud considerable y de carácter permanente.

Centésimo sexagésimo tercero. De lo anteriormente analizado, en conclusión, de estos sentenciadores MEL no logra desvirtuar la existencia de daño ambiental

irreparable y por tanto la posibilidad de modificar la ponderación efectuada por la SMA de esta circunstancia; y, en tal sentido, esta subalegación será rechazada.

4.2. Importancia de la vulneración al sistema jurídico de protección ambiental

Centésimo sexagésimo cuarto. La reclamante señala que, en relación con la circunstancia (ii) Importancia de la vulneración al sistema jurídico de protección ambiental, la ponderación de dicha circunstancia debe considerar la forma en que ha sido incumplida la norma. En este caso, plantea que debe ponderarse la comprensión unívoca y pública que la empresa tiene de sus obligaciones establecidas en la respectiva evaluación ambiental, con la convicción de haber actuado conforme a derecho por muchos años y sin objeción de las autoridades pertinentes.

Centésimo sexagésimo quinto. Por su parte la SMA, indica que sí consideró la forma en que MEL incumplió las exigencias que dieron origen al cargo, pues en la resolución sancionatoria se indicó que el titular omitió ejecutar la limitación del tiempo de bombeo como medida efectiva de mitigación al superar en los pozos del sector Tilopozo la disminución máxima de 25 cm del nivel freático.

Bajo el entendimiento de la reclamada, existió una permanencia de la infracción en el tiempo la que fue ponderada al momento de determinar la sanción, entendiéndose que esta vulneración al sistema jurídico de protección ambiental tuvo un nivel alto.

Centésimo sexagésimo sexto. Para abordar esta subalegación, este Tribunal estima relevante tener presente que el literal i) del artículo 40 de la LOSMA permite considerar para la determinación de las sanciones, todo otro criterio relevante a juicio fundado de la Superintendente. En tal contexto, y en cuanto a la “importancia de la vulneración al sistema jurídico de protección ambiental”, se debe señalar que corresponde a una circunstancia que permite valorar la relevancia del incumplimiento en el sistema regulatorio ambiental específico del proyecto y del ecosistema afectado.

Centésimo sexagésimo séptimo. Para tal efecto, la Res. Ex. N° 341/2022 en su considerando 322°, señala lo siguiente:

“En el caso del presente cargo, cabe señalar que el Titular omitió ejecutar la limitación del tiempo de bombeo como medida efectiva de mitigación, establecida en el Numeral 10.4.2.3 del capítulo “Medidas de Mitigación” del EIA del Proyecto, al superar en los pozos TP-1, TP-2, TP-3 y SAT-2 del sector de Tilopozo la disminución máxima aceptable de 25 cm del nivel freático

determinada en el Numeral 10.4.2.1 sobre “Determinación del Impacto Hidrogeológico Máximo Aceptable en Tilopozo” del mismo EIA”.

Para la SMA, dicha omisión perduró en el tiempo hasta el año 2019, dilatando el suministro de agua a través de la Planta desaladora, autorizada a través de la RCA N° 205/2009.

Centésimo sexagésimo octavo. En el caso del presente cargo, cabe señalar que el Titular omitió ejecutar la limitación del tiempo de bombeo como medida efectiva de mitigación, establecida en el Numeral 10.4.2.3 del capítulo “Medidas de Mitigación” del EIA del Proyecto, al superar en los pozos TP-1, TP-2, TP-3 y SAT-2 del sector de Tilopozo la disminución máxima aceptable de 25 cm del nivel freático determinada en el Numeral 10.4.2.1 sobre “Determinación del Impacto Hidrogeológico Máximo Aceptable en Tilopozo” del mismo EIA.

Centésimo sexagésimo noveno. Sobre el particular, la presente controversia se puede estructurar conforme a la siguiente tabla.

Tabla 9. Cuadro de análisis del Tribunal sobre aplicación del literal i) de la circunstancia para determinación de sanción

Información MEL	Análisis SMA	Ponderación SMA
<ul style="list-style-type: none"> La afectación es baja al considerar la comprensión unívoca y pública que la empresa de sus obligaciones establecidas en la respectiva evaluación ambiental 	<ul style="list-style-type: none"> La SMA si consideró la forma en que MEL incumplió las exigencias que dieron origen al cargo, esto es, la omisión en la ejecución de la medida de limitación del tiempo de bombeo al superar en los pozos del sector Tilopozo la disminución máxima de 25 cm del nivel freático. No existe una decisión de la autoridad materializada en un acta administrativo que avale el comportamiento de MEL. 	<p>En atención a la permanencia en el tiempo la infracción fue considerada como una vulneración al sistema jurídico de protección ambiental de nivel alto.</p>
<ul style="list-style-type: none"> La aplicación de esta circunstancia carece del objeto de desincentivar futuras infracciones al ya haberse cesado la extracción por parte de la empresa. 	<ul style="list-style-type: none"> MEL dilató el funcionamiento de la planta desaladora y hasta el 2019 se continuó extrayendo agua desde el acuífero en menor cantidad. 	
	<ul style="list-style-type: none"> La infracción tiene el carácter de permanente en el tiempo. 	

Fuente: Elaboración propia en base los escritos principales de las partes.

Centésimo septuagésimo. Sobre el particular, se debe señalar que, tal como se ha descrito latamente en el presente fallo, la fragilidad del ecosistema dentro del cual se ejecutaba la extracción de agua subterránea y sus efectos en el ecosistema le otorgan inmediatamente la condición de esencial al marco regulatorio que rige esta parte de la actividad minera de MEL. Las consecuencias derivadas de una

extracción desligada de sus autorizaciones ambientales y sectoriales producirían directamente efectos nocivos en el medio ambiente.

Por lo tanto, la omisión de la medida de mitigación relativa al cese de bombeo, determinada en el proceso de evaluación ambiental de MEL, constituye evidentemente una infracción relevante en el cumplimiento de la RCA N° 1/1997 y el PAT-MNT. A lo anterior, se suma el tiempo que transcurrió desde la primera superación del umbral (2005) hasta el cese de las extracciones en el sector de Monturaqui (2019), es decir, más de una década sin reaccionar a la evidente disminución freática del acuífero, con independencia del lugar de medición, situación que no puede ser calificada de otra manera como una negligencia inexcusable por parte del titular del proyecto y, por cierto, también de las autoridades encargadas de fiscalizar dicha actividad.

En el caso en particular, y producto de la demora en la reacción del sistema de fiscalización, la sanción ya no puede generar un efecto disuasivo, sino solo represivo. Tal circunstancia, por lo demás, ha sido favorecida con la actitud negligente de la reclamante.

Centésimo septuagésimo primero. Así las cosas, estos sentenciadores concluyen que MEL no logra desvirtuar la alta relevancia y seriedad de su vulneración al sistema jurídico de protección ambiental que la SMA ha determinado y ponderado como circunstancia, la cual se ajusta a derecho y, por tal motivo, esta subalegación será rechazada.

4.3. Intencionalidad en la comisión de la infracción y el grado de participación en el hecho, acción u omisión constitutiva de la misma

Centésimo septuagésimo segundo. La reclamante indica, sobre la intencionalidad en la comisión de la infracción y el grado de participación en el hecho, acción u omisión constitutiva de la misma, que la SMA sostiene que MEL habría actuado en “forma voluntarista”, dando una connotación distinta a la manera en que había siempre interpretado lo dispuesto en la RCA respecto de dónde y cómo medir el umbral de los 25 cm, con el único objeto de eximirse del cumplimiento de sus obligaciones ambientales. Lo anterior, según MEL, sería falso toda vez que ha interpretado consistentemente el lugar donde debía cumplirse con el umbral de una manera diferente a la interpretación de la SMA.

Centésimo septuagésimo tercero. Por su parte, la SMA, indica que el hecho de que MEL haya actuado consistentemente no quita que se trata de una conducta antijurídica, contraria a sus compromisos ambientales y sin respaldo alguno de la

autoridad ambiental y/o sectorial. En este sentido, señala que es durante el procedimiento sancionatorio que la empresa ha interpretado de forma distinta la aplicación de los PAT y la medición de los 25 cm, ya que todos los PAT (2013, 2015, 2017) reconocen como parte de su contenido los pozos de seguimiento y al punto H como medidor de niveles de aguas superficiales.

La reclamada argumenta que el hecho de que MEL haya reportado permanentemente las disminuciones de los distintos pozos lo hacían conocedor de los efectos que la falta de detención de las extracciones estaba produciendo y estando en posición de haber ejecutado medidas, decidió deliberadamente no adoptarlas.

Añade que MEL estaba autorizado para operar una fuente de abastecimiento alternativos, desde su entrada en operación hasta el año 2019 la empresa continuó extrayendo agua desde el acuífero en menor cantidad, manteniendo ambos sistemas de abastecimiento como complementarios, pudiendo únicamente desalar agua y dejar de cumplir su RCA.

Centésimo septuagésimo cuarto. Sostiene que MEL ha comprendido el PAT de la misma forma que la SMA, pero en el procedimiento sancionatorio le dio una connotación distinta que lo eximiría del cumplimiento de sus obligaciones ambientales, lo que refleja su intención por cubrir su inacción frente a la superación del umbral de 25 cm de la cual siempre tuvo conocimiento.

Centésimo septuagésimo quinto. Finalmente, destaca el perfil que posee MEL, como sujeto calificado, por tratarse de una empresa que desarrolla su actividad con conocimiento de las exigencias ambientales, siendo del mayor productor mundial de concentrados y cátodos de cobre, debiendo poseer los conocimientos suficientes en la materia.

Centésimo septuagésimo sexto. Para abordar esta subalegación, estos sentenciadores estiman relevante tener presente que la circunstancia establecida en el literal d) del artículo 40 de la LOSMA, referido a la “Intencionalidad en la comisión de la infracción y el grado de participación en el hecho, acción u omisión constitutiva de la misma”, es utilizada como un factor de incremento en la modulación para la determinación de la sanción concreta.

En efecto, a diferencia de como ocurre en la legislación penal, donde la regla general es que se requiere dolo para la configuración del tipo, la LOSMA, aplicando

los criterios asentados en el Derecho Administrativo Sancionador,⁵¹ no exige la concurrencia de intencionalidad o de un elemento subjetivo para configurar la infracción administrativa, más allá de la culpa infraccional.⁵² Así, una vez configurada la infracción, la intencionalidad permite ajustar la sanción específica a ser aplicada, en concordancia con el principio de culpabilidad.

Centésimo septuagésimo séptimo. En este sentido, La intencionalidad se verificará cuando el infractor comete dolosamente el hecho infraccional.⁵³ La concurrencia de intencionalidad implicará que el reproche de la conducta es mayor, lo cual justifica que esta circunstancia opere como un factor de incremento de la sanción. Por el contrario, cuando la infracción fue cometida solo a título culposo o negligente, no corresponde considerar esta circunstancia.⁵⁴

Centésimo septuagésimo octavo. Al evaluar la concurrencia de esta circunstancia, se tendrá especialmente en cuenta la prueba indirecta, principalmente la prueba indiciaria o circunstancial. Esta prueba podrá dar luces sobre las decisiones adoptadas por el infractor y su adecuación con la normativa.

Adicionalmente, corresponde analizar las características del sujeto regulado en el presente procedimiento sancionatorio. Para ello, se considera como parámetro el “sujeto calificado” que, de acuerdo con lo establecido en las Bases Metodológicas, es aquel que desarrolla su actividad a partir de una amplia experiencia en su giro específico, con conocimiento de las exigencias inherentes que en materia de cumplimiento de estándares medioambiental les exige nuestra legislación. Normalmente este tipo de regulados dispondrá de una organización sofisticada, la cual les permitirá afrontar de manera especializada, idónea y oportuna su operación y eventuales contingencias, y es por ello que se espera un mayor conocimiento de las obligaciones a las que están sujetos y que se encuentren en una mejor posición para evitar infracciones a la normativa ambiental.

Centésimo septuagésimo noveno. En la especie, se debe señalar que MEL posee el perfil de sujeto calificado en cuanto se trata de una empresa que desarrolla su actividad con conocimiento de las exigencias inherentes en materia de cumplimiento de estándares ambientales. Al respecto, el Titular es el mayor

⁵¹ NIETO, Alejandro, “Derecho Administrativo Sancionador”. 4ª Edición. Ed. Tecnos, 2008, p. 391.

⁵² Corte Suprema, Sentencias Rol N° 24.262-2014, 24.245-2014 y 24.233-2014, todas de fecha 19 de mayo de 2015. Sentencia R91-2023, c. 39 del 1TA.

⁵³ Corte Suprema Rol 10.535-2011, de fecha 28 de noviembre de 2011; Rol 783-2013, de fecha 8 de abril de 2013; Rol 6.929-2015, de fecha 2 de junio de 2015; y sentencia del Caso Central Renca.

⁵⁴ Bermúdez Soto, Jorge. 2014, p. 485. Corte Suprema, Rol 25.931-2014, de fecha 4 de junio de 2015.

productor mundial de concentrados y cátodos de cobre,⁵⁵ actividad que, evidentemente, solo puede desarrollar una empresa con una alta expertise en la operación minera, debiendo poseer los conocimientos suficientes en la materia para aplicarlos de forma diligente en la correcta materialización de un tipo de proyecto que, por esencia, presenta impactos considerables en todos los componentes del medio ambiente.

Centésimo octogésimo. Lo anterior, se refleja claramente en el hecho de que el MEL tiene 61 RCA asociadas a su faena minera, lo que demuestra que se trata de una organización sofisticada que necesita múltiples asesores especialistas, tanto en materias legales como técnicas, para abordar de forma adecuada la extensa legislación ambiental que le permite su operación.

Centésimo octogésimo primero. Asimismo, tal como se expuso anteriormente, es solo en el presente procedimiento sancionatorio en el que la empresa interpreta de forma distinta la aplicación del PAT y la medición de los 25 cm en los pozos TP-1, TP-2, TP-3 y SAT-2, la que resulta antojadiza y contraria frente a su propia conducta anterior de larga data, expresada en los reportes del PAT acompañados a la autoridad. En efecto, en los reportes PAT 2013 (COD SSA 11469), PAT 2015 (COD SSA 44430) y PAT 2017 (COD SSA 68291) reconoce que dichos pozos de seguimiento son parte del PAT y que en ellos mide nivel freático, mientras que en el punto H mide niveles de agua superficiales.

Centésimo octogésimo segundo. En el mismo sentido, el hecho de que MEL haya reportado permanentemente disminuciones en los distintos pozos, lo hacía conocedor absoluto de los efectos que la falta de detención de las extracciones estaba produciendo, lo que determinaba cambiar el régimen de abastecimiento. En ese sentido, estando en posición de haber ejecutado medidas, decidió deliberadamente no adoptarlas. Lo expuesto se hace aún más patente teniendo a la vista que MEL contaba desde el 12 de septiembre de 2009 con la RCA N° 205/2009 que lo autorizaba a construir y operar una fuente de abastecimiento alternativo a la explotación del acuífero MNT —Planta desalinizadora—, empero el Titular dilató su funcionamiento hasta abril de 2017 en condiciones que su cronograma de construcción era solo de 42 meses. Asimismo, desde su entrada en operación hasta el año 2019 la empresa continuó extrayendo agua desde el acuífero en menor cantidad, manteniendo ambos sistemas de abastecimiento como

⁵⁵ <https://www.bhp.com/es/what-we-do/global-locations/chile/escondida>
<https://miningpress.com/nota/359636/el-top-ten-de-productoras-de-cobre-2023>

y

complementarios pese a que podría haber optado únicamente por desalar agua y dejar de incumplir su RCA N°1/1997.

Centésimo octogésimo tercero. Un análisis de aplicación del literal d) del artículo 40 de la LOSMA, teniendo presente los argumento e información aportada por MEL en el procedimiento sancionatorio, como del análisis y ponderación de la SMA, se observa en la **Tabla 10**.

Tabla 10. Cuadro de análisis del Tribunal sobre aplicación del literal d) de la Circunstancia para determinación de sanción

Información MEL	Análisis SMA	Ponderación SMA
<ul style="list-style-type: none"> MEL ha interpretado consistentemente y de manera inalterable el lugar donde debía cumplirse el Umbral, de una manera diferente a la interpretación de la SMA en la Formulación de Cargos. 	<ul style="list-style-type: none"> Interpretación antojadiza y contraria de MEL en el procedimiento sancionatorio, frente a su propia conducta anterior de larga data. MEL decidió deliberadamente no detener sus extracciones pese al conocimiento absoluto de sus efectos. MEL dilató el funcionamiento de su planta desalinizadora hasta abril de 2017. Hasta el año 2019 la empresa continuó extrayendo agua desde el acuífero en menor cantidad, pese a la opción de optar únicamente por desalar agua. MEL posee perfil de sujeto calificado. 	<p>Existió intencionalidad por MEL en la omisión de la ejecución de la medida de mitigación y, por lo tanto, la circunstancia concurre en el incremento de la sanción.</p>

Fuente: Elaboración propia en base a los escritos principales de las partes en el expediente.

Centésimo octogésimo cuarto. De esta manera, se observa que MEL ha compartido en la práctica la comprensión del PAT-MNT en los mismos términos que esta Superintendencia, pero que de forma voluntarista hoy le da otra connotación que la eximiría del cumplimiento de sus obligaciones ambientales. Lo expuesto, solo refleja su intención de cubrir su inacción frente a la superación del umbral de 25 cm, de la cual siempre tuvo conocimiento. De esta forma, se ha podido establecer la existencia de elementos que dan cuenta de intencionalidad por parte de MEL en la omisión de la ejecución de la medida de mitigación. Debido a lo anterior, esta circunstancia fue considerada para el incremento de la sanción aplicable.

Centésimo octogésimo quinto. Se evidencia que existe intencionalidad de parte de MEL por cuanto es la reclamante precisamente un sujeto calificado y directamente responsable del resguardo de los objetos de protección ambiental, llámese acuífero MNT, sistema de vegas de Tilopozo y Sistema de vida de la CIA Peine. En este sentido, MEL, a través de su RCA y PAT, tiene una participación directa en los hechos respecto de la extracción de un 1.400 L/s desde una época anterior de los otros actores en el sector del acuífero MNT, teniendo un grado preponderante y significativo en la afectación de las vegas de Tilopozo y sus

servicios ecosistémicos, cuestión que le es expresamente mandatada a través de su RCA y PAT, al punto de verse limitados sus derechos de aprovechamiento de agua en dicho territorio, al constatarse los incumplimiento de la cláusula expresa (limitación 25 cm) del umbral de acuífero en sector Tilopozo, y con ello el debido resguardo del objeto de protección sistema de vegas de Tilopozo y su frágil ecosistema.

Centésimo octogésimo sexto. Asimismo, el hecho de conocer absolutamente las consecuencias provenientes de las sobre extracciones de agua subterránea en un ecosistema vulnerable y, pese a eso, persistir en la no implementación de la medida de reducción en el tiempo de bombeo, configura por si sola la agravante de la intencionalidad.

La relevancia que le concede MEL a la supervisión del flujo pasante en desmedro del nivel freático en los pozos de observación no diluye su responsabilidad en la preponderante protección que le cabía del acuífero MNT y de las vegas de Tilopozo. Como se ha señalado, su mayor porcentaje en el caudal extraído desde el acuífero la posicionan como el garante principal en la protección de dichos objetos de protección, por sobre cualquier otro actor en el sector sur del Salar de Atacama.

Centésimo octogésimo séptimo. De esta manera, la importancia está configurada por las características frágiles y únicas del ecosistema, difícil de modelar; donde se produce desde el momento desde que se configura la infracción (desde la superación de los umbrales), por ese solo hecho, sin distinguir culpabilidad. Además, según las Bases Metodológicas, la intencionalidad está en la omisión de haber tenido a la vista la superación de los umbrales sin haber ejecutado la medida de mitigación.

Centésimo octogésimo octavo. En conclusión, este Tribunal estima que la reclamante no logra desvirtuar la ponderación que la SMA ha realizado respecto de las circunstancias de Intencionalidad en la comisión de la infracción y el grado de participación en el hecho, acción u omisión constitutiva de la misma, la cual actuó en derecho y, por este motivo, esta subalegación será rechazada.

Centésimo octogésimo noveno. Así las cosas, la sanción que componen la suma del beneficio económico y el componente de afectación (como se observa en la figura 11), condición que en este caso es imposible aplicar, dado el elevado monto del beneficio económico determinado en 1.054.266 UTA, el cual por sí solo supera 100 veces el monto de la multa máxima que establece el ordenamiento jurídico para una infracción clasificada como gravísima (10.000 UTA). Por lo que, sería imposible su disminución a pesar del potencial factor de disminución que pudiera entregarle

el componente de afectación, por lo demás ya analizado en los considerandos previos.

Tabla 11. Cuadro de análisis del Tribunal sobre la determinación de la sanción de multa asociado al cargo N° 1

Cargo	Beneficio Económico (UTA)	Componente de Afectación				Multa (UTA)
		Valor Seriedad (rango UTA)	Factores de incremento (valor máximo)	Factores disminución (valor máximo)	Factor tamaño	
Disminución del nivel freático en el sector Tilopozo mayor a 25 cm, superándose con ello, de forma permanente en el tiempo desde el año 2005, la disminución máxima aceptable del nivel freático que pueden soportar los sistemas vegetacionales, sin ejecutar la medida de reducir el periodo de explotación.	1.054.266	Letra a) Daño al medio ambiente irreparable	Letra d) Intencionalidad	Letra i) Cooperación eficaz e Irreprochable conducta anterior	Grande 4 según SII	10.000
		Letra i) Importancia de la vulneración del Sistema Jurídico de Protección Ambiental				
Análisis del Tribunal	Correctamente analizado y ponderado	Circunstancias correctamente analizadas y ponderadas	Circunstancia correctamente analizada y ponderada	Circunstancia correctamente analizada y ponderada	Circunstancia correctamente analizada y ponderada	Multa correctamente determinada

Fuente: Elaboración propia en base a Res. Ex. N° 341/2022 del expediente administrativo Sancionatorio Rol D-099-2020.

Centésimo nonagésimo. Así, de la alegación referida a la “No consideración de las alegaciones de Escondida respecto a las circunstancias establecidas en el artículo 40 de la LOSMA al determinar la sanción” y que han sido analizadas por este Tribunal, se evidencia que no existe ilegalidad por parte de la SMA respecto de la ponderación de las circunstancias establecidas en el artículo 40 de la LOSMA para determinar la sanción. En este sentido, consta que la reclamada realizó una debida ponderación de las circunstancias del artículo 40 referido que correspondían, como la debida consideración de las alegaciones de MEL, con especial foco en las circunstancias controvertidas como; la importancia del daño causado o peligro ocasionado (letra a), la importancia de la vulneración al sistema jurídico de protección ambiental (literal d), y la intencionalidad en la comisión de la infracción y el grado de participación en el hecho, acción u omisión constitutiva de la misma (literal i).

Centésimo nonagésimo primero. Por lo anterior, estos sentenciadores concluyen que la SMA actuó en derecho, no existiendo ilegalidad en el análisis y ponderación de las circunstancias del artículo 40 de la LOSMA y, por tanto, esta alegación será rechazada.

5. Sobre la supuesta infracción al principio de confianza legítima o buena fe estatal

Centésimo nonagésimo segundo. La reclamante señala que contaba con la legítima confianza de estar actuando conforme con las autorizaciones que le fueron otorgadas y a la normativa ambiental vigente, debido a una serie de conductas de la autoridad administrativa sostenida por años.

En tal contexto, sostiene que las autoridades no adoptaron durante los 14 años que habría durado el tiempo de comisión de la infracción (2005 a 2019), medida alguna que evidenciara que Minera Escondida se encontraba infringiendo las condiciones establecidas en la RCA y/ o en el PAT-MNT.

Centésimo nonagésimo tercero. Plantea que el cambio de criterio de la DGA tiene como antecedente fundante el Memorandum N° 23, del Jefe Subrogante del Departamento de Conservación y Protección de Recursos Hídricos de la DGA 154 (“Memo N°23/2018”), el cual luego derivó en la denuncia sectorial que inició la etapa de fiscalización que derivó luego en este procedimiento sancionatorio (Ord. N°23/2018 de la DGA155).

En consecuencia, afirma que en la especie se configura el supuesto del cambio de criterio administrativo que transgrede la base de confianza legítima previamente establecida.

Centésimo nonagésimo cuarto. En cambio, la SMA indica que el principio de confianza legítima no es aplicable en este caso, ya que no ha existido por parte de la autoridad una decisión materializada en un acto administrativo resolutorio, que avale el incumplimiento del titular, sin que este principio pueda amparar conductas contrarias a la ley.

Complementa indicando que, tal como explicó la empresa en sus descargos, el estudio en que la DGA declara el cumplimiento del PAT tuvo como objeto recopilar, analizar y sistematizar la información disponible de los PAT existentes a la fecha, no emitir una declaración de voluntad del servicio tendiente a adoptar una decisión formal en los términos del artículo 3° de la Ley N°19.880, no emitió una decisión

sobre el punto de medición a través de un acto administrativo, lo que sale establecido en la introducción de dicho documento.

Así, señala que, para cumplir con dicho objetivo es que la DGA revisó otros PAT vigentes que condicionaban derechos en el marco del SEIA, y la referencia al PAT de MEL fue ilustrativa para un análisis global de esta herramienta preventiva, sin referirse a RCA de la empresa ni a su contenido.

Refuerza la SMA indicando tener presente que el principio de confianza legítima tiene su origen en el derecho extranjero, creado con el objeto de evitar efectos retroactivos de actos administrativos de decisión de efecto general y se sustenta en que por sobre la confianza legítima debe primer el bien común, por lo tanto, no se aplica en casos en que no hay actos administrativos de decisión ni actos de efecto general como este.

Plantea que, sin embargo, la resolución sancionatoria reconoce que ha existido una omisión en que la autoridad no tomó las acciones necesarias para sancionar el incumplimiento de la norma, lo que no implica la validación del punto de control sobre el que la empresa pretende que se mida el nivel freático. Además, refiere que el procedimiento sancionatorio es una facultad discrecional por cuanto la autoridad tiene distintas posibilidades para detectar el incumplimiento normativo, por lo que, el hecho no haber ejercido dicha potestad antes no significa que no pueda ejercerla con posterioridad.

Centésimo nonagésimo quinto. Para resolver esta controversia el Tribunal analizará los elementos y variables claves de los instrumentos de gestión ambiental que rigen la RCA aludida, como el deber de cumplimiento de MEL y la SMA en su supervigilancia.

Centésimo nonagésimo sexto. Al respecto, se debe precisar que el principio de protección a la confianza legítima no está definido expresamente en nuestro ordenamiento jurídico. Se trata de un principio recogido desde el derecho comparado, en particular, desde la doctrina y la jurisprudencia alemana, cuya existencia en Chile, a nivel doctrinario, “[...] se intenta construir y fundamentar sobre la base de reglas, principios, instituciones y constructos teóricos ya existentes y ampliamente desarrollados, tales como los principios constitucionales del Estado de Derecho, la seguridad o certeza jurídica, la buena fe, la doctrina de los actos

propios, el principio de legalidad, la interdicción de la arbitrariedad y del exceso de poder”.⁵⁶

Centésimo nonagésimo séptimo. En tal sentido, para Bermúdez, el principio de protección se deduce a partir de los principios constitucionales de Estado de Derecho (artículos 5°, 6°, 7° y 8° de la Constitución Política de la República, en adelante “CPR”) y de seguridad jurídica (artículo 19 N° 26 CPR), como también del principio de legalidad (artículos 6°, 7° y 24 inc. 2° CPR y artículo 2° de la Ley N° 18.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de La Administración del Estado, en adelante “LBGAE”). Respeto al este último principio indica:

“En virtud de principio de legalidad en su vertiente atributiva [...] le está vedado a la Administración Pública actuar en ejercicio de sus potestades de manera abusiva (arbitraria) o en exceso de poder (atentando contra la finalidad para la que le fue atribuida). Es precisamente en el primer caso, el del abuso en el ejercicio de potestades, el de arbitrariedad, comprendidos dentro del principio de legalidad en sentido amplio, en que la Administración deberá motivar y señalar las razones para su actuación. Si tal actuación supone una alteración en la interpretación de la norma o un cambio en la manera de regular o de resolver, sólo estará legítimamente autorizada para hacerlo si respeta, entre otros, la confianza que los administrados tienen en su forma o dirección de la actuación”⁵⁷.

En el mismo sentido, la Contraloría General de la República ha precisado en el dictamen N° 22.766 de 2016, que:

“la confianza legítima aparece justamente como reacción jurisprudencial frente a la utilización abusiva de la norma jurídica o acto administrativo, que sorprende la confianza de las personas destinatarias de la norma, que no esperaban tal reacción normativa...”.

Según Bermúdez (2014) los deberes que se desprenderían del principio de la confianza legítima para el actuar administrativo son, entre otros, los siguientes:

a) Deber de actuación coherente; en esta materia el autor señala que tanto en las potestades regladas como en las discrecionales “[...] el ordenamiento fija unos límites necesarios y unas líneas de orientación a la actuación administrativa. Lo anterior, vinculado con el precedente administrativo, significa que una vez que la

⁵⁶ CÁRCAMO RIGHETTI, ALEJANDRO, “Análisis dogmático del principio de protección de la confianza legítima en la administración del Estado”, disponible en: <https://www.diarioconstitucional.cl/articulos/analisis-dogmatico-del-principio-de-proteccion-de-la-confianza-legitima-en-la-administracion-del-estado/>

⁵⁷ BERMÚDEZ SOTO, JORGE, Derecho Administrativo General (Santiago, Thomson Reuters, 2014), p. 112.

Administración ha fijado cuál es el interés público, queda vinculada por esa fijación que ella misma ha hecho, no puede cambiar de criterio constantemente. Ello entrañaría una conculcación de los principios de igualdad, seguridad jurídica y buena fe. Es más sería una contradicción, ya que la actuación precedente o la actuación posterior serían contrarias al interés público; sobre una misma materia sólo puede existir coherentemente un criterio de cuál sea el interés público”⁵⁸.

b) Vinculatoriedad del precedente administrativo; Bermúdez indica que la vinculatoriedad del precedente administrativo emana de la doctrina de los actos propios. Al respecto, citando a Parejo Alfonso et al. (1996), indica:

“Éste produce el efecto de todos los actos propios: la vinculación unilateral a los mismo, que puede ser invocada desde luego por un tercero. Este efecto no es despreciable en la medida que el apartamiento de la práctica de precedentes previos puede resultar indiciario de una conducta arbitraria y lesiva del principio de protección de la confianza [sic] suscita en tercero, así como, desde luego, del de igualdad por discriminación carente de justificación”⁵⁹.

Con todo, reconoce que la vinculatoriedad se puede romper y, en consecuencia, la Administración puede cambiar su actuación, cuando el interés público que justifica el cambio de criterio es más relevante que la confianza legítima creada en los destinatarios de dicha actuación.

Centésimo nonagésimo octavo. Asentado el ámbito de aplicación y el alcance del principio de la confianza legítima o buena fe estatal, se debe precisar que, respecto de la información periódica enviada por MEL sobre las extracciones de agua subterránea a la DGA y la ausencia de reparos en cuanto a la evidencia sobre la superación del umbral, dicha inactividad no implica un impedimento para ejercer efectivamente las facultades de fiscalización y sanción, tal como ha ocurrido en la especie, toda vez que, por sobre cualquier estándar de conducta, ya sea por mera tolerancia o descuido del Estado, está el interés general de protección del medio ambiente o del patrimonio ambiental. En este sentido, el deber de respeto o apego a la actuación anterior no puede generar una inercia perpetua por parte de la Administración.

Centésimo nonagésimo noveno. En lo que respecta a los informes de análisis y diagnóstico de los años 2012 y 2014 evacuados por la DGA, se debe precisar que, en rigor, dichos documentos y, en particular, el último de estos (SIT N° 336/2014) tenía por objeto general diagnosticar la situación actual de los planes de alerta

⁵⁸ BERMÚDEZ SOTO, JORGE. Ob. Cit., p. 115-116

⁵⁹ PAREJO ALFONSO et al (1996) citado por BERMÚDEZ SOTO, Jorge. Ob. Cit., p. 116.

temprana vigentes con condicionamientos de derechos de la Región de Antofagasta, a través de la recopilación y sistematización de la información asociadas a todos los PATs, establecer un procedimiento interno de análisis, sistematización y fiscalización y el diseño de una guía metodológica para la presentación de nuevos PATs. En tal contexto, correspondió el PAT-MNT y otros planes más, sin que tuviera por mérito constatar hallazgos referidos a eventuales incumplimientos derivados de la ejecución del PAT MNT.

Es decir, no son actos administrativos resolutivos ni tampoco actos trámite que buscaran dar lugar a eventuales responsabilidades de los usuarios, sino más bien actos de conocimiento que no gozan de imperio, lo que queda más aun en evidencia en el apartado de conclusiones 13.1 del referido informe SIT N° 336/2014, que precisamente refiere a la ausencia de una unidad o profesional que pueda dedicar un cierto número de horas a la semana al seguimiento de los PAT lo que, sumado a la cantidad de información ingresada por los titulares, “no se haya formulado retroalimentación de revisión u observaciones hacia ellos”. En tal sentido, el contenido del mensaje de los referidos instrumentos viene condicionado por las circunstancias y capacidades operativas reconocidas por la propia DGA.

Ducentésimo. Asimismo, y en lo que respecta a la supuesta validación de la DGA, en el contexto del procedimiento de evaluación ambiental del proyecto Monturaqui, debemos remitirnos a lo expresado en los considerandos cuadragésimo quinto y siguientes de la presente sentencia.

Ducentésimo primero. En tal sentido, no es efectivo que se haya generado a favor de la reclamante una base de confianza respecto de las actuaciones u omisiones de la autoridad, como tampoco es cierto entonces que, con el mérito del Memorándum N° 23, del 30 de enero de 2018, del Departamento de Conservación y Protección de Recursos Hídricos de la DGA, sea el resultado de un cambio interpretativo de dicho organismo sectorial.

Ducentésimo segundo. A la luz de lo anteriormente analizado y ponderado, no se evidencia por parte de la SMA y de la DGA, y con ello del Estado, una transgresión al Principio de Confianza Legítima, En efecto, sólo se ha evidenciado una correcta aplicación de su facultad discrecional y razonable de control y sanción en estos autos, evidenciándose que no ha existido en todo el proceso administrativo sancionador y fiscalizador previo que lo funda, alguna distorsión, alteración, confusión de los instrumento de gestión ambiental y sus criterios esgrimidos respecto del umbral de 25 cms y sus puntos de control en el PAT y la RCA; sino todo lo contrario, una armónica y correcta interpretación que evoluciona conforme

el derecho y las mejores prácticas lo ameritan para el real ejercicio de protección del medio ambiente y la conservación de la naturaleza.

Ducentésimo tercero. Para este Tribunal, es del todo razonable que las instituciones, conforme con el desarrollo de aprendizajes y mejores prácticas, no mantengan una actuación estática o limitada en el ejercicio de potestades públicas, no es algo estático ni limitante en su evolución, más aún cuando se trata de la debida y diligente resguardo de objetos de protección ambiental únicos, frágiles y vulnerables, como lo es el acuífero subterráneo MNT y los sistemas de vegas altoandinas de Tilopozo, junto a los servicios ecosistémicos que brindan a toda la comunidad y en un contexto de triple crisis ambiental (cambio climático, pérdida de biodiversidad y degradación ambiental).

Ducentésimo cuarto. Así las cosas, no se puede pretender que el Estado sea un ente estático, inmóvil y que no evolucione respecto de su deber constitucional de protección del medio ambiente, especialmente tratándose de socioecosistemas de vegas y acuíferos altoandinos emplazados en territorios de Áreas de Desarrollo Indígena, como el caso en cuestión, donde se emplaza la CIA de Peine. De esta forma, el incumplimiento sistemático del PAT y la RCA N° 1/1997, como asimismo la detección de dichos hallazgos de incumplimientos más allá de la fecha en que se adviertan, no es mérito para entender que MEL podía actuar en la ilegalidad con extracciones no autorizadas y con ello pretender que el Estado le haya otorgado una supuesta confianza legítima frente a hechos ilícitos. Más aún, el Estado tiene la potestad y deber de perfeccionar su mirada respecto de la debida protección del medio ambiente y con ellos asegurar el desarrollo sostenible de los territorios y el país.

Ducentésimo quinto. De igual manera, cabe la permanente responsabilidad del titular de un proyecto de velar siempre por el bien común, y en ello la debida protección del medio ambiente, a través de la correcta aplicación de sus instrumentos de gestión que la autorizan a funcionar en su sistema productivo dentro del marco legal y sostenible; y, por tanto, su no cumplimiento es causal de la aplicación de la normativa vigente a través de las instituciones fiscalizadoras y sancionadoras que se correspondan, para tornarlo a su cumplimiento.

Ducentésimo sexto. Conforme a lo expuesto este Tribunal concluye que no existe una trasgresión al principio de confianza legítima, pese a no estar de acuerdo con el uso del concepto de confianza estatal. El principio de confianza legítima no tiene asidero legal. El factor que lo modela es ajustarse a la legalidad, la administración puede volver o visitar sus propios actos. Desde el punto de vista de la seguridad

jurídica, no implica que una situación que se viene dando en el tiempo, tenga que mantenerse inalterable, siempre y cuando existan circunstancias similares en lo político, en lo social y en lo económico.

En consecuencia, la Administración si considera que hay factores diferentes asociados a su potestad discrecional, debe hacer efectiva la potestad que ostenta en ese momento o sus modalidades, que es el control y fiscalización en el objeto de protección. Que la Administración venga comprobándose de cierta forma en sistemas de control y fiscalización, no significa que no pueda cambiar. La inacción de la administración no implica que haya renunciado a su potestad de fiscalización o control, porque su potestad tiene presunción legal y es imprescriptible.

Ducentésimo séptimo. En conclusión, a la luz de los antecedentes analizados y ponderados sobre la supuesta infracción al principio de confianza legítima o buena fe estatal en contra de MEL, este Tribunal concluye que los servicios públicos DGA y otros señalados, han actuado dentro de sus potestades y competencias, y que si bien es esperable un actuar más oportuno y diligente por parte del Estado en las materias antes mencionadas, nunca generó a favor de MEL una autorización que le permitiera superar las extracciones de aguas subterráneas del acuífero MNT, conforme con su evaluación ambiental según la RCA N° 1/1997 y su correspondiente PAT (2001). Dichos instrumentos la obligaban a detener dichas extracciones en caso de superar los 25 cm de umbral en el sector Tilopozo a fin de dar debido resguardo al acuífero mismo como a los sistemas de vegas de Tilopozo, tema incumplido a la luz de los antecedentes analizados en la presente causa; y, por tanto, la presente alegación será rechazada.

III. Conclusiones

Ducentésimo octavo. Conforme con todo lo expresado en los razonamientos anteriores, se concluye que las Res. Ex. N° 175/2023, que rechazó la reposición administrativa interpuesta por la reclamante, y la Res. Ex. N° 341/2022, esta última que sancionó a Minera Escondida Limitada por la operación de su proyecto “Lixiviación de óxidos de cobre y aumento de capacidad de tratamiento de mineral sulfurado” en el procedimiento sancionatorio Rol D-099-2021, están ajustadas a derecho por parte de la SMA, en atención a que ambos actos administrativos se hacen cargo adecuadamente de todas las cuestiones ventiladas durante el procedimiento sancionatorio administrativo D-099-2020, a través de una razonada

y metódica valoración de todos los antecedentes recopilados a través de un debido proceso.

En tal sentido, tanto la Res. Ex N° 341/2022, como la Res. Ex. N° 175/2023, han establecido correctamente la configuración de la infracción y su calificación como gravísima por la efectiva concurrencia de daño ambiental irreparable, como también efectúan una adecuada ponderación de las circunstancias previstas en el artículo 40 de la LOSMA. No se advierte, de ninguna manera, los vicios de legalidad impetrados por la reclamante en contra de dichas resoluciones exentas razón por la cual la reclamación deducida a fojas 1 y siguientes será rechazada en todas sus partes.

POR TANTO Y TENIENDO PRESENTE, además, lo dispuesto en el artículo 17 N° 3, 24 y demás pertinentes de la Ley N°20.600, en los artículos 35, 36, 39, 40, 49, 53, 54, 56 y pertinentes de la Ley N°20.417; y demás normas legales y reglamentarias ya citadas y aplicables en la especie.

SE RESUELVE:

- I. **Rechazar** en todas sus partes la reclamación deducida por el abogado Sr. Felipe Escárte Morales, en representación convencional de Minera Escondida Limitada, en contra de las Res. Ex. N° 175/2023 y Res. Ex. N° 341/2022, dictadas por la SMA.
- II. **No condenar en costas** por haber tenido los reclamantes motivo plausible para litigar.

Acordado lo anterior, con el voto en contra del ministro sr. Alfaro, quien estuvo por acoger la reclamación judicial, de acuerdo con las siguientes consideraciones:

- 1) En relación con la configuración de la infracción, cabe señalar que, conforme con lo previsto en el artículo 35 letra a) de LOSMA, para su adecuado establecimiento es necesario que las condiciones, normas o medidas cuyo incumplimiento se imputa al infractor estén claramente determinadas en la resolución de calificación ambiental. Esto es importante debido a que la delimitación clara de la condición, norma o medida constituye un presupuesto básico para establecer cuál es la conducta específica cuyo incumplimiento podrá ser sancionado por la Superintendencia del Medio Ambiente, entregando

certeza al regulado y permitiendo el ejercicio de su derecho de defensa. Como explica Enteiche, el diseño regulatorio de las infracciones en las normas de competencia de las Superintendencias se sustenta en la remisión hacia otras fuentes jurídicas, donde la determinación de la conducta infraccional puede estar contenida en un acto administrativo singular.⁶⁰

- 2) En este sentido, la doctrina ha destacado la relevancia del principio de tipicidad en materia sancionatoria administrativa, explicando que la descripción de la infracción administrativa no es una facultad discrecional de la Administración, sino que constituye una actividad de aplicación de las normas, lo que exige como presupuesto objetivo el encuadro o subsunción de la infracción en el tipo, quedando proscrita una interpretación basada en criterios analógicos o extensivos.⁶¹ Este autor explica que el principio de tipicidad exige que la conducta, cuya ocurrencia deberá probarse en el procedimiento sancionatorio, debe estar descrita *ex ante* en una norma para poder ser sancionada.⁶²
- 3) En el plano nacional, también se ha señalado que el principio de tipicidad permite entregar certeza a los administrados para que adecuen su conducta a lo exigido por la autoridad para no incurrir en infracción dada la complejidad de las materias, conductas y deberes que existen en el ámbito administrativo.⁶³
- 4) En este caso, la SMA imputa como condiciones, normas y medidas infringidas, de acuerdo con la formulación de cargos y la resolución sancionatoria, lo establecido en los numerales 10.4.2.1 y 10.4.2.3 del EIA del proyecto “Lixiviación de óxidos de cobre y aumento de capacidad de tratamiento de mineral sulfurado”. En particular, estos numerales establecen:

- a. “[...] es posible plantear que en general **las plantas estudiadas en el sector Sur del Salar de Atacama** podrían soportar una disminución en el nivel de la napa freática de alrededor de 25 centímetros, sin que esto implique extinción local de las poblaciones.

Por lo tanto, para los efectos de este E/A, se considera, en forma conservadora, que la **disminución máxima aceptable del nivel freático en el sector de Tilopozo, puede ser de 25 cm. Se considera que esta**

⁶⁰ Enteiche Rosales, Nicolás. Las sanciones administrativas. El problema de la proporcionalidad. Valencia: Editorial Tirant lo blanch, 2017, p.69-70.

⁶¹ Meseguer Yebra, Joaquín. La tipicidad de las infracciones en el procedimiento administrativo sancionador. Barcelona: Editorial Bosch, 2001, p. 13.

⁶² Ibid.

⁶³ Cordero Quinzacara, Eduardo. Derecho administrativo sancionador. Santiago. Editorial Legal Publishing Chile, 2014, p. 243-244.

disminución no causaría impactos importantes en la flora y, consecuentemente en la fauna del lugar” (énfasis añadido).

- b. “[...] las sucesivas evaluaciones hidrogeológicas efectuadas como parte de este E/A y el estudio del impacto hidrogeológico ambientalmente aceptable en Tilopozo, como consecuencia del bombeo en el sector de Monturaqui-Negrillar, han tenido por objetivo reducir dicho impacto. En este sentido, la limitación del tiempo de bombeo es una medida efectiva de mitigación, que se considerará en la explotación de dicho acuífero por parte de MEL. Su validez y efectividad en el tiempo se confirmará mediante los monitoreos respectivos los que establecerán un sistema de alerta temprana que indicará el tiempo posible de bombeo, el que podría corresponder a menos o más de los 21 años establecidos en este EIA”.
- 5) De la sola lectura de las condiciones citadas en el punto anterior, se advierte que no existe una condición expresa de no superación de umbral de 25 cm de descenso del nivel freático medido en la zona de los pozos TP-1, TP-2, TP-3 y SAT-2. Asimismo, de lo señalado en el numeral 10.4.2.1, ya citado, se colige que el umbral de 25 cm de disminución máxima aceptable del nivel freático en el sector de Tilopozo, fue establecido para evitar impactos en la flora y considerando su capacidad para soportar tales condiciones.
- 6) Luego, ante la inexistencia de una condición expresa resulta necesario examinar los antecedentes presentados en el procedimiento de evaluación, los cuales deben permitir, en su conjunto, determinarla de manera razonablemente precisa, de manera que se entienda claramente en qué consiste aquello que debe ser cumplido por el regulado.
- 7) En este sentido, en el expediente consolidado de evaluación existen diversas referencias al sector Tilopozo vinculándolo con la vegetación y las vegas, lo que se puede apreciar respecto de: la descripción de los criterios ambientales (punto 1.8); del área de descarga del acuífero MNT (punto 1.23); de sus impactos hidrogeológicos, medidas de mitigación y valoración del impacto hidrogeológico residual (punto 1.9.4.2); flora y fauna y medidas de mitigación (punto 1.9.4.3); paisaje y estética (punto 1.9.4.4); recursos patrimoniales (punto 1.9.4.5); programa de monitoreo ambiental (punto 1.11); efectos en Tilopozo (punto 3.4.7); referencia a que las aguas del acuífero MNT descargan y se evaporan en el sector de Tilopozo (punto 7.6); figura de los derechos de aprovechamiento y autorizaciones de explotación de aguas (figura 7.6-4); distinción entre el sector de Tilopozo y el callejón Tilopozo en la descripción de la línea de base biofísica (punto 8); descripción del área de

Tilopozo, respecto de la cual se indica que el estudio se centró en las vegas y en las lagunas La Punta y Brava (punto 8.5); respecto del área de estudio Tilopozo (figuras 8.5-1 y 8.5-2); mapa de vegetación (figura 8.5-3); referencias a que los afloramientos de aguas superficiales ocurren en Tilopozo (punto 8.5.3); identificación de fauna presente en Tilopozo de manera sinonímica al área de las vegas (punto 8.5.4.1); descripción de trabajos realizados por MEL y CMZ, en particular respecto de que Tilopozo corresponde al área de descarga del acuífero y a que los pozos TP-1, TP-2 y TP-3 tienen por objeto el control de la cuña salina (punto 8.6.1); indicación de que la Sociedad Chilena del Litio extrae agua subterránea en un pozo ubicado en el áreas de las vegas a propósito de las extracciones que existían en el área de Tilopozo (punto 8.6.2.3); distinción entre el Callejón de Tilopozo y el sector de Tilopozo a propósito de la descripción de la geometría del acuífero, donde ésta última corresponde al lugar donde se produce la descarga (punto 8.6.4); descripción de las pérdidas por evaporación en el sector de Tilopozo (punto 8.6.8); figura de las zonas de recarga, balance hídrico y fuentes de recarga (figura 8.6-6 y puntos 8.6.9 y 8.6.10); entre otras.

- 8) En particular, en el punto 10.4.2 del expediente consolidado de evaluación se analiza el impacto ambiental sobre las aguas superficiales y subterráneas, donde se explica que el flujo de aguas subterráneas del acuífero MNT descarga en Tilopozo para referirse al área de las vegas, detallando que se realizó un estudio para determinar las variables críticas que afectarían la reducción del flujo que las alimenta. Así, se estableció que dicha variable la constituía el flujo pasante, la que determina o condiciona la reducción de flujo de entrada al sector de las vegas, la disminución del nivel freático en ese sector y el tiempo en que tardará en producirse la disminución y el tiempo que perdurará. Además, de manera igualmente importante, se señala que la tasa máxima de bombeo aceptable fue determinada sobre la base de las características de la flora presente en Tilopozo, esto es, en el área de las vegas. En tal sentido, en este acápite se describen las características de 11 especies presentes en las vegas, concluyendo que “[...] en general las plantas estudiadas en el sector Sur del Salar de Atacama, podrían soportar una disminución en el nivel de la napa freática de alrededor de 25 centímetros, sin que esto implique extinción local de las poblaciones”. Es particularmente relevante, en este contexto, el Estudio de la respuesta al stress hídrico de las plantas del sector sur del Salar de Atacama, el cual se desarrolla del folio 559 en adelante del expediente consolidado de

evaluación.

- 9) Por otra parte, se explica en el punto 10.4.2.2 del expediente consolidado de evaluación, a propósito de los impactos hidrogeológicos, que el tiempo máximo de bombeo fue determinado considerando solo las extracciones de MEL y CMZ, bajo el supuesto que la autoridad no otorgaría derechos de aprovechamiento de aguas a otros actores. También se indica que la limitación del tiempo de bombeo fue determinada para mitigar los efectos en el largo plazo debido a que el efecto de la extracción en el flujo pasante resultaría en una disminución de la alimentación del área de Tilopozo, de manera que no se comprometa la vegetación existente en ésta. Luego, se detalla la modelación efectuada en Modflow, conforme con lo cual se advierte que la variable clave es el flujo pasante del acuífero MNT hacia Tilopozo, estimándose que las a reducción del 6% en este flujo se traduce en impactos menores para la flora y fauna locales, siempre que la disminución del nivel freático no supere 25 cm en dicha área. Se detalla que la modelación demostró que los estos serían graduales, alcanzando su máximo impacto en varios siglos y eventualmente regresando a condiciones iniciales, confirmando que el flujo pasante es el parámetro clave para el establecimiento de la restricción en el tiempo máximo de bombeo.
- 10) En cuanto al programa de monitoreo, este consta en el capítulo 12 del EIA del proyecto, conforme con el cual se explica que el objetivo del monitoreo de las aguas subterráneas es “establecer y manejar los efectos de bombeo en el acuífero”, para lo cual se considera la habilitación de 8 pozos de monitoreo. Se indica expresamente que la información de los pozos proporcionará información para validar la modelación efectuada, mientras que los piezómetros advertirían cualquier descenso no esperado. Asimismo, se advierte que el programa de monitoreo del área de Tilopozo tiene como principal objetivo “[...] la **detección oportuna de la potencial disminución del flujo pasante** y de la potencial variación que pudiera producirse en la posición de la interfase salina como consecuencia de ello” (énfasis agregado). Se agrega la realización de “[...] medidas periódicas en diversos puntos de las vegas y lagunas en el sector de Tilopozo, para conocer las variaciones estacionales y las que potencialmente pudieran producirse en la calidad del agua, flora, fauna, paisaje y estética”. En este sentido, la tabla 12.5-1 establece expresamente que el objetivo de los pozos de observación DGA-1 a DGA-5 y TP-1, TP-2 y TP-3 es la “variación del flujo pasante”.

- 11) Sobre el PAT-MNT, en este se señala que, conforme con los antecedentes de la evaluación ambiental, una disminución de hasta 25 cm en los niveles de agua de los humedales de Tilopozo no afectaría negativamente la flora y fauna, destacando que esta disminución está condicionada o es el resultado de una reducción del flujo desde el acuífero MNT hacia Tilopozo de no más del 6%, considerando una explotación máxima de 1.800 L/s. De esta forma, se establecieron tres condiciones para el ejercicio de los derechos de aprovechamiento de aguas de MEL, ya indicadas en el voto de mayoría. En este PAT-MNT nuevamente se establece que los pozos TP tienen por objeto el control de la cuña salina (punto 4.1.1.4). Además, se considera en el PAT la medición de niveles superficiales en las lagunas, mediante control limnimétrico. Además, cabe indicar que el punto 4.2 del PAT-MNT se refiere expresamente que la disminución del nivel freático se encuentra determinada por el flujo pasante, de manera que la reducción de dicho flujo de hasta un 6% permite obtener una disminución no mayor a los 25 cm “de los niveles de agua de los humedales”.
- 12) Conforme con los antecedentes descritos se concluye que la determinación de la norma, condición o exigencia que se imputa como incumplida no satisface la precisión necesaria para el cumplimiento del principio de tipicidad. Asimismo, de los antecedentes del expediente de evaluación y en el PAT-MNT se colige que la imputación no resulta efectiva en los términos planteados, puesto que, a juicio de este sentenciador, el sector de Tilopozo corresponde al de las vegas y la disminución máxima de 25 cm fue establecida en relación con las características de su vegetación. Además, de acuerdo con estos antecedentes, el parámetro clave para verificar evaluar los impactos de la extracción de aguas subterráneas en el acuífero MNT y su efecto en las vegas es el flujo pasante. En efecto, esta es la variable que se consideró en la evaluación para limitar las extracciones a un máximo del 6%, asegurando con esto que la disminución del nivel freático no supere los 25 cm en los humedales o vegas de Tilopozo. Así, el programa de monitoreo del EIA refuerza esta relación, considerando la habilitación de pozos de observación para validar las modelaciones realizadas, detectar variaciones inesperadas en el flujo pasante y controlar la posición de la interfase salina. Finalmente, cabe señalar que, de la lectura de los antecedentes referidos, se colige que el objeto de los pozos DGA 1 a 5 y TP-1, TP-2 y TP-3 es el control del flujo pasante y, en el caso de los pozos TP, el control de la cuña salina, sin que hayan sido establecidos para controlar que no exista una disminución

mayor a los 25 cm, variable que, en todo caso, es relevante en las vegas, no en el sector del Callejón donde se ubican los pozos.

- 13) De esta forma, constituyen cuestiones distintas las condiciones, programa de monitoreo y PAT como instrumentos vigentes y aprobados y aquellos que la autoridad estime como deseables ante falta de claridad o espacios oscuros en la regulación del proyecto “Lixiviación de óxidos de cobre y aumento de capacidad de tratamiento de mineral sulfurado”. En tal caso, lo procedente era requerir la interpretación de la RCA al Servicio de Evaluación Ambiental conforme con lo previsto en el artículo 81 letra g) de la Ley N° 19.300, para luego aplicar dicho sentido y alcance para lo futuro, como lo ha reconocido la doctrina⁶⁴ y jurisprudencia administrativa.⁶⁵
- 14) En cuanto a la clasificación de la infracción como gravísima por la existencia de daño ambiental irreparable, a juicio de este ministro, tal escenario no fue suficientemente acreditado en el curso del procedimiento sancionatorio. En primer término, respecto del componente hídrico, cabe considerar lo ya establecido en los puntos anteriores de esta disidencia, como, asimismo, el hecho que el flujo pasante no ha superado el 6% previsto en la evaluación ambiental del proyecto. En este sentido, el Informe Técnico “Análisis Preliminar de Planes de Alerta Temprana con Condicionamientos de Derechos”,⁶⁶ elaborado por la propia DGA, determina que no solo que al año 2012 la variación del flujo pasante fue de un 4,05%, sino que indica expresamente que “[...] **no se han observado descensos más allá de 25 cm en el nivel de agua de Tilopozo**” (énfasis añadido). Además, se debe considerar que la extracción de aguas subterráneas por parte de MEL en el acuífero MTN cesó cuando el nivel del flujo pasante alcanzó el 5,6%, esto es, bajo el 6% exigido en los instrumentos que regulaban tal actividad.
- 15) En cuanto al daño ambiental sobre la vegetación de las vegas de Tilopozo, el análisis realizado por la SMA presenta diversos errores metodológicos que impiden su debido establecimiento. En efecto, el Informe contenido en el

⁶⁴ Carrasco Quiroga, Edesio y Herrera Valverde, Javier. “La interpretación de la resolución de calificación ambiental”. Revista chilena de derecho. 2014, Vol. 41, Núm. 2, p. 636.

⁶⁵ Contraloría General de la República, Dictamen N° 62223N13, de 27 de septiembre de 2013. En el mismo sentido: Dictámenes N° 95727N15, de 2 de diciembre de 2015 y N° 53827N16, de 20 de julio de 2016

⁶⁶ División de Estudios y Planificación. Dirección General de Aguas. Informe Técnico “Análisis Preliminar de Planes de Alerta Temprana con Condicionamiento de Derechos”, 2012. [Ref. de 13 de diciembre de 2024], p. 41. Disponible en: <https://bibliotecadigital.ciren.cl/server/api/core/bitstreams/67494abb-3609-441c-8e5f-291bb8248516/content>.

Anexo 20 del IFA-DFA-2019-309-II-RCA, no explica por qué se eligieron los datos del satélite Landsat 7 ni cómo se corrigieron sus imágenes. Se advierte que los límites de las vegas se definieron únicamente mediante un análisis de gabinete, sin considerar datos adicionales ni visitas al terreno. Además, el análisis no toma en cuenta la estacionalidad de las vegas, promediando todas las imágenes del año y excluyendo aquellas que muestran mayor vigorosidad. Tampoco contiene información de variables importantes, como la precipitación, la humedad, la evapotranspiración, las temperaturas o inspecciones directas en el área. En general, el enfoque carece del soporte necesario para respaldar sus conclusiones, limitándose a un análisis de correlación entre el NDVI y la distancia al pozo TP-2, sin un sustento científico más amplio.

- 16) Por otro lado, el daño ambiental respecto del componente medio humano no se respalda en antecedente o informe alguno, solamente se desprende o presume a raíz de la supuesta afectación al acuífero y, en consecuencia, a las vegas. Estas hipótesis, a juicio de este ministro, no fueron acreditadas en relación con las condiciones, normas y exigencias aplicables al proyecto. En este sentido, el voto de mayoría da por acreditado este daño sobre la base de presunciones, cuyo hecho de base no se comparte en este voto como se ha explicado y sin que se haya acreditado un daño efectivo a la población protegida Comunidad Indígena Atacameña de Peine.
- 17) En lo referido a la reclasificación de la infracción, si bien la clasificación que se realiza en la formulación de cargos es provisional, esta puede modificarse solo en la medida en que existan nuevos hechos o antecedentes que así lo justifiquen y, en tal caso, se deberá realizar una formulación que permita el ejercicio del derecho a defensa del regulado. En este punto, debe existir congruencia entre la formulación de cargos y la resolución sancionatoria, de manera que nadie puede ser sancionado por hechos que no fueron materia de cargos, incluyendo las normas que se imputan como infringidas, su alcance jurídico y la eventual sanción aplicable.
- 18) En este último sentido, la doctrina ha destacado la necesidad de la claridad y detalle en la imputación contenida en la formulación de cargos,⁶⁷ relevando que estos circunscriben la competencia de la autoridad para imponer la

⁶⁷ Cordero Vega, Luis. Lecciones de Derecho Administrativo. 2ª ed. Santiago: Editorial Legal Publishing Chile, 2015, p. 515.

sanción, sin que pueda salirse de los márgenes establecidos en los cargos.⁶⁸ Asimismo, se ha explicado que las pericias, inspecciones y demás prueba rendida durante el procedimiento sancionatorio podrían modificar la imputación, caso en el cual “[...] corresponderá reformular o ampliar los cargos, considerando que conforme al artículo 54 de la LOSMA, ninguna persona podrá ser sancionada por hechos que no hubiesen sido materia de cargos”.⁶⁹

- 19) De esta manera, en el parecer de este disidente, la nueva clasificación de la infracción que realiza la resolución sancionatoria, en el sentido de catalogarse como gravísima por la existencia de daño ambiental irreparable, sin que mediara una reformulación de los cargos, no es congruente con la formulación de cargos, deviniendo en ilegal por infringir el artículo 54 de la LOSMA. Además, la nueva clasificación no se funda en pericias, probanzas o antecedentes diversos de los considerados en la formulación de cargos, de manera que no aparece justificada esta modificación.
- 20) Finalmente, es necesario destacar la importancia del principio de protección de la confianza legítima en el Derecho Administrativo, el cual se deriva de los principios de legalidad y seguridad jurídica, protegiendo al regulado de la arbitrariedad y exigiendo un actuar coherente de la Autoridad. En este contexto, como se analizó anteriormente, los antecedentes examinados dan cuenta que el titular informó de manera consistente la ejecución de su programa de monitoreo y del PAT-MNT a la DGA, institución que incluso validó en el Informe Técnico “Análisis Preliminar de Planes de Alerta Temprana con Condicionamientos de Derechos”, la no superación de los 25 cm en el agua de Tilopozo.

Notifíquese y regístrese.

Redactó la sentencia el Ministro Sr. Marcelo Hernández Rojas y el voto en contra su autor.

⁶⁸ Cordero Quinzacara, Eduardo, “Los principios y reglas comunes al procedimiento administrativo sancionador”. En: Sanciones Administrativas X Jornadas de Derecho Administrativo Asociación de Derecho Administrativo (ADA) Colección Estudios de Derecho Público. Jaime Arancibia Mattar y Pablo Alarcón Jaña (Coord.). Santiago: Ediciones Thomson Reuters, 2014, p. 199-200.

⁶⁹ Bermúdez Soto, Jorge. Fundamentos de Derecho Ambiental. 2ª ed. Valparaíso: Ediciones Universitarias de Valparaíso, 2014, p. 505.



Rol N° R-86-2023

--	--	--

Pronunciada por el Primer Tribunal Ambiental, integrado por la Ministra señorita Sandra Álvarez Torres y los Ministros señores Marcelo Hernández Rojas y Alamiro Alfaro Zepeda.



Autoriza el Secretario Abogado Interino del Tribunal, Sr. Gonzalo Alonso Valdés.

En Antofagasta, a dieciséis de diciembre de dos mil veinticuatro, se notificó por el estado diario y correo electrónico la sentencia precedente.