



Rol: D-115-2018.

En lo principal: Se tenga presente. **Primer Otrosí:** Se tengan por acompañado e incorporados al expediente documentos que indica. **Segundo Otrosí:** Se acredita personería.

Superintendencia del Medio Ambiente

Nicolai Bakovic Hudig, chileno, abogado, cédula nacional de identidad número 9.856.858-1, en representación de Compañía Minera Teck Quebrada Blanca S.A. (en adelante “la Compañía”), sociedad del giro de su denominación, RUT 96.567.040-8, ambos domiciliados para estos efectos en Av. Isidora Goyenechea, número 2800, oficina 802, comuna de Las Condes, Santiago, en procedimiento sancionatorio Rol D-115-2018, a Usted respetuosamente digo:

Vengo a hacer presente ciertas consideraciones para la resolución del recurso de reposición presentado por la Compañía el 28 de agosto de 2019 en contra de la Resolución Exenta N°1204 del 16 de agosto del 2019 (en adelante “Resolución Exenta N°1204/2019”), en base al tenor del oficio ordinario de la Dirección General de Aguas (en adelante “DGA”) N°187 del 24 de octubre de 2018, que adjunto.

En efecto, dicho oficio de la DGA ratifica lo que hemos sostenido en este procedimiento, esto es que, al menos a partir de la presentación¹ de la evaluación ambiental del proyecto “Estudio de Impacto Ambiental, Actualización Proyecto Minero Quebrada Blanca” (en adelante “el Proyecto”), y sin duda alguna desde la obtención de la resolución de calificación ambiental (en adelante “RCA”) N°72 del 9 de septiembre de 2016 de la Comisión de Evaluación Región de Tarapacá (en adelante “N°72/2016”) el cargo N°1 no se configura.

Lo anterior, pues conforme a dicha RCA, se modificó la obligación de la obtención de los umbrales de línea de base, que sirve de supuesto a la falta que el cargo N°1 imputa², no siendo exigible en los términos planteados por el cargo, según pasamos a detallar a continuación.

De acuerdo a la RCA N°72/2016, existe la obligación de obtención de los umbrales de línea de base, estableciendo medidas que tienen precisamente tal horizonte, es decir, el instrumento no

¹ El proyecto fue ingresado a evaluación ambiental el 21 de julio de 2014.

² Conforme al Resuelvo 1.1. de la Res. Ex. N°1/Rol D-115-2018 del 29 de noviembre de 2018 el cargo N°1 consiste en lo siguiente “Haber realizado defectuosamente el control de efectividad, tanto para el plan de contingencia establecido para el Muro Interceptor de soluciones, como para la Cortina Hidráulica N°1 implementada en el sector del Botadero de Lixiviación de Sulfuros, sub cuenca de Quebrada Blanca, toda vez que desde el año 2008 existen registros de referencia sobre superaciones en los parámetros de conductividad eléctrica y concentración de sulfuros, sin que en el período correspondiente a los años 2016, 2017 y 2018, se haya recuperado la condición original” (el énfasis es nuestro).

altera la “lógica” u “objetivo final de las obligaciones”³. Sin embargo, **la exigibilidad de tales umbrales es más compleja a cómo ha sido planteada por la autoridad en el procedimiento D-115-2018, modificándose tanto el lugar donde se hacen exigibles dichos umbrales, así como el plazo para alcanzarlos.**

En efecto, tal como señalamos en nuestro recurso de reposición, la RCA N° 72/2016 reconoció como impacto significativo la alteración de la calidad de las aguas superficiales y subterráneas de la Quebrada Blanca producto de las operaciones mineras históricas⁴, proponiendo al efecto un nuevo Sistema Cortafugas, con múltiples etapas de control.

Conforme a lo anterior, bajo la RCA 72/2016 se adecuan los sistemas existentes de la faena de Quebrada Blanca referidos al manejo de aguas y se establecen nuevas medidas, entre éstas dos Sistemas de Inyección de aguas -Sistema de Inyección N°1 y N°2- y una nueva Cortina Hidráulica -Cortina Hidráulica N°2- para alcanzar umbrales de línea de base. De este modo, sumariamente puede señalarse lo siguiente:

- I. Bajo la RCA 72/2016 los parámetros medidos en la cortina hidráulica N°1 dejan de estar vinculados a la obligación de alcanzar los umbrales de la línea de base, y sirven, en cambio para determinar la activación de esta, encontrándose como ya se ha señalado previamente activada de forma continua y a todo evento.
- II. Las zonas en que deben lograrse los niveles de línea de base variaron. En particular, cambiaron desde los pozos ubicados en la cortina hidráulica N°1 a aguas abajo de los Sistemas de Inyección N°1 y 2.
- III. **La temporalidad de la obtención de los valores umbrales de línea de base también cambió. Ello pues, tales valores deben ser obtenidos dentro de 28 años en el sector aguas abajo del Sistema de Inyección N°1, y en tiempos menores a 10 años en el sector aguas abajo del Sistema de Inyección N°2.**

Para efectos de mayor claridad visual de esta exigibilidad diferenciada según la zona, acompañamos a esta presentación un plano del Plan de Seguimiento Ambiental de Recursos hídricos en el que se demarca esta diferenciación de sectores y temporalidades.

³ Resolución Exenta N°1204 del 16/8/2019 de la Superintendencia del Medio Ambiente, considerando N°68.

⁴ Este impacto tiene la denominación “CDA-1” en la evaluación del Proyecto.

De esta forma, **la exigencia de cumplir los umbrales de línea de base en los años 2016, 2017 y 2018, en base al cual se funda el cargo N°1, no resulta aplicable.**

Lo dicho hasta aquí se ve corroborado por el Ord. N°187/2018 de la DGA, el cual fue dictado en el marco de la revisión del modelo hidroquímico del Proyecto, según fue exigido por la RCA 72/2016, considerandos 11.2 y 11.3.

En particular, de la revisión del contenido del citado Oficio Ordinario en las secciones ii y iii del apartado “2.2. Compromisos asociados a las medidas y umbrales de cumplimiento de calidad de aguas”, cabe colegir que, **conforme a la DGA, en lo referido a los pozos aguas abajo de la cortina hidráulica N°2 “corresponde cumplir los umbrales de línea base en los años que se indican en la Tabla 6-1 (el mayor plazo es para el parámetro Fierro Total en el sector de Ramucho, entre 16 años)”**. Lo anterior coincide con los cambios de temporalidad en la exigibilidad de los valores de línea de base que hemos sostenido que la RCA N°72/2016 ocasiona.

Asimismo, la DGA precisa que **la consideración de la evolución temporal y progresiva en la obtención de los valores de línea de base debe ser considerada para efectos de fiscalizar el cumplimiento** de una serie de medidas establecidas en una serie de considerandos de la RCA N°72/2016, entre ellos precisamente **de uno de los considerandos supuestamente infringidos, bajo el cargo N°1**⁵.

Por su parte, también vinculado al momento de la exigibilidad de las obligaciones, cabe hacer presente que a la fecha se encuentra pendiente de resolución por parte del Director Ejecutivo del Servicio de Evaluación Ambiental una solicitud de interpretación que realizó la Compañía, en particular sobre los considerandos 8.11, 11.2 y 11.5 de la RCA N°72/2016, que se encuentra en la misma línea de lo informado por la DGA y cuyos antecedentes se adjuntan a esta presentación.

La temporalidad en la exigibilidad de los umbrales de línea de base es crucial tanto para efectos de las consecuencias de la Resolución Exenta N°1204/2019, como para el análisis de la configuración del cargo N°1 que hemos solicitado en nuestra reposición y que no fue atendida por la SMA al configurar el cargo N°1.

Ello pues, en caso de mantenerse la interpretación sostenida en el procedimiento D-115-2018, el cargo N°1 continuaría configurándose de forma permanente durante todos los años que

⁵ Entre las consideraciones, normas o medidas que se atribuyeron como infringidas en el cargo N°1 por parte del Fiscal Instructor, se encuentra el considerando 7.1.1.2 de la RCA N°72/2016, el cual es parte del considerando 7.1.1 referido por la DGA.

resulten necesarios para lograr alcanzar los valores de la línea de base; cuestión que desatiende el conjunto de evaluaciones ambientales que rigen a Quebrada Blanca.

En definitiva, es claro que al menos a partir de la presentación de la evaluación ambiental del Proyecto y sin lugar a duda desde la obtención de la RCA N°72/2016, a saber, el 9 de septiembre de 2016, el cargo N°1 no se configura.

Por tanto, solicito al Sr. Superintendente del Medio Ambiente se tenga presente lo señalado precedentemente para efectos de resolver.

Primer Otrosí: Solicito que se tome en consideración y se incorpore al expediente tanto el Ord. N°187/2018 de la DGA, como la solicitud de interpretación de la RCA N°72/2016 realizada por la Compañía a través de las cartas GG/151/18 del 24 de septiembre de 2018, GG/050 19 del 9 de abril de 2019 y GG 183/19 del 16 de diciembre de 2019, los que se acompañan en esta presentación.

Segundo Otrosí: Se tenga por acompañada copia de escritura pública de fecha 13 de diciembre de 2019, ante notario público Gustavo Montero Martí, que da cuenta de mi personería para representar a la Compañía, solicitando que dicha personería se tenga por acreditada, así como el comprobante de nuevo Representante Legal informado a través de la plataforma SNIFA.



Nicolai Bakovic Hudig
Representante Legal
Compañía Minera Teck Quebrada Blanca S.A.

Teck



Carta GG/151/18.

Santiago, 24 de septiembre de 2018

Señor

Hernán Brücher Valenzuela

Director Ejecutivo Servicio de Evaluación Ambiental

Presente

Ref.: Solicita Interpretación de RCA N° 72/2016.

De mi consideración:

FRANCISCO JAVIER ALLENDES BARROS, chileno, abogado, cédula de identidad N° 10.160.158-7, en representación de **COMPAÑÍA MINERA TECK QUEBRADA BLANCA S.A.**, RUT N° 96.567.040-8, ambos domiciliados para estos efectos en calle Esmeralda 340, Piso 9, Iquique, al Sr. Director Ejecutivo del Servicio de Evaluación Ambiental respetuosamente digo:

Compañía Minera Teck Quebrada Blanca S.A. es titular del Proyecto Minero Quebrada Blanca, ubicado en la comuna de Pica, y cuyas obras y operación fueron calificados ambientalmente favorable por Resolución Exenta N° 72, del 9 de septiembre de 2016, de la Comisión de Evaluación de la Región de Tarapacá.

El considerando 8.1.1. de la mencionada Resolución, hace referencia al Plan de Seguimiento Ambiental de recursos hídricos, específicamente al Anexo 9.3-2 de la Adenda Complementaria N° 2, en el cual se establecieron límites permitidos o comprometidos para la activación/desactivación de los sistemas de control y para el seguimiento ambiental de la efectividad del sistema de Control en el sector DDH-6, asociado a la Cortina Hidráulica N°2 y al Sistema de Inyección N° 2. Estos límites correspondían a los valores umbrales de calidad de agua mencionados en la Tabla 7 de dicho anexo, estableciéndose la obligación de activar un Plan de Acción en el evento en que *“en tres (3) campañas de monitoreo mensuales consecutivas se registren concentraciones mayores que los límites comprometidos, en uno o ambos parámetros de control”*.

Sin embargo, la Dirección de Aguas en su oficio ordinario N° 164 de fecha 24 de junio de 2016, al pronunciarse sobre esta propuesta establecida en la Adenda Complementaria N°2, indicó que *“cualquier medición y/o valor modelado que muestre incrementos de los parámetros indicadores de aguas ácidas, por sobre la línea de base, se entenderá como manifestación de la pluma, sea*

cual sea el fenómeno físico que transporte los contaminantes a lo largo de la quebrada Blanca. En este orden de ideas, es pertinente recordar la existencia de una única línea base aplicable al proyecto en evaluación, esto es, situación pre-mina del año 1991, la que ha sido establecida por el propio titular (Tabla 19, numeral 6.5.2: “Determinación de Valores de Línea Base de Calidad de Aguas”, Anexo 3.9: “Reformulación de línea base de calidad de aguas - sector mina”, Adenda Complementaria). Así, la calidad objetivo a alcanzar por el titular corresponde a la referida línea de base”.

Lo anterior quedó plasmado en el considerando 11.8 al indicar que *“la línea de base, a saber, calidad objetivo a alcanzar, deberá corresponder a los valores dentro de los rangos de CE, SO₄, Cl, Cu Total,*

Fe Total, y pH (Tabla 19, numeral 6.5.2: “Determinación de valores de Línea Base de Calidad de Aguas”, Anexo 1.4: “Reformulación de línea base de calidad de aguas – sector mina”, Adenda Complementaria N°2”).

Tabla 19: Valor mínimo y máximo de línea base de calidad de aguas - Sector Quebrada Blanca.

Parámetro	Unidad	Valor mínimo LB	Valor máximo LB
pH Laboratorio	Unidad pH	4,4	8,6
CE Laboratorio	uS/cm	1.043	1.780
SO ₄	mg/L	942	1.020
Cl	mg/L	3	89
Cu Total	mg/L	0,2	51
Fe Total	mg/L	0,02	1,44

Por otro lado, según el considerando 11.7 de la misma RCA *“los plazos según cada parámetro, para alcanzar la línea base no deberán ser mayores a los establecidos en la Tabla 2-3 del cuerpo de la Adenda Complementaria N° 2... ”.* Dicha tabla establece como plazo máximo 25 años para alcanzar el umbral de sulfato, y 28 años para cobre.

Tabla 2-3. Concentraciones de Sulfato y Cobre modeladas (más 20% de margen) para las Aguas subterráneas en PQB-1.

Tiempo (años)	SO ₄ (mg/l)	Cu (mg/l)
0	30.583	1.362,0
1	30.583	1.362,0
2	31.708	1.413,6
3	33.307	1.632,0
4	39.164	1.760,4
5	40.361	1.815,8
6	39.100	1.766,8
7	35.015	1.564,8
8	31.494	1.400,4
9	25.934	1.140,0
10	22.391	974,4
11	19.139	833,2
12	14.932	627,6
13	12.589	518,4
14	9.725	384,7
15	6.200	313,7
16	6.397	239,3
17	5.466	185,3
18	4.394	134,0
19	3.652	107,8
20	3.240	77,5
21	2.455	62,0
22	1.909	49,7
23	1.390	35,5
24	1.148	28,3
25	981	20,3
26	981	16,1
27	981	11,5
28	981	9,8
29	981	9,8
30	981	9,8

Fuente: Modelo de Transporte Reactivo (Anexo 2.1 de la presente Adenda N°3)
 Valores umbrales de 981 mg/l para Sulfato y 9,8 mg/l para Cobre en Tabla 4 del Anexo 9.3-2 de la presente Adenda (Plan de Seguimiento Ambiental)

Pues bien, a fin de evaluar el tiempo potencial requerido para alcanzar los valores de línea base que exige la autoridad, y en virtud del considerando 11.2 de la misma RCA, se ordenó “*extender la modelación hidrogeoquímica realizada a través de un modelo de mezcla de balance de masa con evolución temporal, aguas abajo del punto PQB-1 hasta aguas arriba de la quebrada Ramucho de manera de verificar que con la solución propuesta (Plan de Manejo de Aguas) se obtendrán los valores de línea base (Tabla 19, numeral 6.5.2: “Determinación de Valores de Línea Base de Calidad de Aguas”, Anexo 1.4: “Reformulación de línea base de calidad de aguas - sector mina”, Adenda Complementaria N° 2), cuyos resultados deberán entregarse a la Dirección General de Aguas, en un plazo no mayor a 6 meses desde notificada la RCA*”.

Asimismo, en el Considerando 11.5. se estableció que, “*el titular deberá complementar, con medidas adicionales para asegurar una calidad de aguas equivalente a la línea base lo anterior usando: la modelación hidroquímica requerida en el numeral 11.3. de la presente resolución, la modelación realizada hasta PQB-1 y la información registrada de datos de calidad de agua. Deberá evaluar en forma anual los resultados del modelo versus los monitoreos realizados para detectar desviaciones. En función de los resultados que se vayan generando, se deberá evaluar si la calidad objetivo en los sectores DDH-5 y DDH-6 debe mantenerse igual a la línea base, o si debe corresponder a la calidad declarada por el titular en los referidos sectores DDH-5 y DDH-6 como “no alterada”. Esta evaluación y redefinición de los umbrales podrá realizarse, por parte del titular y previa visación de la Autoridad competente, cuando el modelo hidroquímico prediga que potencialmente se alcanzaría la condición de línea base de premina de la parte alta de la cuenca, observándose calidades de agua estables en el tiempo, vale decir, los umbrales deberán ser inicialmente los datos de la línea base de calidad de aguas, pudiendo modificarse,*

fundadamente, de acuerdo a la modelación y al seguimiento posterior de los sectores DDH-5 y DDH-6”.

En consecuencia, según lo indicado en los considerandos mencionados, solo después de transcurridos los plazos determinados en razón de la visación del respectivo modelo hidroquímico, el titular estará sujeto a las obligaciones asociadas al cumplimiento de los respectivos umbrales, dados por los valores de línea de base de calidad del agua, y por ende a la activación del plan de acción mencionado en el considerando 8.1.1.

En el tiempo intermedio comprendido entre la RCA y el plazo establecido según el modelo hidroquímico, la obligación consiste en ir verificando la evolución de la calidad del agua para determinar plazos de cumplimiento de umbrales menores a los establecidos en la Tabla 2-3- de la Adenda Complementaria N° 2, sin ser exigible la obligación de activación del plan de acción.

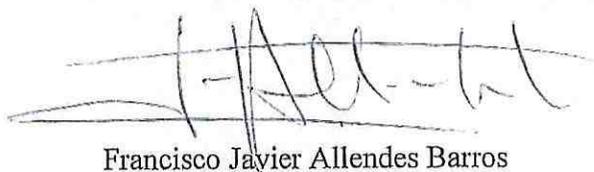
POR TANTO,

AL SEÑOR DIRECTOR EJECUTIVO DEL SERVICIO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL PIDO la interpretación de la Resolución Exenta N° 72/2016 que calificó ambientalmente el Estudio de Impacto Ambiental Actualización Proyecto Minero Quebrada Blanca, de conformidad con el artículo 81 letra g) de la Ley N° 19.300 en el sentido de:

- 1) Precisar que la obligación de ejecutar el Plan de Acción establecido en el considerando 8.1.1. de la Resolución de Calificación Ambiental, se entiende exigible una vez que se cumplan los plazos resultantes de la modelación hidroquímica presentada a la autoridad competente y validada por ésta, de conformidad con los considerandos 11.2; y 11.5. del mencionado acto administrativo.
- 2) En el considerando 11.5, corregir la referencia al numeral 11.3., indicando en su lugar “numeral 11.2”.

Por último, cabe ser indicado que nos encontramos disponibles para resolver cualquier consulta o requerimiento en el marco de esta solicitud que Ud., Director Ejecutivo pueda tener y nuestros los datos de contacto son los siguientes: Francisco Javier Allendes Barros: Francisco.Allendes@teck.com y María Isabel Reinoso: María.Reinoso@teck.com

Sin otro particular, saluda atentamente a Ud., y espera que la presente tenga una buena acogida,



Francisco Javier Allendes Barros

p/p de Compañía Minera Teck Quebrada Blanca S.A.

Rut N° 10.160.158-7.

Teck

Santiago, 09 de abril de 2019



Carta GG/050 19

Señor
Hernán Brücher Valenzuela
Director Ejecutivo Servicio de Evaluación Ambiental
Presente

De mi consideración:

En relación a la Carta GG/151/18 que solicita interpretación de RCA N° 72/2016, existe un error de digitación al hacer referencia a la Tabla 19 del Anexo 1.4. de la ADENDA Complementaria del respectivo expediente de evaluación. En efecto se indicó lo siguiente:

“Tabla 19: Valor mínimo y máximo de línea base de calidad de aguas - Sector Quebrada Blanca.

Parámetro	Unidad	Valor mínimo LB	Valor máximo LB
pH Laboratorio	Unidad pH	4,4	8,6
CE Laboratorio	uS/cm	1.043	1.780
SO ₄	mg/L	942	1.020
Cl	mg/L	3	89
Cu Total	mg/L	0,2	51
Fe Total	mg/L	0,02	1,44

Como se puede verificar, existe un error en el valor máximo de Cu Total y Fe Total, cuyos valores son 49 y 11 respectivamente, siendo la mencionada Tabla 19 como sigue:

Tabla 19: Valor mínimo y máximo de línea base de calidad de aguas - Sector Quebrada Blanca.

Parámetro	Unidad	Valor mínimo LB	Valor máximo LB
pH Laboratorio	Unidad pH	4,4	8,6
CE Laboratorio	uS/cm	1.043	1.780
SO ₄	mg/L	942	1.020
Cl	mg/L	3	89
Cu Total	mg/L	0,2	49
Fe Total	mg/L	0,09	11

Hacemos presente lo anterior para facilitar la revisión de los antecedentes.

Sin otro particular, saluda atentamente a Ud.

Francisco Javier Allendes Barros

Representante Legal

Compañía Minera Teck Quebrada Blanca S.A.



Compañía Minera Teck
Quebrada Blanca
S.A. Esmeralda 340, Piso 10
Iquique, Región de Tarapacá, Chile

+1 56 57 528 100 Tel
www.teck.com



Santiago, 16 de diciembre de 2019

Carta GG/183/19

Señor
Hernán Brücher Valenzuela
Director Ejecutivo Servicio de Evaluación Ambiental
Presente.

De mi consideración:

En relación a la Carta GG/151/18 de solicitud de interpretación de RCA N° 72/2016 que aprobó ambientalmente favorable el EIA "Actualización Proyecto Minero Quebrada Blanca", venimos en aclarar lo siguiente:

De acuerdo con la evaluación ambiental mencionada, existen dos áreas de seguimiento con plazos distintos para alcanzar los umbrales de línea de base: uno es el pozo PQB1 al cual se le aplican los plazos de la Tabla 2-3 de la Adenda 3 del respectivo EIA, indicada en la solicitud de interpretación, y el otro es el área "Aguas Abajo de la CH2" al cual se le aplican los plazos que resultan del modelo hidroquímico comprometido en los Considerandos 11.2, 11.3, 11.5, 11.6, 11.7, 11.8 y 11.9 de la mencionada RCA (Ver Figura contenida en el **Anexo 2** de esta presentación).

En el marco del expediente de revisión del modelo hidroquímico, el Oficio Ordinario N°187 de fecha 24 de octubre de 2018 de la Dirección Regional de la DGA Tarapacá indicó que: "...para efectos de detectar tempranamente tendencias o efectos no previstos, es procedente que las medidas sean ejecutadas según el análisis que se efectúe en el tiempo con los datos medidos en los pozos de monitoreo y con las proyecciones del modelo hidroquímico...", y establece los tiempos para alcanzar la línea base (años) aguas abajo de la Cortina Hidráulica 2, en la Tabla 6-1 del ordinario N 187 de la DGA, que se indica a continuación:

PARÁMETRO ANALIZADO	PM4	DDH-6	DDH-533	RAMUCHO
Sulfato	5,5	7,0	8,0	9,1
Conductividad Eléctrica	5,5	6,9	7,9	8,9
pH	1,0	-	-	-
Cobre Total	1,1	2,8	4,1	5,1
Cloruro	5,7	7,4	8,7	9,6
Fierro Total	4,7 / 12,0	6,1 / 14,0	7,6 / 15,0	8,5 / 16,0

Fuente: Ordinario de la DGA N°187, Tabla 6-1. Tiempos para Alcanzar Condición de Línea Base (Años) (Tomada del apartado 6.2.8 del Informe de modelo Hidroquímico Quebrada Blanca).

Lo anterior es concordante con lo indicado en el "Plan de Seguimiento y Monitoreo de Recursos Hídricos – Área Mina", presentado en el Anexo 1.3 de la Adenda Complementaria del respectivo expediente de evaluación, en donde se indicó lo siguiente: (lo destacado es nuestro):

"Seguimiento ambiental de la efectividad de los Sistemas de Control – Área SCF:

- **Calidad de agua:** Todos los puntos bajo el Sector DDH-5, es decir el punto PM4(s) y PM4(p) y aquellos agrupados bajo la denominación Sector DDH-6 (PM-DDH-6, PM-RC-06A, PM-RC-06B y DDH-533), **deberán evolucionar en un periodo no superior a 10 años a valores bajo los umbrales característicos de línea base establecidos en la Tabla 7, de modo de garantizar la efectividad de la medida de mitigación y reparación, como fuera establecido en el Modelo Hidroquímico Quebrada Blanca comprometido en la RCA N° 72/2016 de la Fase 1 y presentado a DGA Tarapacá con fecha 16 de marzo (carta GG/67/17). En Anexo 3.4 de la Adenda 1 se adjunta formulario de recepción correspondiente.**

Adicionalmente, durante los primeros años de iniciada la restitución de agua en el Sistema de Inyección N°2 (no más allá de 5 años), se generará un incremento de las concentraciones de CE, SO₄, cloruro y metales respecto a la situación actual, lo que está asociado con el desplazamiento de compuestos químicos que serán liberados desde el suelo y medio poroso de la quebrada debido a la incorporación de aguas de mejor calidad. Sin embargo, tras ese periodo, se espera que la tendencia de las concentraciones sea a la baja, hasta alcanzar el restablecimiento de las condiciones de línea base;

Tabla 7: Valores umbrales de calidad de agua y objetivos de caudal – Área SCF

Parámetro	Unidad	Línea base de calidad de agua Valor máximo
pH	Unidad pH	4,4 a 8,6 ⁽²⁾
CE laboratorio	µS/cm	1.780
Sulfato	mg/L	1.020
Cl	mg/L	94
Cobre disuelto	mg/L	11,2
Cu total	mg/L	49
Fe disuelto	mg/L	0,07
Fe total	mg/L	11
Caudal	L/s	8 L/s ⁽¹⁾ construcción y operación; 4,1 L/s ⁽¹⁾ cierre y post-cierre

⁽¹⁾ Cantidad de agua a restituir en la quebrada Blanca como volumen mensual.

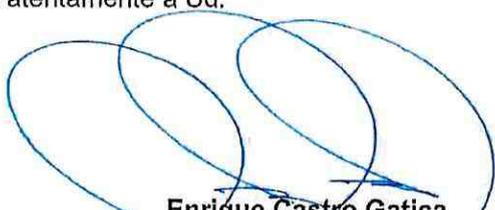
⁽²⁾ Valores umbrales de pH se establecen como un rango, lo que significa que el cumplimiento se asocia a valores dentro de dicho rango.

Fuente: Línea Base de Calidad de Aguas (Capítulo 3.2.9 del EIA)

En cambio, respecto del pozo PQB1 los plazos para alcanzar los valores de línea base son los indicados en la Tabla 2-3 de la Adenda 3 del EIA "Actualización Proyecto Minero Quebrada Blanca", es decir el tiempo en el cual el valor umbral debe llegar a la concentración de pre-mina, es de 25 años para el Sulfato y de 28 años para el Cobre.

Por lo tanto, para el sector de pozos aguas abajo, el Plan de Acción presentado en el Anexo 9.3-2 de la Adenda 3 del EIA, "Plan de Seguimiento Ambiental de Recursos Hídricos cuenca Quebrada Blanca", se activará en el plazo que se determine a partir de la aprobación del respectivo modelo hidroquímico, mientras que para el pozo PQB1, comenzará a activarse dentro de los plazos establecidos en la Tabla 2-3 de la Adenda 3 de acuerdo al seguimiento de umbrales, como se indica gráficamente en el plano del **Anexo N° 2**.

Sin otro particular, saluda atentamente a Ud.



Enrique Castro Gatica
Representante Legal
Compañía Minera Teck Quebrada Blanca S.A.

Adjuntamos a usted la siguiente información:

Anexo N° 1: Oficio Ordinario N° 187/2018 de fecha 24 de octubre de 2018, de la Dirección Regional de la DGA Tarapacá

Anexo N° 2: Plano que distingue las áreas de seguimiento DDH5-DDH6 y PQB-1.

Anexo N° 3: Antecedentes que acreditan mi personería.

Notaría Cifuentes

Roberto Antonio Cifuentes Allel



REPERTORIO N° 17.424/2019

OT 83083

ACTA

SESIÓN DE DIRECTORIO NÚMERO TRESCIENTOS VEINTIOCHO

COMPAÑÍA MINERA TECK QUEBRADA BLANCA S.A.

EN SANTIAGO DE CHILE, a trece de diciembre de dos mil diecinueve, ante mí, **GUSTAVO MONTERO MARTI**, Notario Público Suplente del Titular de la Cuadragésimo Octava Notaría de Santiago don **ROBERTO ANTONIO CIFUENTES ALLEL**, con domicilio en esta ciudad, Avenida Apoquindo número tres mil setenta y seis, oficina seiscientos uno, sexto piso, Comuna de Las Condes, Región Metropolitana, según **Decreto número ochocientos cuarenta y uno - dos mil diecinueve**, de la Presidencia de la Corte de Apelaciones de fecha veintinueve de noviembre del dos mil diecinueve, protocolizado al final de los Registros del mes de Diciembre del mismo año, comparece: don **Ignacio Alfaro Macho**, chileno, casado, abogado, cédula nacional de identidad número dieciséis millones seiscientos ocho mil doscientos cincuenta y tres guion seis, domiciliado para estos efectos en calle Miraflores doscientos veintidós, piso veintiocho, comuna y ciudad de Santiago. El compareciente mayor de edad, quien acredita su identidad con la cédula antes mencionada y expone: que debidamente facultado, viene en reducir a escritura pública parte del acta de la Sesión de Directorio de **Compañía Minera Teck Quebrada Blanca S.A.** celebrada con fecha veintinueve de noviembre de dos mil diecinueve, cuyo tenor es el siguiente: "Acta Sesión de Directorio número trescientos veintiocho de Compañía Minera Teck Quebrada Blanca S.A. En Santiago de Chile, en las oficinas ubicadas en Avenida Isidora Goyenechea dos mil ochocientos, Oficina ochocientos dos, a las once horas seis minutos del día veintinueve de noviembre



de dos mil diecinueve, se celebró la Sesión Ordinaria de Directorio número trescientos veintiocho de Compañía Minera Teck Quebrada Blanca S.A., en adelante la "Sociedad" o la "Compañía". Asistieron a la sesión los directores titulares señores Chris Dechert, Jorge Carey, Dale Andres, Christian Arentsen, Francisco Allendes, Robert Mayne-Nicholls, Max Larraín, Yukinori Okano, la señora Amparo Cornejo y el director suplente señor Yoichiro Kamoí como suplente del director titular Yoshikazu Ishikawa. Especialmente invitados asistieron también a la sesión el señor Alex Christopher, el señor Karl Hroza, Director de Proyecto QB Dos, el señor Christian Putnam, Gerente de Marketing, el señor Cristián Aranda, Superintendente de Administración y Gestión de la Sociedad y de manera telefónica el señor Enrique Castro, Gerente General de la Compañía y el señor Shehzad Bharmal. Presidió la sesión el Presidente señor Chris Dechert y actuó como secretario el señor Ignacio Alfaro. En la sesión se trató y acordó lo siguiente: **Sección Uno. Aprobación del Acta Anterior.** El señor Presidente sometió al Directorio la aprobación del acta de la Sesión Ordinaria número trescientos veintisiete celebrada el día treinta de octubre de dos mil diecinueve, la cual fue aprobada por la unanimidad de los directores presentes que participaron en dicha sesión, sin observaciones. El Presidente comentó al Directorio que por conflictos de horarios de algunos de los invitados, la agenda de esta sesión sería levemente modificada a la circulada previamente, lo que fue aprobado por la unanimidad de los directores. **Sección Trece. Otras Materias. Tres.** A continuación, el señor Presidente le otorgó la palabra al señor Secretario quien informó al Directorio que, atendida la renuncia del señor Allendes, era conveniente revocar todos los poderes otorgados al señor Allendes, en particular y sin que esta enumeración fuere taxativa, los poderes otorgados en la sesión de directorio número doscientos treinta y seis, cuya acta se redujo a escritura pública de fecha quince de junio de dos mil once, otorgada en la Notaría de Santiago de don José Musalem Saffie, bajo el repertorio número ocho mil setecientos noventa y ocho guion dos mil once y se inscribió a fojas treinta y cinco mil cuatrocientos veinticuatro, número veintiséis mil cuatrocientos noventa y siete del Registro de Comercio correspondiente al año dos mil once y en la sesión de directorio número trescientos veinte, cuya acta se redujo a escritura pública de fecha veintidós de abril de dos mil diecinueve, otorgada en la Notaría

35424
26497
11

Notaría Cifuentes

Roberto Antonio Cifuentes Allel



de Santiago de don Roberto Antonio Cifuentes Allel, bajo el repertorio número tres mil setecientos cincuenta y cuatro guion dos mil diecinueve y se inscribió a fojas treinta y cinco mil cuatrocientos veintisiete, número diecisiete mil seiscientos noventa y dos del Registro de Comercio correspondiente al año dos mil diecinueve. Luego de un breve intercambio, **la unanimidad de los directores acordó revocar todos los poderes otorgados al señor Allendes y particularmente los indicados por el Secretario.** Atendido lo anterior, el señor Presidente propuso al Directorio otorgar poderes Clase "A" al señor Nicolai Dirk Bakovic Hudig. Luego de una breve deliberación **la unanimidad de los miembros presentes acordó designar como apoderado Clase "A" de la Sociedad a don Nicolai Dirk Bakovic Hudig** para que actuando individualmente, anteponiendo su firma a la razón social y actuando en la forma establecida dentro de las facultades contempladas por los apoderados Clase "A" de la Sociedad conforme se señala en el acta de la sesión número doscientos cinco del directorio de la Sociedad, celebrada con fecha veinticuatro de abril de dos mil ocho, y reducida a escritura pública con fecha diez de junio de dos mil ocho, en la Notaría de Santiago de don José Musalem Saffie, facultades que se entiende íntegramente reproducidas en la presente sesión, la represente y obligue legalmente. El señor Presidente, el señor Dale Andres y todos y cada uno de los miembros del Directorio procedieron a agradecer al señor Allendes su valiosa cooperación, trabajo y aporte al Directorio de la sociedad a través de estos últimos años deseándole lo mejor en sus nuevos desafíos y vida profesional. **Sección Catorce. Poder para reducir a escritura pública.** El Directorio acordó facultar a los señores Rafael Vergara Gutiérrez, Cristián Eyzaguirre Court e Ignacio Alfaro Macho, para que uno cualquiera de ellos, actuando de manera separada e indistinta, reduzca a escritura pública, en todo o en parte, la presente acta sin esperar su aprobación en una sesión posterior. El portador de copia autorizada de la escritura pública respectiva queda facultado para requerir y firmar todas las anotaciones e inscripciones que sean pertinentes en los registros conservatorios respectivos. A continuación, el señor Presidente ofreció la palabra para consideraciones de cualquier otra materia, no habiendo otro asunto que tratar, se levantó la sesión a las trece horas diez minutos. Chris Dechert. Presidente. Jorge Carey. Director. Dale Andres. Director. Francisco Allendes.

35421
17692
19



Director. Amparo Cornejo. Directora. Christian Arentsen. Director. Robert Mayne-Nicholls. Director. Max Larraín. Director. Yukinori Okano. Director. Yoichiro Kamoi. Director /S/. Ignacio Alfaro. Secretario." Hay firmas ilegibles. Conforme con el acta original que he tenido a la vista. Minuta redactada por el abogado don Ignacio Alfaro Macho. En comprobante, y previa lectura, firma el compareciente. Se da copia. D



Ignacio Alfaro M.
 Ignacio Alfaro Macho
 C.N.I. N° 16.608.253-6

La presente copia es testimonio fiel de su original

13 DIC 2019

ROBERTO CIFUENTES ALLEL
 NOTARIO PUBLICO
 48 NOTARIA SANTIAGO





Comprobante de un Nuevo Representante Legal

Fecha Comprobante: 23-12-2019 15:55:47

Información Representante

Nombre: NICOLAI DIRK BAKOVIC HUDIG
Rut: 9856858-1
Teléfono Celular:
Teléfono Laboral: 24645750

Información Domicilio

Comuna: Las Condes
Región: Región Metropolitana
Dirección: Isidora Goyenechea
Número: 2800
Otro:

El presente documento da cuenta únicamente de los datos que el Titular ingresó, correspondientes a la información del Representante Legal.