

000551

Tabla 1. Clases de Calidad para la cuenta del Elqui para el periodo 2016-2017. (Fuente: elaboración propia).

Parámetro	Buena	Regular	Mala	Total datos
Amonio Total	52	0	0	52
Arsénico Total	40	12	3	55
Boro Total	71	0	0	71
Cloruro	16	26	16	58
Cadmio Total	68	1	2	71
Calcio Total	38	28	15	81
Cobalto Total	67	0	1	68
Cobre Total	44	18	1	63
Conductividad Específica	25	87	6	118
Demanda Bioquímica de Oxígeno - 5 días	1	0	0	1
Demanda Química de Oxígeno	80	0	0	80
Dioxido de nitrato	28	14	6	48
Hierro Total	51	20	5	76
Fosfato	52	0	0	52
Magnesio Total	27	40	3	70
Manganeso Total	25	42	9	76
Mercurio Total	69	0	0	69
Niquel Total	76	1	4	81
Nitrato	26	19	7	52
Nitrógeno de Nitrito	1	0	0	1
Nitrógeno de Nitrito y Nitrato	21	0	1	22
Oxido de silicio	26	15	7	48
Oxígeno Disuelto (% Saturación)	105	1	13	119
Oxígeno Disuelto	112	0	1	113
pH	103	0	13	116
Plata Total	71	0	0	71
Plomo Total	22	0	0	22
Potasio Total	21	40	16	77
Selenio disuelto	59	0	0	59
Sodio Total	21	54	6	81
Sólidos totales disueltos (TDS)	26	12	14	52
Sulfato	31	29	28	88
Temperatura	121	0	5	126
Zinc Total	55	10	11	76

El resultado de la evaluación de la cuenca del Elqui se resumen en la siguiente tabla, donde se aprecia que mayoritariamente la cantidad de mediciones de parámetros que caen en la categoría de "Buena" supera a las otras categorías.

Tabla 1. Total de valores en Clases de Calidad para la cuenca del Elqui para el periodo 2016-2017. (Fuente: elaboración propia).

Buena	Regular	Mala	total
1651	469	193	2313

No obstante lo anterior, parámetros de importancia debido a su capacidad de toxicidad en el ambiente tales como arsénico, magnesio, cloruros, cobre y sulfatos caen con una gran cantidad de mediciones en categoría regular, razón por la cual se debe poner especial atención a la hora de evaluar solo los datos numéricos.

CONCLUSIONES

Se obtuvo información fisicoquímica para las cuatro cuencas evaluadas, pero no se obtuvo información biológica para el Choapa. La base de datos es amplia en cuanto a la fisicoquímica, pero escasa en cuanto a establecer correspondencia entre la biota y los parámetros, debido a que existen pocos estudios desarrollados que consideren ambos elementos en un muestreo conjunto.

La correlación entre parámetros fisicoquímicos y biológicos es consistente con evidenciar las siguientes familias como mejores predictores de buena calidad de agua y ecológica: Leptophlebiidae, Gripopterygidae, Elmidae, Hyalellidae, Hydrobiosidae, Hydropsychidae, Leptoceridae, Athericidae, Sericostomatidae, razón por la cual su presencia sustenta el establecer estaciones de referencias donde se les encuentre en conjunto. Es importante considerar que la presencia/ausencia de biota en un sistema está dado por distintas presiones (fragmentación, cambio uso de suelo, sequías, etc), donde los parámetros fisicoquímicos sólo evalúan contaminación. Por esta razón resulta fundamental incluir la biota como parte del componente que será relevante en la toma de decisiones para la normativa futura.

000554

Familias de indicadores de buena calidad Cuenca Elqui



Leptophlebiidae



Gripopterygidae



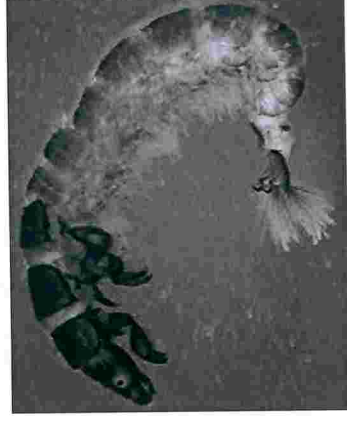
Elmidae



Hyalellidae



Hydrobiosidae



Hydropsychidae

000555

Las estaciones de referencia seleccionadas corresponden a los tramos altos de la cuenca, es decir, aquellas que se encuentran sesgadas hacia los sectores nacientes de la cuenca, y que presentan menor intervención en su generalidad, y mejores condiciones ecológicas. Las estaciones que fueron seleccionadas para ser consideradas referencias para la cuenca del Elqui fueron las que se encontraban en **río Claro, río Derecho y río Cochiguaz**.

Otras estaciones han demostrado ser de calidad deficiente de manera constante siendo aquellas de categoría "Regular" las estaciones pertenecientes a zona media y baja del río Elqui y de categoría "Mala" los ríos **Vaca Helada, Incahuaz, Malo, Turbio y Toro**.

000556

000557



RECOMENDACIONES

Mejorar la información

Como se vio, se obtuvo información fisicoquímica para las cuatro cuencas evaluadas, pero no se obtuvo información biológica para el Choapa. Se debe mejorar las bases de datos de los estudios solicitados por el Ministerio o SEREMI exigiendo datos mínimos tales como coordenadas y fechas. La información es amplia en cuanto a la fisicoquímica, pero escasa en cuanto a establecer correspondencia entre la biota y los parámetros, debido a que existen pocos estudios desarrollados que consideren ambos elementos en un muestreo conjunto. Se requiere mejorar este aspecto con estudios conjuntos entre la biota y la fisicoquímica

000558

Análisis de perturbaciones

Es fundamental mantener una correlación entre parámetros fisicoquímicos y biológicos para evidenciar las familias que resultan mejores predictores de buena calidad de agua y ecológica: para la cuenca del Elqui. Es importante considerar que la presencia/ausencia de biota en un sistema está dado por distintas presiones, tales como cambio en el hábitat (represas, canalización, cambio y baja en el caudal, deforestación, etc), dificultad natural del hábitat (altura, falta de sustrato) y contaminación (urbana, industrial, silvoagropecuaria, etc.), donde los parámetros fisicoquímicos sólo evalúan esta última (contaminación) y no las otras dos. Por esta razón resulta fundamental incluir la biota como parte del componente que será relevante en la toma de decisiones para la normativa futura.

000559

Muestreo de macroinvertebrados.

Es importante mantener los muestreos de macroinvertebrados, principalmente de tipo semi-cuantitativo multihábitat, lo que permite una buena aproximación para obtener abundancias relativas de las familias con mayor representación respecto de las menos representadas; son de más rápida realización y análisis de laboratorio, entregando una buena aproximación de mejor costo-efectividad, lo cual es recomendable para este tipo de estudios.

000560

Uso de bioindicadores.

Los índices bióticos utilizados en Chile son una buena aproximación para detectar calidad de las aguas. Para calidad ecológica se sugiere continuar utilizando el índice usado en este trabajo (BMWP).

En resumen, los resultados avalan la pertinencia del uso de macroinvertebrados bentónicos como bioindicadores en la cuenca del Elqui. Las familias agruparon estaciones con ensambles comunitarios similares, permitiendo establecer grupos diferenciables entre estaciones de muestreo. Estas diferencias permitieron establecer clases de calidad de agua correspondiente a estaciones de buena, regular, mala y muy mala calidad.

000561

Evaluación de Riesgo Ecológico y Uso de Bioensayos

Se recomienda incluir este tipo de análisis para el desarrollo del biomonitorio de la norma en el futuro.

Fragilidad/robutez del ecosistema

Avanzar hacia la estimación del conocimiento de la fragilidad del ecosistema. Es decir, evaluar la sensibilidad de la biota frente a eventuales presiones futuras.

000562



ORD. : N° 347/2017

ANT. : Resolución Exenta N°1.400 de fecha 19 de diciembre de 2016, revoca Resolución Exenta N°1.634 de fecha 09 de diciembre de 2004 y ordena dar nuevo inicio a la elaboración de las Normas Secundarias de Calidad Ambiental para la protección de las aguas continentales superficiales de la Cuenca del Río Elqui.

MAT. : Invita a primera sesión del Comité Ampliado de Norma Secundaria de Calidad Ambiental de la Cuenca del río Elqui.

LA SERENA, 23 de octubre de 2017

DE : **EDUARDO FUENTEALBA CASTILLO**
SEREMI DEL MEDIO AMBIENTE
REGION DE COQUIMBO

A : **COMITÉ AMPLIADO NORMA SECUNDARIA DE CALIDAD**
AMBIENTAL CUENCA RIO ELQUI

En el marco del rol coordinador del Ministerio del Medio Ambiente en la generación de normas ambientales, le informo que se ha ordenado un nuevo inicio de elaboración de la Norma Secundaria de Calidad Ambiental para la protección de las aguas continentales superficiales de la cuenca del río Elqui.

De acuerdo a lo prescrito en el D.S. N°38 de 2013 del Ministerio del Medio Ambiente, que aprueba el Reglamento de la Dictación de Normas de Calidad Ambiental y de Emisión y en virtud de las atribuciones que el citado reglamento confiere en el proceso de norma referida en la resolución señalada en ANT., se conformará un Comité Ampliado de la Norma Secundaria de Calidad Ambiental de la Cuenca del río Elqui, el que estará constituido por miembros del comité operativo y personas naturales o jurídicas ajenas a la Administración del Estado. Este comité tendrá entre sus funciones intervenir en el proceso de elaboración de la mencionada norma, enriqueciendo el proceso de manera participativa transparentando las opiniones e intereses de los sectores allí representados y aportando antecedentes para la elaboración de la norma.

En consideración a lo anterior, tengo el agrado de invitarle a la primera sesión del Comité Ampliado de la Norma Secundaria la cual será realizada el próximo **jueves 9 de noviembre de 2017 a las 10:00 hrs. en el Salon**

2091
Para mayor información y consultas puede ponerse en contacto con Carolina Cordero o Sergio Troncoso al teléfono 2473761.

Sin otro particular, saluda atentamente a usted




EDUARDO FUENTEALBA CASTILLO
SEREMI del Medio Ambiente
Región de Coquimbo

EFC/STL/ccp

Distribución:

- Junta de Vigilancia del Río Elqui
- Junta de Vigilancia Estero Derecho
- Mesa Hídrica Elqui Bajo Alfalfares
- Asociación de Canalistas Canal Bellavista
- Asociación de Agua Potable Rural
- Universidad de La Serena
- Universidad Católica del Norte
- Ceaza
- Cazalac
- Corporación Regional de Desarrollo Productivo
- Corminco
- Sociedad Agrícola del Norte
- Empresa Sanitaria Aguas del Valle
- Asociación de Productores de Pisco AG.
- Cámara de Comercio Regional
- Cámara de Turismo Regional
- Delegación Regional CChC
- Comunidades Agrícolas de Estero Derecho y Quebrada de Talca
- CIDERE
- Asociación Gremial Pescadores y Buzos Mariscadores Artesanales San Pedro
- Asociación Gremial Pescadores y Buzos Mariscadores Peñuelas
- Mesa de Desarrollo Rural Campesina

C/c:

Archivo SEREMI del Medio Ambiente Región de Coquimbo.

Expediente NSCA Río Elqui.

ACTA REUNIÓN

Tema	1er Sesión Comité Ampliado NSCA Ofqui
Fecha	9/11/2017
Lugar	Salón Antzkari - ROP
Hora inicio/término	10:00 hrs

Discusión, Acuerdos y/o compromisos:

- Sergio Inarrea realiza una presentación dando a conocer el proceso de elaboración de una norma, en sus etapas y generalidades.
- Se informa sobre la conformación del Comité Ampliado, invitación participativa fue de requerimiento al proceso de elaboración de la NSCA.
- Se informa que se creará un oficio politécnico con representantes de representantes.
- Se envía propuestas de áreas de vigilancia
- Se inicia último estudio de CONAMA (solicitado por Sr. Dapberto Babincourt)
- Se señala como prioridad la incorporación de la estación Bio Coquimbo (considerando que esta trabajará en esta)
- Se consulta sobre cómo afectan los eventos naturales por ejemplo grandes lluvias (como fue el caso de los meses de mayo de 2017) ya que la turbidez afecta los parámetros (incide en [] tanto físicos como biológicos? Al respecto se señala que este es un factor que debe estar contenido en la norma.
- Cómo se integra esta información (en relación al proceso anterior) al proceso actual?
- Se señala que esta información es parte de la reunión de trabajo para la elaboración del anteproyecto
- Se señala que aguas abajo de LUCLARO se han observado proliferaciones de algas asociadas a eventos que incrementan la turbidez ↑ [] algas ↑ [] microorganismos. Se consulta

000567

MEMORANDUM INTERNO N° 455 / 2017

A : **Alejandra Figueroa Fernandez**
Jefa División Recursos Naturales y Biodiversidad
Ministerio del Medio Ambiente

DE : **Eduardo Fuentealba Castillo**
SEREMI del Medio Ambiente Región de Coquimbo

MAT. : **Remite información adicional para la elaboración de AGIES**
NSCA Cuenca Rio Elqui

La Serena, 09 de noviembre de 2017

Junto con saludar, de acuerdo a la solicitud realizada en Memorandum RR.NN N°159/2017 de la División de Recursos Naturales y en complemento a la información anteriormente remitida en el MEMO 334/2017 de esta Seremi, se envían nuevos antecedentes bibliográficos, los cuales corresponden a:

- 2017. Informe Final Consultoría Técnica Recopilación y Levantamiento de antecedentes para apoyo en la elaboración de anteproyecto de normas secundarias de calidad ambiental (NSCA para las aguas continentales superficiales de la cuenca del Río Elqui (documento adjunto en CD)). CENMA.
- CABELLO ESPINOLA, MISAEL ALEJANDRO. Análisis geomorfológico de la sección occidental del cordón sarco: identificación de terrazas marinas región de Coquimbo, Chile. Memoria para optar al título de Geógrafo. Santiago de Chile 2015.
- DIRECCIÓN GENERAL DE AGUAS. Gobierno de Chile, Ministerio de Obras Públicas. Diagnóstico y Clasificación de los cursos y cuerpos de agua Según Objetivos de Calidad. Cuenca del Río Elqui. Chile – Diciembre 2004.
- GODOY URRUTIA, ROSA ELENA. Determinación de parámetros hidrogeológicos a escala de cuenca basada en el análisis de recesión de caudales. Memoria para optar al título de ingeniero ambiental, Universidad de La Serena, Facultad de Ingeniería, Departamento de Ingeniería de Minas. La Serena – Coquimbo 2012.
- INNOVA CORFO, 2014. Estudio Geofísico e Hidrogeológico en la zona baja de la Cuenca del río Elqui y en la zona de Pan de Azúcar. Guillermo Cabrera, Ingenieros Ltda, 2014. Código: 13BPR2-22140.
- Espejo, L. Cálculos de índices de calidad de aguas superficiales y análisis de la red monitoreo en las cuencas de Huasco, Elqui, Limarí y Chopa. Memoria para optar al título de ingeniero ambiental, Universidad de La Serena, Facultad de Ingeniería, Departamento de Ingeniería de Minas. La Serena – Coquimbo 2010.
- 2001. Programa de control de calidad de agua. Cuenca del Río Elqui. IV Región de Coquimbo. Compañía Minera El Indio (Informes Técnicos Anuales período 1983-2000). Santiago, Chile.

000568

Lo anterior, con la finalidad de que dicha información sea revisada y analizada por el departamento de Economía Ambiental, para la elaboración del AGIES.

Sin otro particular, se despide atentamente,



EDUARDO FUENTEALBA CASTILLO
SEREMI DEL MEDIO AMBIENTE
REGIÓN DE COQUIMBO

Adjunto:

- CD con informe

STL/CCP

DISTRIBUCIÓN:

- Alejandra Figueroa F., Jefa División RRNN y Biodiversidad.
- Expediente NSCA Cuenca Río Elqui.
- Archivo SEREMI del Medio Ambiente Región de Coquimbo.
-



000569

ORD. : N° 372/2017

ANT. : ORD n°170570 del 1 de febrero de 2017 del MMA

MAT. : Solicita ampliación de plazo de proceso de elaboración NSCA de las aguas superficiales de la Cuenca del Río Elqui

LA SERENA, 14 de noviembre de 2017

**DE : SERGIO TRONCOSO LAYI
SEREMI DEL MEDIO AMBIENTE REGION DE COQUIMBO (S)**

**A : MARCELO MENA CARRASCO
MINISTRO DEL MEDIO AMBIENTE**

Junto con saludar tengo a bien solicitar el análisis y elaboración de la resolución que permite ampliar el plazo de elaboración de la NSCA de Aguas Superficiales de la cuenca del río Elqui, por un periodo de 7 meses respecto a la fecha de publicación en el Diario Oficial de la Resolución Exenta N°1400 del 19 de diciembre de 2016 del Ministerio del Medio Ambiente.

La solicitud se fundamenta en lo siguiente:

1. El proceso normativo de la NSCA de las aguas superficiales de la Cuenca del Río Elqui tiene una larga data. En el año 2004 se dio inicio a la dictación de norma secundaria de calidad ambiental para la protección de las aguas del río Elqui (Resolución Exenta N°1634 del 9 de diciembre de 2004 de la Comisión Nacional del Medio Ambiente) y con fecha 2 de febrero del 2006 se aprobó el Anteproyecto de Norma y se ordenó someterlo a consulta. Dicho proceso no continuó, quedando a la espera de ser priorizado para su futura elaboración.

2. El Ministerio del Medio Ambiente decretó por medio de la Resolución Exenta N°177 del 10 de marzo de 2016, el primer Programa de Regulación Ambiental 2016-2017. En dicho documento en el Título II Recurso Hídrico y ecosistemas acuáticos, se prioriza el Programa de dictación de instrumentos de gestión ambiental de Normas, asociadas a las cuencas de Huasco, Elqui, Aconcagua, Rapel y Mataquito. Dado lo anterior, el Ministerio ha manifestado la relevancia de poder retomar el proceso de NSCA del río Elqui.

3. De acuerdo a lo anterior, el 19 de diciembre de 2016 se publicó en el Diario Oficial, la Resolución Exenta N°1400, que "Revoca Resolución que indica y ordena dar nuevo inicio a la elaboración de la norma Secundaria de Calidad Ambiental para la protección de las aguas de la cuenca del Río Elqui".

000573

4. Es importante destacar que la Cuenca del Río Elqui tiene una serie de presiones que afectan tanto la calidad como la cantidad del recurso hídrico, como por ejemplo, las actividades agrícolas y mineras, y que determinan el curso del proceso de formulación de la norma. A esto se suman futuros proyectos de inversión en el área, debido al potencial desarrollo que generará la construcción del Túnel Agua Negra y sus obras complementarias. Por su parte, los conflictos socioambientales relacionados a la protección del recurso hídrico han ido en aumento, por lo que se debe asegurar un proceso técnico y participativo que dé cuenta de un trabajo adecuado en la elaboración de la NSCA del río Elqui.

5. A la fecha se ha constituido oficialmente el Comité Operativo de la NSCA del río Elqui y se encuentra en proceso de constituirse el Comité Ampliado, al cual se ha invitado a más de 20 organizaciones/entidades a que sean parte del proceso participativo para la formulación del Anteproyecto.

6. Según lo establecido en el D.S. 38 del 2013 Reglamento para la dictación de normas de calidad ambiental y de emisión, sobre la etapa de desarrollo de estudios científicos, Artículo 13, en el mes de julio se contrató el estudio "Consultoría Técnica Recopilación y Levantamiento antecedentes para apoyo en la elaboración de anteproyecto de normas secundarias de calidad ambiental (NSCA) para las aguas continentales superficiales de la cuenca del Río Elqui".

7. En el mes de agosto a solicitud de la División de Recursos Naturales, se remitió toda la información disponible para la elaboración del AGIES. No obstante, en ese momento se encontraba en desarrollo la consultoría antes citada, por lo cual se remitió un informe de avances. En el mes de octubre finalizó la consultoría y sus resultados fueron presentados ante el Comité Operativo de la NSCA el 20 de octubre pasado. Una vez validados por los integrantes del Comité, el informe final fue remitido con fecha 9 de noviembre a la División de Recursos Naturales como información complementaria para la elaboración del AGIES.

8. Según lo establecido en el D.S. 38 del 2013 Reglamento para la dictación de normas de calidad ambiental y de emisión, en su Artículo 41, el Ministro, por resolución fundada, podrá prorrogar o disminuir los plazos establecidos para la preparación de los informes, la elaboración de los anteproyectos o del proyecto definitivo de la norma. Los plazos necesarios serán los necesarios para dar término a las actividades mencionadas.

9. Considerando el tiempo necesario requerido para el análisis de la información aportada por el nuevo estudio, la elaboración del AGIES y las etapas faltantes del proceso participativo, se estima necesaria la extensión del plazo por un periodo de siete meses. La ampliación del plazo solicitado

permitirá que sean revisados y analizados en profundidad todos los antecedentes remitidos al Departamento de Estudios y sobre la base de estos antecedentes y de los procesos participativos al interior del Comité Ampliado y a la ciudadanía en general, los cuales también requieren de flexibilidad en sus tiempos de planificación.

Se adjunta un cronograma del proceso con la extensión de plazo propuesta.

Sin otro particular, se despide atentamente,



SERGIO TRONCOSO LAYI
Seremi del Medio Ambiente (S)
Región de Coquimbo

000571

STL/CCP/ccp

CC

- Alejandra Figueroa, Jefa División RRNN y Biodiversidad.
- Expediente NSCA Cuenca Río Elqui.
- Archivo SEREMI del Medio Ambiente Región de Coquimbo.

AMPLÍA PLAZO PARA ELABORACIÓN DE
ANTEPROYECTO DE LAS NORMAS
SECUNDARIAS DE CALIDAD AMBIENTAL
PARA LA PROTECCIÓN DE LAS AGUAS
CONTINENTALES SUPERFICIALES DE LA
CUENCA DEL RÍO ELQUI.

RESOLUCION EXENTA N°

1423

Santiago,

13 DIC 2017

VISTOS: Lo dispuesto en la Ley N° 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente; en el artículo 41 del D.S. N° 38, de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, que establece el Reglamento para la Dictación de Normas de Calidad Ambiental y de Emisión; en la Resolución Exenta N° 1400/2016, de 19 de diciembre de 2016, del Ministerio del Medio Ambiente, que revoca Resolución que indica y ordena dar nuevo inicio a la elaboración de la Norma Secundaria de Calidad Ambiental para la protección de las aguas de la cuenca del Río Elqui, publicada en el Diario Oficial el 9 de enero de 2017; la Resolución N° 1.600, de 2008, de la Contraloría General de la República, que fija normas sobre exención del trámite de toma de razón; y

CONSIDERANDO:

1.- Que, el día 9 de enero de 2018 vence el plazo para la elaboración del anteproyecto de las Normas Secundarias de Calidad Ambiental para la Protección de las Aguas Continentales Superficiales de la Cuenca del Río Elqui.

2.- Que, el Secretario Regional Ministerial (S) del Medio Ambiente de la Región de Coquimbo, mediante oficio ord. N° 372/2017, de fecha 14 de noviembre de 2017, ha solicitado la ampliación del plazo para la elaboración de la norma indicada por siete meses, esto es, al 9 de agosto de 2018.

3.- Que, de acuerdo al cronograma de extensión de plazo propuesto en el oficio ord. N° 372/2017 antes citado, el plazo para la elaboración del anteproyecto de la norma corresponde a marzo de 2018.

4.- Que, se hace necesario ampliar el plazo señalado para analizar la información aportada por el nuevo estudio "Consultoría Técnica Recopilación y Levantamiento antecedentes para apoyo en la elaboración de anteproyecto de normas secundarias de calidad ambiental (NSCA)

para las aguas continentales superficiales de la cuenca del Río Elqui". Dicho estudio fue finalizado en el mes de octubre de 2017 y sus resultados presentados ante el Comité Operativo de la norma, siendo validados por sus integrantes. El Informe final fue remitido con fecha 9 de noviembre de 2017 a la División de Recursos Naturales, como información complementaria para la elaboración del Análisis General de Impacto Económico y Social (AGIES).

5.- Que, de acuerdo al artículo 41 inciso 2° del Reglamento para la Dictación de Normas de Calidad Ambiental y de Emisión, el Ministro, por resolución fundada, podrá prorrogar o disminuir los plazos establecidos para la preparación de los informes, la elaboración del anteproyecto o del proyecto definitivo de la norma. Los plazos que se prorroguen serán los necesarios para dar término a las actividades mencionadas.

RESUELVO:

Ampliase hasta el día 9 de abril de 2018, el plazo para la generación del anteproyecto de las Normas Secundarias de Calidad Ambiental para la Protección de las Aguas Continentales Superficiales de la Cuenca del Río Elqui.

ANÓTESE, COMUNÍQUESE, Y ARCHÍVESE.



Distribución:

- Gabinete del Ministro.
- División Jurídica.
- División de Recursos Naturales y Biodiversidad.
- SEREMI del Medio Ambiente Región de Coquimbo.
- Comité Operativo de la norma.
- Expediente.



MEMORANDUM N° 550/ 2017

DE : SERGIO TRONCOSO LAYI
PROFESIONAL SEREMI MEDIO AMBIENTE REGIÓN DE COQUIMBO

PARA : PAULA DIAZ PALMA
JEFA DEPARTAMENTO DE CONSERVACION DE ECOSISTEMAS ACUATICOS

MATERIA : REMITE ORDINARIO 372/2017 Y BORRADOR ANTEPROYECTO NSCA CUENCA RIO ELQUI

FECHA : 28 de diciembre del 2017

Junto con saludar, y en el marco del proceso de elaboración de las NSCA de la cuenca del río Elqui, a través de este medio adjunto ORD N°371/2017 que solicita ampliación de plazo de proceso de elaboración, y a la vez borrador de Anteproyecto de normas secundarias de calidad ambiental para la protección de las aguas continentales superficiales de la cuenca del río Elqui. Respecto de este último documento, se realizan las siguientes consultas, aclaraciones y observaciones:

- El borrador que se remite se elaboró teniendo como base el primer anteproyecto de normas del año 2010 (proyecto anterior) y la Resolución Exenta N°0352 del 28 de abril de 2017 que aprueba anteproyecto de normas secundarias de calidad ambiental para la protección de las aguas continentales superficiales de la cuenca del río Aconcagua (anteproyecto Aconcagua).
- En CONSIDERANDO, se incorporaron numerales tomados del anteproyecto Aconcagua. Para completar el numeral 10 se requiere de los resultados del AGIES.
- En el Título I, Art 2 Ámbito de aplicación, el proyecto anterior señalaba "No se aplicará la presente norma en el humedal costero existente en la desembocadura del río Elqui" (en destacado). No obstante, en los últimos años el Ministerio del Medio Ambiente ha realizado muestreos anuales en este punto, por lo cual se propone incorporar estos datos para su seguimiento en el monitoreo de la norma. Los muestreos han sido financiados a través de proyectos específicos para estos fines, por lo que se debiese garantizar la disponibilidad de recursos de manera permanente en caso de incorporar este muestreo.
- En el título II Definiciones, se incorporaron del anteproyecto Aconcagua las definiciones de Percentil, Programa de Medición y Control de Calidad Ambiental del Agua y Red de Observación. Se destaca en amarillo las definiciones de la versión anterior y que no aparecen en el anteproyecto de Aconcagua que

- Se solicita aclarar si se deben mantener los Títulos VI Y VII que formaban parte del proyecto anterior (destacados en cursiva).
- Se incorporó el Título VII Vigencia con el numeral 2 referido a Consulta Pública.

Esperando una buena acogida de la presente, se despide atentamente,



SERGIO TRONCOSO LAYI
PROFESIONAL POLITICAS Y REGULACION
SEREMI MEDIO AMBIENTE REGIÓN DE COQUIMBO

Se adjunta al Memo:

- ORD N°372/2017 que Solicita ampliación de plazo de proceso de elaboración NSCA de las aguas superficiales de la Cuenca del Río Elqui.
- Borrador de Anteproyecto de normas secundarias de calidad ambiental para la protección de las aguas continentales superficiales de la cuenca del río Elqui.

STL/CCP

CC

- Archivo Seremi del Medio Ambiente Región de Coquimbo



000576

SECRETARIA REGIONAL MINISTERIAL DEL MEDIO AMBIENTE REGION DE COQUIMBO	
★ OF. DE PARTES ★	
INGRESO N° 80	FECHA: 02 FEB. 2018
DERIVADO: ST-CC	HORA:
OBSERVACIONES: ZWISAR	

MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE
DIVISIÓN DE RECURSOS NATURALES Y BIODIVERSIDAD

MEMORÁNDUM RRNN N°15/2017

A : Según Distribución

DE : Sra. Alejandra Figueroa Fernández
Jefa División de Recursos Naturales y Biodiversidad

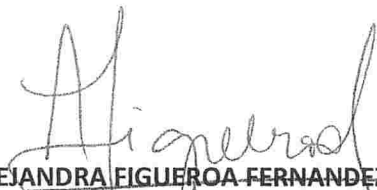
MAT. : Remite información ríos Elqui y Ñuble

FECHA : 23 de enero 2018

Junto con saludarle, remito a usted el documento de estudio, "Análisis de la Gestión Integrada de Recursos Hídricos Río Elqui y Ñuble", recibido por este Ministerio a través del ORD. N°134/2018 (adjunto) y que fuera desarrollado por la Comisión Nacional de Riego. Lo anterior, con fines de análisis y uso de la información que considere pertinente respecto de las cuencas de los ríos Elqui y Ñuble.

Dicho documento estará disponible en DROPBOX en el siguiente link por los siguientes 30 días:
https://drive.google.com/open?id=1Ei_emc1G91ufZKhEDxToFG3-YipPBjYR.

Sin otro particular, le saluda atentamente


ALEJANDRA FIGUEROA FERNANDEZ
JEFA DIVISIÓN DE RECURSOS NATURALES Y BIODIVERSIDAD
MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE


PDP/cph

Distribución

Sr. Eduardo Fuentealba, SEREMI de Medio Ambiente Región de Coquimbo
Sra. Maria Eliana Vega, SEREMI de Medio Ambiente Región del Maule

C.c. : Archivo División de Recursos Naturales y Biodiversidad
: Departamento de Conservación de Ecosistemas Acuáticos
Adj. : Lo indicado



000577

MÁS Y MEJOR RIEGO PARA CHILE



MM/798

ORD.: Nº 0134
 REF.: ESTUDIO "ANÁLISIS EN GESTIÓN INTEGRADA DE RECURSOS HÍDRICOS RÍOS ELQUI Y ÑUBLE".
 MAT.: ENVÍA INFORME FINAL DEL ESTUDIO.
 INCL.: INFORME FINAL IMPRESO Y RESPALDO DIGITAL.

SANTIAGO, 12 ENE 2018

A : SR. MARCELO MENA – MINISTRO DE MEDIO AMBIENTE
 DE : SECRETARIA EJECUTIVA – COMISIÓN NACIONAL DE RIEGO

A través del presente, tengo el agrado de enviar el Informe Final del Estudio Básico "Análisis en Gestión Integrada de Recursos Hídricos Ríos Elquí y Ñuble", para su difusión y fines que estime conveniente.

Dicha iniciativa tuvo como objetivo analizar las funciones a realizar para una Gestión Integrada del Recurso Hídrico (GIRH) de las Juntas de Vigilancia de los Ríos Elquí y Ñuble. De esta manera se trabajó el problema de la gestión de los recursos hídricos con un enfoque multidimensional determinando los aspectos que favorecen y/o impiden la GIRH en ambas JdV.

Finalmente se propuso un modelo/plan de manejo y gestión para la GIRH apoyado de un modelo numérico de análisis de sistemas de recursos hídricos con el software WEAP.

El informe se envía de acuerdo al siguiente detalle:

Informe Final	1 ejemplar
Anexo digital de respaldo	1 CD

Saluda atentamente,

MM/798

PLUE/JYA/IRD/EVJ
 ORD019Envía_IFI_GIRH_Elqui_Nuble_MinistroMMA(evj)
 Archivo DEDP
 NSI: 0079820

MARÍA LORETO MERY CASTRO
 SECRETARIA EJECUTIVA





ORD. : N° 90/2018

ANT. : -ORD n°170570 del 1 de febrero de 2017 del MMA
-ORD n°372/2018 del 14 de noviembre de 2017
-Resolución Exenta N°1423 del 13 de diciembre de 2017

MAT. : Solicita ampliación de plazo de proceso de elaboración NSCA de las aguas superficiales de la Cuenca del Río Elqui

LA SERENA, 29 de marzo de 2018

**DE : CRISTIAN FELMER BONHOMME
SEREMI DEL MEDIO AMBIENTE REGION DE COQUIMBO**

**A : MARCELA CUBILLOS SIGALL
MINISTRA DEL MEDIO AMBIENTE**

Junto con saludar tengo a bien solicitar el análisis y elaboración de la resolución que permite ampliar el plazo de elaboración de la NSCA de Aguas Superficiales de la cuenca del río Elqui, por un periodo de 12 meses respecto a la fecha de ampliación de plazo establecida en Resolución Exenta N°1423 del 13 de diciembre de 2017 del Ministerio del Medio Ambiente.

La solicitud se fundamenta en lo siguiente:

1. El proceso normativo de la NSCA de las aguas superficiales de la Cuenca del Río Elqui tiene una larga data. En el año 2004 se dio inicio a la dictación de norma secundaria de calidad ambiental para la protección de las aguas del río Elqui (Resolución Exenta N°1634 del 9 de diciembre de 2004 de la Comisión Nacional del Medio Ambiente) y con fecha 2 de febrero del 2006 se aprobó el Anteproyecto de Norma y se ordenó someterlo a consulta. Dicho proceso no continuó, quedando a la espera de ser priorizado para su futura elaboración.

2. El Ministerio del Medio Ambiente decretó por medio de la Resolución Exenta N°177 del 10 de marzo de 2016, el primer Programa de Regulación Ambiental 2016-2017. En dicho documento en el Título II Recurso Hídrico y ecosistemas acuáticos, se prioriza el Programa de dictación de instrumentos de gestión ambiental de Normas, asociadas a las cuencas de Huasco, Elqui, Aconcagua, Rapel y Mataquito. Dado lo anterior, el Ministerio ha manifestado la relevancia de poder retomar el proceso de NSCA del río Elqui.

3. De acuerdo a lo anterior, el 19 de diciembre de 2016 se publicó en el Diario Oficial, la Resolución Exenta N°1400, que "Revoca Resolución que indica y ordena dar nuevo inicio a la elaboración de la norma Secundaria de Calidad Ambiental para la protección de las aguas de la cuenca del Río Elqui".

5. A la fecha se ha constituido oficialmente el Comité Operativo de la NSCA del río

Recopilación y Levantamiento antecedentes para apoyo en la elaboración de anteproyecto de normas secundarias de calidad ambiental (NSCA) para las aguas continentales superficiales de la cuenca del Río Elqui”, el cual finalizó en octubre de 2017.

000579
7. En el mes de agosto a solicitud de la División de Recursos Naturales, se remitió toda la información disponible para la elaboración del AGIES. No obstante, en ese momento se encontraba en desarrollo la consultoría antes citada, por lo cual se remitió un informe de avances. En el mes de octubre finalizó la consultoría y sus resultados fueron presentados ante el Comité Operativo de la NSCA el 20 de octubre. Una vez validados por los integrantes del Comité, el informe final fue remitido con fecha 9 de noviembre a la División de Recursos Naturales como información complementaria para la elaboración del AGIES.

8. Según lo establecido en el D.S. 38 del 2013 Reglamento para la dictación de normas de calidad ambiental y de emisión, en su Artículo 41, el Ministro, por resolución fundada, podrá prorrogar o disminuir los plazos establecidos para la preparación de los informes, la elaboración de los anteproyectos o del proyecto definitivo de la norma. Los plazos serán los necesarios para dar término a las actividades mencionadas.

9. Teniendo en cuenta los plazos de finalización del estudio, el tiempo estimado para el análisis de la gran cantidad de información y de lo indicado en el artículo 41, se procedió a solicitar ampliación de plazo de proceso de elaboración de NSCA por un período de 7 meses, esto es hasta el 9 de agosto de 2018 (ORD N° 372/2017 del 14 de noviembre de 2017).

10. No obstante lo anterior, la Resolución Exenta N°1423 del 13 de diciembre de 2017 establece una ampliación de plazo para la elaboración de anteproyecto hasta el 9 de abril de 2018.

11. Considerando el tiempo necesario requerido para el análisis de gran cantidad de información aportada para el AGIES, la elaboración del mismo y las etapas faltantes del proceso participativo, se estima necesaria la extensión del plazo por un periodo de doce meses a partir del 9 de abril de 2019. La ampliación del plazo solicitada permitirá que sean revisados y analizados en profundidad todos los antecedentes remitidos al Departamento de Estudios y sobre la base de estos antecedentes y de los procesos participativos al interior del Comité Operativo y Comité Ampliado y a la ciudadanía en general, los cuales también requieren de flexibilidad en sus tiempos de planificación.

Se adjunta un cronograma del proceso con la extensión de plazo propuesta.

Sin otro particular, se despide atentamente,



CRISTIAN FELMER BONHOMME
Seremi del Medio Ambiente
Región de Coquimbo

IIL/PDP/STL/CCP/ccp

CC

- Juan José Donoso, Jefe División RRNN y Biodiversidad.
- Expediente NSCA Cuenca Río Elqui.
- Archivo SEREMI del Medio Ambiente Región de Coquimbo.

REPÚBLICA DE CHILE
Ministerio del Medio Ambiente



000580

AMPLÍA PLAZO PARA ELABORACIÓN DE
ANTEPROYECTO DE LAS NORMAS SECUNDARIAS
DE CALIDAD AMBIENTAL PARA LA PROTECCIÓN
DE LAS AGUAS CONTINENTALES
SUPERFICIALES DE LA CUENCA DEL RÍO
ELQUI.

RESOLUCIÓN EXENTA N° 0290

Santiago,

09 ABR 2018

VISTOS:

Lo dispuesto en la ley N° 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente; en el artículo 41 del D.S. N° 38, de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, que establece el Reglamento para la Dictación de Normas de Calidad Ambiental y de Emisión; en la Resolución Exenta N° 1.400, de 19 de diciembre de 2016, del Ministerio del Medio Ambiente, que Revoca Resolución que Indica y Ordena Dar Nuevo Inicio a la Elaboración de la Norma Secundaria de Calidad Ambiental para la Protección de las Aguas de la Cuenca del Río Elqui, publicada en el Diario Oficial el 9 de enero de 2017; en la Resolución Exenta N° 1.423, del 13 de diciembre de 2017, del Ministerio del Medio Ambiente, que Amplía Plazo para Elaboración de Anteproyecto de las Normas Secundarias de Calidad Ambiental para la Protección de las Aguas Continentales Superficiales de la Cuenca del Río Elqui; en el oficio ordinario 90, de 29 de marzo de 2018, complementado por el memorandum N° 145B/2018, de 6 de abril de 2018; en la Resolución N° 1.600, de 2008, de la Contraloría General de la República, que Fija Normas sobre Exención del Trámite de Toma de Razón; y

CONSIDERANDO:

1.- Que el día 9 de abril de 2018 vence el plazo para la elaboración del anteproyecto de las Normas Secundarias de Calidad Ambiental para la Protección de las Aguas Continentales Superficiales de la Cuenca del Río Elqui.

2.- Que el Secretario Regional Ministerial del Medio Ambiente de la Región de Coquimbo, señor Cristian Felmer Bonhomme, mediante oficio ordinario 90, de 29 de marzo de 2018, complementado por el memorandum N° 145B/2018, de 6 de abril de 2018, solicitó la ampliación del plazo en 12 meses para la elaboración de la norma indicada, esto es, hasta el 9 de abril de 2019, según el cronograma adjunto en el oficio.

3.- Que dicha solicitud de ampliación tiene por fundamento las siguientes consideraciones:

000581

- La realización del denominado "Estudio Integral de calidad de agua del río Elqui como contribución a la elaboración y futura implementación de la Norma Secundaria, que asegure sustentabilidad de los ecosistemas acuáticos y protección al medio ambiente". Este estudio levantará información fisicoquímica y biológica de sectores respecto de los cuales se cuenta con escasa información, tales como: Estero Derecho, La Laguna, Río Claro, Ciudad de Vicuña y del humedal de la desembocadura del río Elqui.

- La entrega de información de los monitoreos y estudios del Plan de Cierre de la Compañía Minera El Indio. Esta información es un antecedente relevante para la elaboración del Análisis General de Impacto Económico y Social de esta norma.

- Para el adecuado análisis de la gran cantidad de información aportada para la elaboración del Análisis General de Impacto Económico y Social (AGIES).

- Para la realización de las etapas faltantes del proceso participativo.

4.- Que, de acuerdo al artículo 41 inciso 2° del Reglamento para la Dictación de Normas de Calidad Ambiental y de Emisión, el Ministro del Medio Ambiente por resolución fundada podrá prorrogar o disminuir los plazos establecidos para la preparación de los informes, la elaboración del anteproyecto o del proyecto definitivo de la norma. Los plazos que se prorroguen serán los necesarios para dar término a las actividades mencionadas.

RESUELVO:

Amplíase hasta el día 9 de abril de 2019 el plazo para la generación del anteproyecto de las Normas Secundarias de Calidad Ambiental para la Protección de las Aguas Continentales Superficiales de la Cuenca del Río Elqui.

ANÓTESE, COMUNÍQUESE, Y ARCHÍVESE



Marcela Cubillos Sigall
MARCELA CUBILLOS SIGALL
MINISTRA DEL MEDIO AMBIENTE

cc
PH
PH/IN/PPP

Distribución:

- División de Recursos Naturales y Biodiversidad.
- SEREMI del Medio Ambiente Región de Coquimbo.
- Comité Operativo de la norma.



ORD. : N° 127/2018

000582

ANT. : Resolución Exenta N°1.400 de fecha 19 de diciembre de 2016, revoca Resolución Exenta N°1.634 de fecha 09 de diciembre de 2004 y ordena dar nuevo inicio a la elaboración de las Normas Secundarias de Calidad Ambiental para la protección de las aguas continentales superficiales de la Cuenca del Río Elqui.

MAT. : Invita a formar parte del Comité Ampliado de Norma Secundaria de Calidad Ambiental de la Cuenca del río Elqui.

LA SERENA, 25 de abril de 2018

**DE: CRISTIAN FELMER BONHOMME
SEREMI DEL MEDIO AMBIENTE
REGIÓN DE COQUIMBO**

A: SEGÚN DISTRIBUCION

Como es de su conocimiento, el Ministerio del Medio Ambiente en el marco de su rol coordinador en la generación de normas ambientales, ordenó un nuevo inicio de elaboración de la Norma Secundaria de Calidad Ambiental para la protección de las aguas continentales superficiales de la cuenca del río Elqui.

De acuerdo a lo prescrito en el D.S. N°38 de 2013 del Ministerio del Medio Ambiente, que aprueba el Reglamento de la Dictación de Normas de Calidad Ambiental y de Emisión y en virtud de las atribuciones que el citado reglamento confiere en el proceso de norma referida en la resolución señalada en ANT., se conformará un Comité Ampliado de la Norma Secundaria de Calidad Ambiental de la Cuenca del río Elqui, el que estará constituido por miembros del comité operativo y personas naturales o jurídicas ajenas a la Administración del Estado. Este comité tendrá entre sus funciones intervenir en el proceso de elaboración de la mencionada norma, enriqueciendo el proceso de manera participativa transparentando las opiniones e intereses de los sectores allí representados y aportando antecedentes para la elaboración de la norma.

0005833

En consideración a lo anterior, se solicita tenga a bien actualizar la información ya remitida a este Servicio designando un representante oficial y un reemplazante para integrar este Comité, indicando la siguiente información: nombre, entidad a la cual representa, número de teléfono y correo electrónico.

Se agradecerá enviar respuesta a través de una carta formal antes del 4 de junio próximo, con copia al correo electrónico ccordero@mma.gob.cl. Para mayor información y consultas puede ponerse en contacto con Carolina Cordero o Sergio Troncoso al teléfono 2473761.

Sin otro particular, saluda atentamente a usted



[Handwritten signature]
CRISTIAN FELMER BONHOMME
Seremi del Medio Ambiente
Región de Coquimbo

[Handwritten initials]
STL/CCP

Distribución:

- Asociación de Canalistas Canal Bellavista
- Asociación de Agua Potable Rural
- Asociación de Productores de Pisco AG.
- Asociación Gremial Caleta San Pedro
- Asociación Gremial Caleta Peñuelas
- Cámara de Comercio Regional
- Cámara de Turismo Regional
- CAZALAC
- CEAZA
- CIDERE
- Compañía Minera El Indio
- Comunidades Agrícolas de Estero Derecho y Quebrada de Talca
- CORMINCO
- Corporación Regional de Desarrollo Productivo
- Delegación Regional CChC
- Empresa Sanitaria Aguas del Valle
- Junta de Vigilancia del Río Elqui
- Junta de Vigilancia Estero Derecho
- Mesa Desarrollo Rural campesina
- Mesa Hídrica Elqui Bajo Alfalfares
- Universidad de La Serena
- Universidad Católica del Norte
- Sociedad Agrícola del Norte

CC

- Expediente NSCA
- Archivo Seremi del Medio Ambiente Región de Coquimbo.



Universidad
Católica del Norte

000584

SECRETARIA REGIONAL MINISTERIAL DEL MEDIO AMBIENTE REGION DE COQUIMBO	
★ OF. DE PARTES ★	
INGRESO N° <u>390</u>	FECHA: <u>30 MAYO 2018</u>
DERIVADO: <u>COLODELO</u>	HORA: <u>12:00</u>
OBSERVACIONES: <u>PARA CONOCIMIENTO</u>	

VRS.: N° 56/2018.
ANT.: Ord. 127/2018.

Coquimbo, 25 de mayo de 2018.

Señor
Cristián Felmer Bonhomme
SEREMI de Medio Ambiente – Región de Coquimbo
Presente

Estimado señor Felmer:

Junto con saludarle cordialmente, y de acuerdo a lo solicitado en su Ord. N° 127/2018, comunico a usted los representantes de la Universidad Católica del Norte que integrarán el Comité Ampliado de la Norma Secundaria de Calidad Ambiental de la Cuenca del Río Elqui, ellos son:

Representante Titular:

- Mag. Niris Cortés Pizarro, Académica de la Escuela de Prevención de Riesgos y Medioambiente.
Fono: 51 2 205962
Email: ncortes@ucn.cl

Representante Suplente:

- Dr. Martín Thiel, Académico del Departamento de Biología Marina
Fono: 51 2 209939
Email: thiel@ucn.cl

Sin otro particular saluda atentamente a usted,


Dr. FRANCISCO CORREA SCHINAKE
VICERRECTOR DE SEDE

FCS/jmg.

C.c.: Decano Facultad de Ciencias del Mar
Archivo.



COMPAÑÍA MINERA ZALDÍVAR LTDA.
Av. Ricardo Lyon 222, Piso 8
Santiago
Tel (56-02) 223402730

000585

SECRETARIA REGIONAL MINISTERIAL DEL MEDIO AMBIENTE REGION DE COQUIMBO	
★ OF. DE PARTES ★	
INGRESO N° <u>402</u>	FECHA: <u>04 JUN. 2018</u>
DERIVADO: <u>CCOQUELO</u>	HORA: <u>12:30</u>
OBSERVACIONES: <u>PARA COQUIMBO</u>	

La Serena, 03 de Junio de 2018
CMZ Ltda. - 025/2018

Señor
Cristian Felmer Bonhomme
Secretario Regional Ministerial del Medio Ambiente
Región de Coquimbo
Presente

Ref.: ORD 127/2018: Invita a formar parte del Comité Ampliado de Norma Secundaria de Calidad Ambiental de la Cuenca del río Elqui.

De nuestra consideración:

En el marco del proceso de dictación de la Norma Secundaria de Calidad Ambiental y la solicitud de actualización de la información relativa a la designación de un representante oficial y un reemplazante para integrar el Comité Ampliado de la Norma, informo a Usted la designación de las siguientes personas:

Representante Oficial:

Rodrigo Lucero Chilovitis.
Barrick, CMZ Ltda. Plan de Cierre Indio&Tambo.
+56 976484225
irlucero.ch@gmail.com

Reemplazante:

Manuel Bravo
Barrick, CMZ Ltda. Plan de Cierre Indio&Tambo.
mbravo@barrick.com
+56 982342555

Sin otro particular, le saluda muy atentamente



Jose Rodrigo Lucero Chilovitis
Gerente Plan de Cierre Indio/Tambo

c.c.: Archivo

Formulario Solicitud Audiencia Ley N°20.730

000586

Datos de la solicitud

Folio

AW002AW 475012

Fecha Recepción

2018-05-30

1. Receptor de la Solicitud

Autoridad o funcionario con quién se solicita audiencia

Institución

Subsecretaría del Medio Ambiente

Cargo

Secretario Regional Ministerial Región de Coquimbo (Cristian Felmer)

2. Individualización del Solicitante

Datos de la persona que solicita

Nombres

Jose Rodrigo

Apellidos

Lucero Chilovitis

RUT/Pasaporte

8919125-4

País Emisor

Chile ▼

Medio de contacto

E-Mail ▼

E-Mail

jrlucero@barrick.com

3. Individualización de los Asistentes a la audiencia o reunión

Nombre	RUT	Calidad	Representado
Manuel Bravo Acuña	6604569-2 (CHL)	Gestor de Intereses	Compañía Minera Zaldivar
Giogio Galdavini Pastén	13761626-2 (CHL)	Gestor de Intereses	Compañía Minera Zaldivar
Jose Rodrigo Lucero Chilovitis	8919125-4 (CHL)	Gestor de Intereses	Compañía Minera Zaldivar

4. Materia específica a tratar en la audiencia o reunión.



000587

ACTA REUNIÓN

Tema	Plan Cienc Dintre, El Frío - NSCA Tío Elqui
Organismo	El Ministerio de Minería
Fecha	05.06.2010
Lugar	Oficina Seremi
Hora inicio	15:00.-
Hora Término	

Discusión, Acuerdos y/o compromisos:

Reconocer el proceso de formulación de lo NSCA, para la ciencia del Tío Elqui

Acuerdo. Presentar la información que levantamos en el NSCA, en prot. reunión e coordinar

seguir la última consultoría de CENMA, e informe final consultoría bioindicadora

Listado de Participantes:

Nombre	Institución, cargo y/o actividad	Correo	Teléfono	Firma
Rodrigo Lucero	BARRICK GERENTE CIENNA	JRLUCERO@BARRICK.COM	976484225	
Giorgio Galdavini	BARRICK SUPERVISOR PLANIFICACION	GIGALDAVINI@BARRICK.COM	990156325	
MANUEL BRAVO	DIRECCIÓN DE CIENCIAS MINSERENAS - TAMBO	mbravo@BARRICK.COM	982342555	
Cristian Castel	SEREMI Medio Ambiente	c.castel@ma.mincop.cl		
CHRISTIAN FEJTEL	SEREMI MEDIO AMB	CFEJTEL@MMA6CHC		



000588

ORD. N° : **213** / 2018

ANT. : ORD 336/2017 de fecha 13 de octubre de 2017, invita sesión Comité Operativo NSCA Cuenca Río Elqui

MAT. : Cita a sesión del Comité Operativo NSCA Cuenca Río Elqui.

LA SERENA, 25 de julio del 2018

**DE: CRISTIAN FELMER BONHOMME
SECRETARIO REGIONAL MINISTERIAL DEL MEDIO AMBIENTE
REGIÓN DE COQUIMBO**

A: SEGÚN DISTRIBUCIÓN

Junto con saludar, tengo el agrado de invitarle a la próxima sesión del Comité Operativo de la Norma Secundaria de Calidad Ambiental para la protección de las aguas continentales superficiales de la Cuenca del Río Elqui. Dicha reunión será realizada el día viernes 3 de agosto de 2018 entre 14:30 y 16:00 hrs. en el salón Diaguitas de la Seremi de Desarrollo Social ubicado en Av. Francisco de Aguirre 277, ciudad de la Serena.

Los temas en tabla corresponden a:

- Estado actual proceso de elaboración anteproyecto NSCA
- Presentación Plan de cierre El Indio y monitoreos históricos de calidad de agua.

Se agradecerá confirmar participación al correo electrónico ccordero@mma.gob.cl.

Se despide atentamente a usted.



CRISTIAN FELMER BONHOMME
Secretario Regional Ministerial del Medio Ambiente
Región de Coquimbo

000588

- Seremi de Economía
- Seremi Minvu
- Seremi de Energía
- Seremi de Minería
- Dirección Regional de Aguas
- SAG
- CONAF
- DOH
- SERNAPESCA
- SERNATUR
- INIA
- SERNAGEOMIN
- Subsecretaría de Pesca
- Consejo de Monumentos
- Consejo de Producción Limpia
- Gobierno Regional de Coquimbo
- Superintendencia del Medio Ambiente
- Superintendencia de Servicios Sanitarios
- Secretaría Ejecutiva Comisión Nacional de Riego
- I. Municipalidad de Vicuña
- I. Municipalidad de Paihuano
- I. Municipalidad de La Serena

CC:

- Expediente NSCA Cuenca Río Elqui
- Archivo SEREMI del Medio Ambiente

SECRETARIA REGIONAL MINISTERIAL
DEL MEDIO AMBIENTE REGION DE COQUIMBO
★ OF. DE PARTES ★
INGRESO N° 7558 FECHA: 06 AGO. 2018
DERIVADO: CCOLLELO HORA: 17:00
OBSERVACIONES: FAVOR GESTIONAR

OF. ORD. N°

183525

000590

ANT. : No Hay.

MAT.: Solicita Apoyo para Análisis Geológico de Cuencas Ríos Huasco, Elqui y Mataquito.

SANTIAGO, 02 AGO 2018

DE : **SR. JUAN JOSÉ DONOSO RODRÍGUEZ**
JEFE DIVISIÓN DE RECURSOS NATURALES Y BIODIVERSIDAD
MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE

A : **SR. MARIO PEREIRA A.**
DIRECTOR
SERVICIO NACIONAL DE GEOLOGÍA Y MINERÍA

Junto con saludar cordialmente y en el contexto de la elaboración de Anteproyectos de Normas Secundarias de Calidad Ambiental para las aguas superficiales de las cuencas Ríos Huasco, Elqui y Mataquito, que actualmente elabora este Ministerio, tengo a bien solicitar apoyo técnico de los profesionales de su Servicio, en particular del Departamento de Geología Aplicada, para realizar un análisis de la información geológica que caracteriza dichas cuencas.

Esta información resulta muy importante para caracterizar el background natural de los ríos y su relación con los parámetros medidos en sus aguas, que serán potencialmente normados. Asimismo, permitirá diferenciar los aportes de fuentes antropogénicas de las condiciones naturales debidas a la geología de la cuenca.

Esperando sea acogida esta solicitud, agradezco contactar con la profesional de nuestro Departamento Técnico, Sra. Paula Díaz Palma (pdiaz@mma.gob.cl), para coordinar las reuniones que sean necesarias.

Sin otro particular, saluda atentamente a usted,



JUAN JOSE DONOSO RODRÍGUEZ
Jefe División de Recursos Naturales y Biodiversidad
Ministerio del Medio Ambiente

ACTA REUNIÓN

Tema	Sesión Comité Operativo NSCA Cuenca del Río Elqui	
Fecha	3 de agosto de 2018	000591
Lugar	Salón Diaguitas, Seremi Desarrollo Social	
Hora inicio/término	14:30 hrs - 16:00 aprox.	

Discusión, Acuerdos y/o compromisos:

- Presentación contexto actual del proceso de elaboración de la NSCA Cuenca Río Elqui, por Sergio Linares de la Unidad del Medio Ambiente.
- Presentación de plan de cierre de CIA Minería El Dorado, realizada por Rodrigo Lucero Gte del plan de Cierre.
- Presentación de Monitores de Calidad de Agua y modelo desarrollado por la CIA Minería, se presta por Carlos Espinosa de Hidromas.
- Compromisos:
 - Realizar una visita al sector donde se localiza la CIA, para evaluar un terreno por aranceles del Plan de Cierre (tentativo: Noviembre 2018)
 - Se compartirá en el Comité, en presentaciones realizadas en la visita.
 - Se realizará una nueva propuesta de áreas de vigilancia, considerando la información presentada por CIA Minería El Dorado.

Plan de Cierre Faena Minera Indio

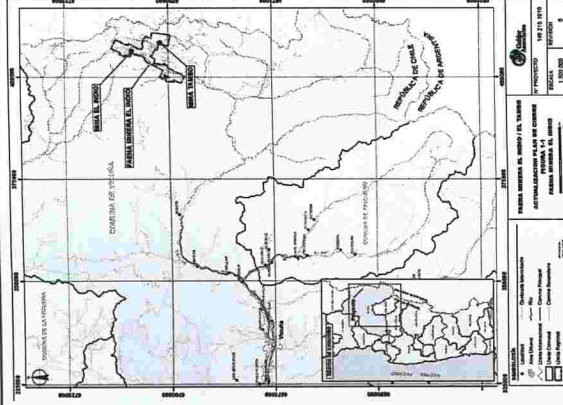


Localización Proyecto



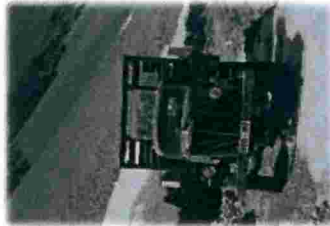
Localizado en la comuna de Vicuña, Provincia de Elqui, IV Región de Chile, 180 kms. de La Serena, a una altura de aproximadamente 4000 m.s.n.m.

Acceso por el camino internacional Aguas Negra.



000593

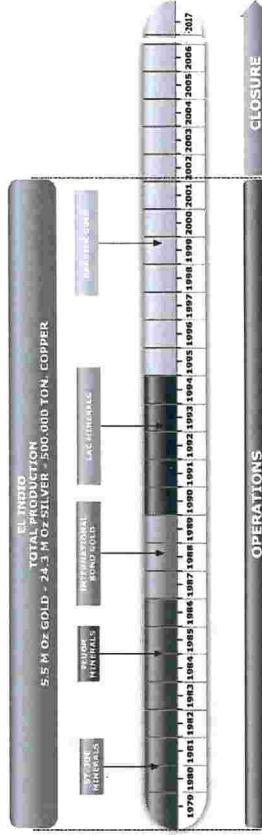
Historia



Historia



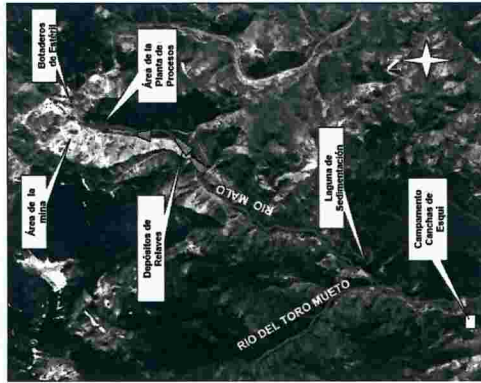
- 1979: inicio de explotación.
 - 1982: inicio exportaciones
 - 1994: Barrick compró LAC Minerals, adquiriendo la propiedad de El Indio.
 - 2002: Febrero, fin de las operaciones
 - 2009: Zaldívar se hace cargo del cierre de Mina El Indio
- La producción metálica total al finalizar sus operaciones en 2002 fue de:
- 5,5 millones de onzas de oro
 - 24,3 millones de onzas de plata
 - 500 mil toneladas de cobre.
- El Indio generó más de 2,000 puestos de trabajo en la región.



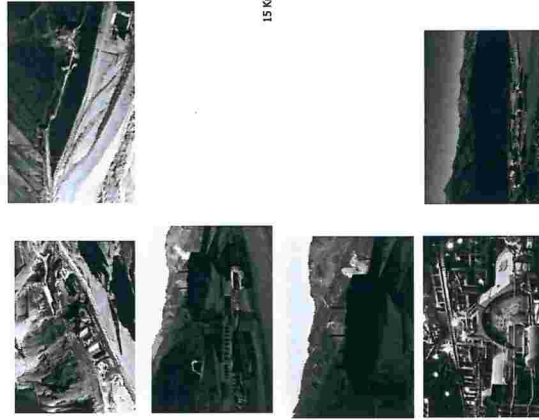
000594

Mina Indio: Descripción General

- Área Mina:**
- Mina subterránea y Rajo Abierto
 - 10 Botaderos
- Planta de Procesos:**
- Concentradora (chancado, molienda, flotación).
 - Proceso Tostación.
- Relaves:**
- Depósito relaves secos.
 - Tranques de Relaves
- Laguna de Sedimentación**
- Campamentos: Principal y de contratistas (2)**

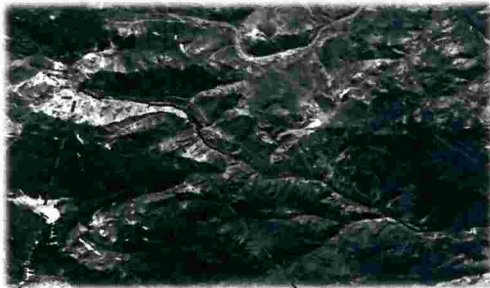


Instalaciones Operativas



000595

Instalaciones Operativas



Marco Legal y Administrativo del Cierre



Normativa Sectorial Aplicable al Cierre de Faenas Mineras

D.L. N°3525/80 Estatuto Orgánico de SERMAGEOMIN
D.S. N°72/85 (modificado por D.S. N°140/92) Reglamento de Seguridad Minera

"Art. 22. Cuando la Empresa minera decida abandonar un trabajo de exploración o faenas de explotación, estará obligada a dar aviso escrito de esta decisión al Servicio, antes que los trabajos se hubieren hecho inaccesibles y, en caso de que no cumpla esta obligación, el Director podrá ordenar que el laboreo sea rehabilitado a costa de dicha empresa"

Normativa Ambiental Aplicable al Cierre de Faenas Mineras

Ley N°19.300 de Bases Generales del Medio Ambiente
D.S. N°95 Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental

"Art. 3 letra 1) Proyectos de desarrollo minero, incluidos los de carbón, petróleo y gas, comprendiendo las prospecciones, explotaciones, plantas procesadoras y disposición de residuos y estériles."

Sin embargo, al iniciar el proyecto antes de la entrada en vigencia de la Ley, esta no le es aplicable*

*En 1997 fue ingresado al SEIA el "Estudio de Impacto Ambiental Integral Tranque de Relaves Pastos Largos" Otorgando la R.C.A. aprobatoria N°47, que señala las acciones pertinentes al cierre de estas instalaciones.

Debido a que para el resto de las faenas no existía normativa ambiental aplicable al cierre y dando cumplimiento a la política ambiental de Barrick, se optó en conversaciones con CONAMA por la suscripción del

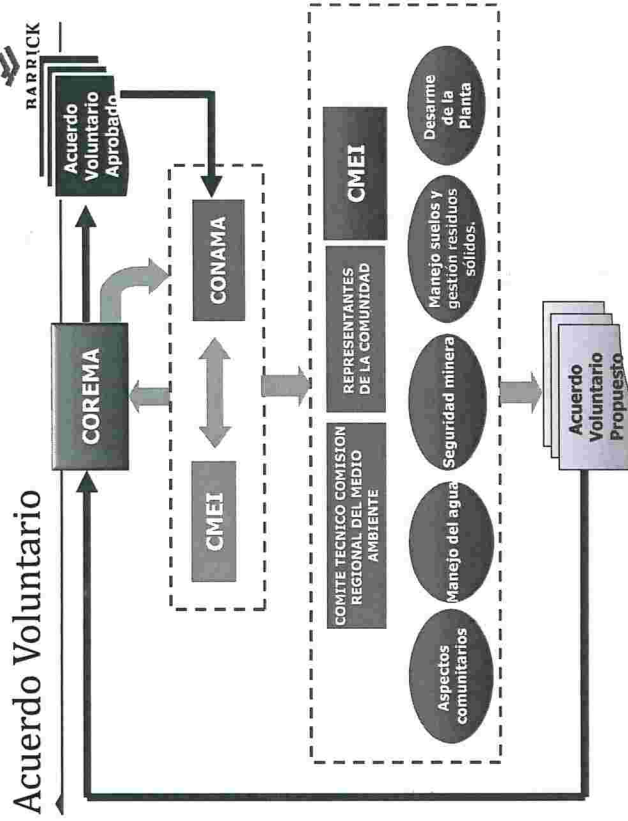
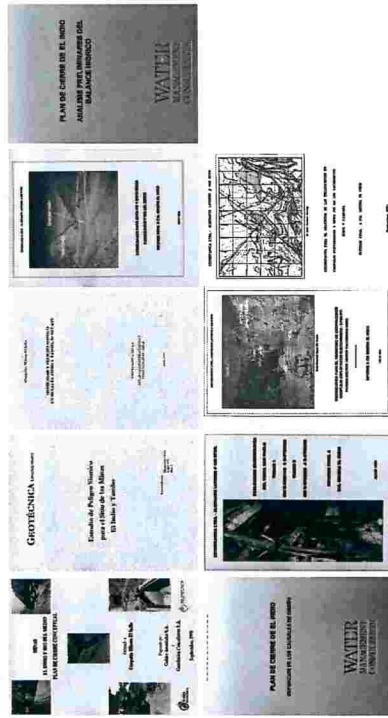
000596

Estudio Conceptual 1998 - 2001



OBJETIVOS :

- Establecer marco legal aplicable.
- Evaluar estado de los componentes ambientales.
- Proponer alternativas de cierre.
- Identificar necesidad de nuevos estudios





000597

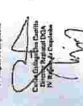
Acuerdo Voluntario




- Barrick
- Autoridades Ambientales
- Comunidades
- Municipalidad de Vicuña


 Barrick
 División Chile
 Calle 10 de Agosto 1000
 P.O. Box 1000
 Santiago, Chile


 Autoridad Ambiental
 Calle 10 de Agosto 1000
 P.O. Box 1000
 Santiago, Chile


 Comunidad
 Calle 10 de Agosto 1000
 P.O. Box 1000
 Santiago, Chile

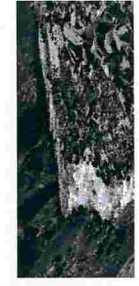

 Municipalidad de Vicuña
 Calle 10 de Agosto 1000
 P.O. Box 1000
 Santiago, Chile



Objetivos Plan de Cierre

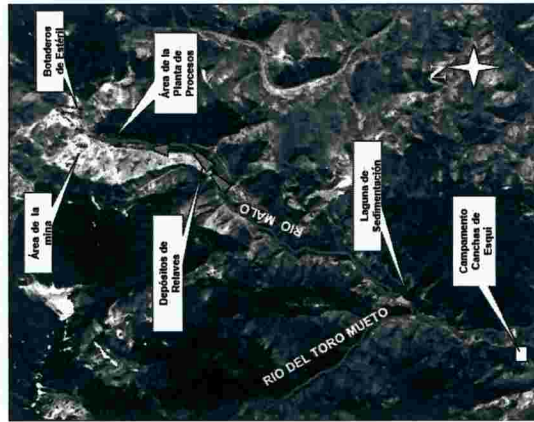


Devolver el entorno a un estado lo mas cercano posible al original que permita asegurar las condiciones de seguridad, la protección de la salud y el medio ambiente, a través de la estabilidad física y química de las instalaciones y asegurando la calidad de agua, aguas debajo de la Faena.

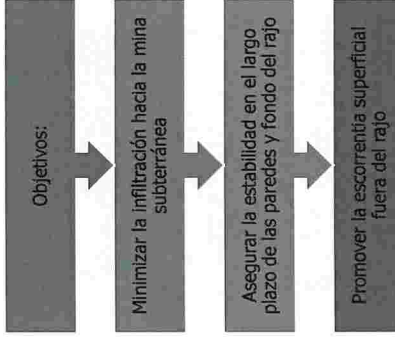


090598

Acciones de Cierre



Plan de Cierre – Rajos Abiertos



000599

